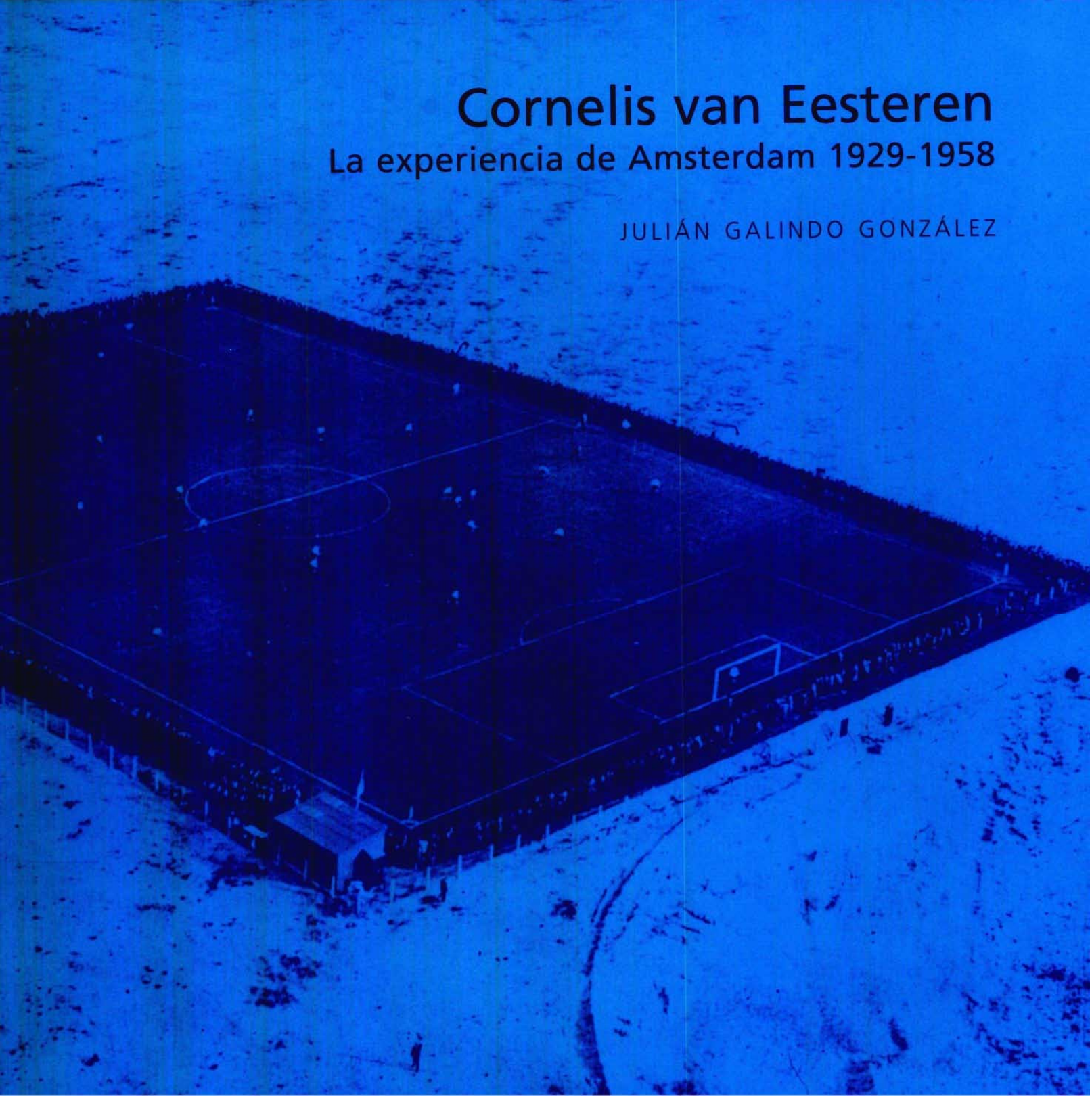
Cornelis van Eesteren

La experiencia de Amsterdam 1929-1958

JULIÁN GALINDO GONZÁLEZ



Julián Galindo González



Nace en Barcelona en 1961. Es arquitecto y profesor del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona en el que desarrolla también la actividad de investigación. Ha sido profesor en diversos cursos y *workshops* internacionales y en el *master* "Proyectar el territorio" de la Universidad Politécnica de Cataluña. Ha coordinado, con el Amsterdams Historisch Museum, la exposición *La construcción de la ciudad abierta. Amsterdam 1934-1995*, que se presentó en diversas universidades españolas, y fue invitado por las Universidades de Palermo y Venecia a los seminarios que acompañaron la exposición en Italia. Sus trabajos y artículos, han sido reconocidos en publicaciones, revistas y en premios nacionales e internacionales.

Cornelis van Eesteren

La experiencia de Amsterdam 1929-1958

JULIÁN GALINDO GONZÁLEZ

Colección Arquíthesis núm. 14

Cornelis van Eesteren
La experiencia de Amsterdam 1929-1958

JULIÁN GALINDO GONZÁLEZ

fundación caja de arquitectos

Cornelis van Eesteren
La experiencia de Amsterdam 1929-1958

JULIÁN GALINDO GONZÁLEZ

Colección Arquithesis, núm. 14

DIRECTOR DE LA COLECCIÓN
Carlos Martí Arís

EDICIÓN
FUNDACIÓN CAJA DE ARQUITECTOS
Arcs, 1, 08002 BARCELONA
Fax: 93 482 68 01
e-mail: fundacion@arquired.es

EDITOR
Jaime J. Ferrer Forés

DISEÑO GRÁFICO
Tere Moral

IMPRESIÓN
Grup 3, S.L.

FOTOMECÁNICA
Tecnoart

ASESORAMIENTO LINGÜÍSTICO
Joaquina Ballarín

D.L.B-9821-03
ISBN: 84-932542-8-2

© de esta edición,
Fundación Caja de Arquitectos, 2003.

© del texto, Julián Galindo González.

© de las fotografías, sus autores.

Portada: Campo de fútbol en el extrarradio de la ciudad.

Contraportada: Croquis de la zona oeste de Amsterdam, 1829. C. van Eesteren.

PATRONATO FUNDACIÓN
CAJA DE ARQUITECTOS

PRESIDENTE
Javier Navarro Martínez

VICEPRESIDENTE 1°
Gerardo García-Ventosa López

VICEPRESIDENTE 2°
Santiago de la Fuente Viqueira

SECRETARIO
Antonio Ortiz Leyba

PATRONOS
José Álvarez Guerra
Javier Díaz-Llanos La Roche
Marta Cervelló Casanova
Covadonga Alonso Landeta
Sol Candela Alcover
Federico Orellana Ortega
Carlos Gómez Agustí
José Argudín González
Alberto Alonso Saezmiera
Manuel Ramírez Navarro

PATRONO DELEGADO
Antonio Ferrer Vega

DIRECTORA
Queralt Garriga Gimeno

La edición de este libro ha sido posible gracias a la financiación obtenida del Fondo de Educación y Promoción de la Caja de Arquitectos.

La Tesis Doctoral *Un proceso abierto. Experiencia y evolución del método de proyectación del Plan de Extensión de Amsterdam de 1934*, dirigida por Joaquim Sabaté Bel, fue leída en mayo de 2001 en la ETSAB ante un tribunal formado por Manuel de Solà-Morales Rubió, Joaquim Español Llorens, Helio Piñón Pallarés, Luís Moya González y Franziska Bollerey y obtuvo el Premio Extraordinario de la Universidad Politécnica de Cataluña. Fue premiada en el Tercer Concurso de Tesis de la Fundación Caja de Arquitectos en 2001.

ÍNDICE

7 Agradecimientos
9 Nota Biográfica

11 PREFACIO, Joaquim Sabaté Bel
21 Las lecciones de Amsterdam

Primera parte
25 LA CONSTRUCCIÓN DE UN MÉTODO DE PROYECTACIÓN URBANA

27 Los fundamentos del método de proyectación en el Plan de Extensión de Amsterdam
55 Una utopía concreta. El Plan de Extensión de Amsterdam de 1934
97 Anexo. La concepción de nuestros asentamientos y paisajes agrícolas. Sus formas de expresión y configuración. Cornelis van Eesteren, 1948

Segunda parte
115 EXPERIENCIA Y EVOLUCIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTACIÓN

117 Hacia un nuevo sistema de composición urbana. La técnica serial
149 Hacia una prosa urbana. La interacción como objetivo

223 UN PROCESO ABIERTO

233 Bibliografía
235 Créditos de las ilustraciones

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo es fruto de una insistente y siempre intencionada mirada a un Plan que representa un hito en la evolución de la Urbanística moderna. Volver sobre ese período de tiempo corto y agitado, sobre ese momento complejo y rico en interpretaciones, comporta retomar una experiencia que ha abierto muchos caminos. Una experiencia aleccionadora, sobre todo por su valor como trabajo unitario y coherente, utilizada en los últimos años en la elaboración del programa de algunas asignaturas en la ETSAB y gracias a la cuales este trabajo ha tenido continuidad.

En este sentido, la labor, primero como becario y posteriormente como profesor, me ha permitido mantener siempre viva la inquietud en busca de nuevas perspectivas. Así pues, se trata de un trabajo madurado en el tiempo, fruto de un constante aprendizaje, fuertemente vinculado a una labor académica y con una cierta aplicabilidad. Por todo ello estoy agradecido a aquellos que con paciencia y perseverancia me ayudaron a reconducir constantemente mi trabajo, a mis compañeros de la Universidad Politécnica que muchas veces, más intuyendo que entendiéndome, me escucharon y criticaron. En particular he de dar las gracias a Bruno Huls, miembro del Consejo de Urbanismo del Ayuntamiento de Amsterdam, quien con sorprendente entusiasmo me facilitó un mejor conocimiento del objeto de estudio. Asimismo he de agradecer las preguntas de un compañero de viaje, David Martínez, quien durante los últimos tres años vivió la experiencia de este trabajo compartido con mi paciente esposa Annalisa. Finalmente he de reconocer la dirección de mi tutor de tesis, Joaquím Sabaté, quien me ha conducido y mostrado la rigurosa disciplina de una investigación.

NOTA BIOGRÁFICA



Van Eesteren y Le Corbusier
durante la celebración del 7° CIAM
en Bérgamo (1947).

1897	Nace el 4 de julio en Kinderdijk (Alblasserdam), Holanda.
1917	Diploma con mención honorífica de la Academia de Artes Plásticas y Ciencias Técnicas de Rotterdam.
1918	Investigaciones y trazados de planes para Alblasserdam. Su municipio natal.
1920	Viaje de estudios a Italia.
1921	Beca *Prix de Rome*.
1923	Colabora con Van Doesburg en París. Exposición del grupo De Stijl en la Galerie L'Effort Moderne.
1923-1924	En París asiste a las clases de la École des Hautes Études Urbaines et d'Administration Municipale.
1924	Plan sobre el tráfico de París en colaboración con Georges Pineau. Proyecto para el concurso del área de Rokin en Amsterdam.
1925	Primer premio en el concurso internacional Unter den Linden en Berlín.
1927-1930	Profesor invitado en la Bauhochschule, Weimar.
1929-1958	Arquitecto director de la sección de proyectos del Departamento de Urbanismo de Amsterdam.
1930-1947	Presidente de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM).
1934	*Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam* (AUP), Plan General de Extensión de Amsterdam.
1947-1967	Catedrático de Urbanismo en la Escuela Técnica Superior de Delft.
1959-1964	Presidente del Consejo de Urbanismo de la ciudad de Amsterdam.
1985	Homenaje de la ciudad de Amsterdam con motivo de los cincuenta años de existencia del AUP.
1988	El 21 de febrero muere en su casa de Weldam, al sur de Amsterdam.

UN PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN CURSO

Un artículo en *UR* y unas primeras hipótesis de interpretación (1986-1989)

Un primer antecedente de la investigación que ha dado lugar a este libro se remonta a 1986, cuando se decide dedicar un número extraordinario de *Urbanismo Revista* al Plan de Extensión de Amsterdam de 1934 (en adelante AUP) y a su principal impulsor, el arquitecto Cornelis van Eesteren[1].

Hace unos meses se publicó un análisis que realizamos sobre la composición urbana de los barrios del AUP, para un libro encargado desde la Escuela de Arquitectura de Delft. Asimismo, hemos concluido una nueva edición de una asignatura sobre la construcción de la ciudad de los bloques, entre Buitenveldert y Charlottenburg2.

Durante estos últimos dieciocho años el análisis del AUP y de su construcción, de los escritos y obras de Van Eesteren y del urbanismo holandés de la primera mitad del siglo XX, ha constituido para nosotros un tema de atención recurrente y motivo de muy diversas actividades. Ha dado lugar, entre otras varias actividades, a asignaturas troncales en las que tomamos el proyecto de Amsterdam Oeste como ámbito de reflexión y proyecto; a cursos optativos en los que analizamos la evolución de la ciudad y de sus barrios; al estudio de la producción de los urbanistas holandeses del primer tercio del siglo XX; al montaje de una exposición sobre la construcción de la ciudad abierta en la experiencia de Amsterdam, en la que tuvimos la oportunidad de colaborar con el Museo de Historia y con el Consejo de Urbanismo de esta ciudad; a viajes, seminarios, publicaciones, debates y, además, a la elaboración de esta tesis doctoral sobre el proceso de proyectación del AUP. Todo ello jalona una atenta mirada a uno de los episodios más relevantes del urbanismo del siglo XX.

Durante todo este tiempo hemos retomado repetidamente un proyecto de investigación que tiene que ver con las reglas de composición urbana en la ciudad de los bloques. Y todo ello ha alimentado el texto que ustedes tienen ahora en sus manos. Éste, lejos de constituir el punto final de una investigación, supone de hecho un nuevo hito en una línea de trabajo aún abierta, que seguirá reclamando nuestra atención en el futuro, y que afortunadamente ha atraído ya la atención de una nueva generación de jóvenes investigadores.

La preparación de aquel número de *Urbanismo Revista* no sólo nos brindó la posibilidad de aproximarnos a la figura de Cornelis van Eesteren, de conocer sus confesiones, tras una intensa vida profesional y docente, y de acceder a muchos documentos de su

1. "Cornelis van Eesteren de cerca", *Urbanismo Revista* (Laboratorio de Urbanismo de Barcelona. Barcelona), núm. 8 (1989).

2. GALINDO, Julián, y Joaquín SABATÉ: "The evolution of an open urban design method", en STEENBERGEN, C. (ed.): *Architectural Design and Composition*, Bussum, THOTH Publishers, págs. 146-155.

archivo, sino que nos llevó a analizar la continuidad del Plan con su obra anterior, con la ciudad heredada y con la idea de ciudad surgida en el debate de los años veinte sobre el Gran Amsterdam. Pero también la continuidad en su ejecución, que sigue una línea coherente de desarrollo a lo largo de unos cincuenta años.

El AUP es, sin duda, un proyecto colectivo, pero para estudiar su evolución nos resultó muy útil identificar un sujeto (Van Eesteren) sobre el que fijar nuestra atención, valorar sus realizaciones y pensamiento. Al tomar el Plan de Amsterdam como objeto de estudio, lo que empezó a interesarnos, más que el documento en sí, fue su valor como punto de inflexión en la experiencia de un nuevo método de proyectación urbana.

En un primer momento, con motivo de la preparación de un artículo[3], analicé los proyectos urbanos desarrollados por Van Eesteren durante los años veinte: la reordenación del centro de París, una remodelación alrededor del canal del Rokin en Amsterdam, el concurso de la avenida Unter den Linden en Berlín y el proyecto de un barrio de oficinas en La Haya. Intenté demostrar la existencia de una clara línea de continuidad entre dichos proyectos y el Plan de 1934. En todos ellos descubrí un criterio común de proyectación: la interacción estructural de los elementos urbanos. Esta experiencia previa permitirá a Van Eesteren afrontar la elaboración del AUP a partir de un método basado en la relación entre elementos, actividades y sistemas a diferentes escalas.

En el Rokin, en el centro de París, en Unter den Linden y en La Haya aparecen todos los temas fundamentales del urbanismo moderno: el protagonismo de la circulación, las nuevas actividades (oficinas, comercios, hoteles), los nuevos elementos (grandes edificios, autovías, infraestructuras), los nuevos materiales (asfalto, hormigón, vidrio), la gran escala propia de las intervenciones en grandes ciudades, la composición con volúmenes simples (bloques y torres) y su contraposición formal con edificios históricos valiosos y con tejidos tradicionales.

Otra hipótesis que intentamos demostrar en aquel momento fue la absoluta continuidad del Plan de 1934 con toda una serie de propuestas y discusiones sobre el crecimiento de la ciudad en la década de los veinte: el Esquema para el Gran Amsterdam del Director del Departamento de Obras Públicas, las propuestas de Witteveen, Miranda y Kepler, con los debates sobre las ciudades jardín en el Congreso de 1924 y los estudios sobre el sistema de ciudades (que hoy se conoce como *Randstad*), la organización de los espacios libres y la circulación viaria. Y lo hicimos viendo cómo el AUP acaba incorporando determinadas conclusiones y elementos que en todos ellos se habían postulado. Asimismo, nos interesó verificar cómo el equipo de Van Eesteren avanza progresivamente en la definición del Plan desde unos primeros bocetos, en 1929, hasta su presentación cinco años después, que no significa un punto de llegada, sino una inflexión en un interesante proceso que se extendería durante casi medio siglo.

Finalmente, con motivo de aquel estudio intenté destacar alguna de las aportaciones más singulares del Plan, entre ellas: su carácter pretendidamente científico, basado en una toma de decisiones escalonada y racional; en el preciso estudio de las necesidades de crecimiento y en el dimensionado acotado de éste; en la definición procesual del proyecto de ciudad, en la que cada barrio va siendo objeto de un proceso de diseño sumamente ela-

borado, debatido y dilatado en el tiempo; su alternativa a la contraposición entre un crecimiento concentrado o descentralizado; su habilidad para la composición de la ciudad a base de bloques y torres, que se muestran en unas perspectivas meramente orientativas; y la diferencia fundamental con el rígido esquematismo que se derivaría de la aplicación literal de los preceptos de la Carta de Atenas...

Todo ello justificaba su reivindicación como un hito fundamental de la Urbanística moderna, más que su alineación confusa dentro de los planes funcionalistas.

Amsterdam, el proyecto de las piezas en la construcción de la ciudad contemporánea, una primera traducción docente (1994-1996)

En una segunda etapa verificamos hasta qué punto el proceso de proyectación del AUP estaba estrechamente relacionado con la evolución urbanística de Amsterdam y con la esforzada construcción de la geografía de aquel país, con el territorio de los pólder. Pero también con los grandes debates y movimientos culturales en la sociedad holandesa de principios de siglo, y muy particularmente con el movimiento De Stijl, en cuyo arranque Van Eesteren juega un papel tan destacado. Al mismo tiempo, elaboré un artículo en el que analizaba algunos paralelismos entre la evolución de los movimientos pictóricos y los sistemas de composición urbana en el siglo XX[3].

A valorar estas hipótesis dedicamos unos años después una asignatura optativa: "Amsterdam, el proyecto de las piezas en la construcción de la ciudad contemporánea". En su tercera edición se incorporó un entonces joven profesor de Urbanismo, Julián Galindo, quien descubrió el especial interés de este proyecto, a cuyo estudio dedicaría los próximos años. Aquella asignatura optativa la desarrollamos en varias ocasiones entre 1994 y 1996, y su objetivo fundamental fue profundizar en el conocimiento de los criterios, los instrumentos y las leyes de composición urbana que dieron lugar a la construcción del AUP. Quisimos discutir las nuevas reglas urbanas en la transición de la ciudad tradicional a la ciudad de los bloques, que tan bien ejemplifica Amsterdam.

Entre el interés del plan y del método de proyecto y los desajustes de la ciudad construida. Una exposición, un *reader* y un seminario (1995-1997)

La ejecución del Plan de Amsterdam de 1934 dista de haber alcanzado un resultado ejemplar. Saber distinguir entre el interés del Plan y del método de diseño que se fue desarrollando durante su ejecución y la ciudad resultante; evaluar los desajustes entre unos y otra; conocer la problemática actual de los barrios del Oeste y las alternativas que se están planteando para su remodelación, fue el objetivo de una tercera etapa de estudio, en la que ya Julián Galindo toma un papel protagonista. Esta investigación se desarrollará esencialmente entre 1995 y 1997.

Descubrimos que el desajuste más notable entre proyecto y ejecución se produce a partir de los años cincuenta, cuando los diferentes elementos urbanos empiezan a ganar autonomía con respecto a la estrecha interrelación que los caracterizaba en el Plan. El sistema

3. SABATÉ, Joaquín: "En noviembre de 1934... Van Eesteren y el Plan de Extensión de Amsterdam", *Urbanismo Revista* (Barcelona), núm. 8 (1989), págs. 28-39.

4. SABATÉ, Joaquín: "Una lectura intencionada del Plan de Extensión de Amsterdam (AUP)", en *La construcció de la ciutat oberta. L'experiència d'Amsterdam*, Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña, 1997.

de canales se transforma con el cambio de cota del terreno. Aparecen las primeras vías segregadas. Los espacios libres empiezan a reducirse a simples superficies no edificadas y disminuyen notablemente la densidad y la ocupación. Es cierto que muchos de estos cambios vendrán forzados por las enormes dificultades y las urgencias del proceso de reconstrucción. Pero lo verdaderamente relevante es la lenta disolución de la unidad con que había sido concebido este fragmento de ciudad.

No obstante, creemos que fue fundamentalmente la resolución aislada de cada una de las cuestiones (vivienda, viario, canales, espacios libres), en detrimento de una visión de conjunto, lo que provocará los desajustes más notables, sobre todo a partir de los años setenta. Pronto íbamos a tener la oportunidad de valorar en profundidad dicha situación.

El conocimiento de los estudios que estábamos realizando supuso un acicate para que el Consejo de Urbanismo de Amsterdam participara en la organización de una exposición, junto con el Museo de Historia de Amsterdam, aportando el material explicativo de aquel proyecto, de su actual situación urbanística y de las propuestas para su remodelación.

Tras cerca de dos años de preparación, se inauguró en Barcelona esta exposición con el título *La construcción de la ciudad abierta. La experiencia de Amsterdam.* Durante el año siguiente viajó por diversas Escuelas de Arquitectura españolas e italianas.

Al objeto de facilitar la mejor comprensión del proceso de construcción de los barrios del AUP, de los problemas que hoy en día presentan y de las alternativas de tratamiento que se estaban debatiendo, preparamos una publicación que recogía la interpretación del proyecto, el proceso de ejecución y la problemática vigente[5]. Reunimos en dicha publicación la visión de historiadores, arquitectos, profesores y estudiosos, del coordinador del proyecto de remodelación, de diversos proyectistas involucrados en el mismo, de representantes de cooperativas de vivienda y de varios responsables municipales.

Con ocasión de la inauguración de la exposición se celebró en Barcelona un seminario en el que participaron varios de aquellos autores, así como numerosos miembros del Consejo de Urbanismo de Amsterdam. Tanto en las jornadas en la Escuela de Arquitectura como en las reuniones celebradas durante aquellos días, tuvimos la oportunidad de debatir algunas cuestiones clave para la mejor comprensión del proyecto.

El futuro de los barrios del Oeste, una segunda reflexión docente (1997-1999)

Habíamos verificado ya por qué Amsterdam constituía un ejemplo paradigmático de la construcción de la ciudad moderna, muy adecuado además para explicar cuestiones de estructura urbana. Por ello, durante el curso 1997-1998 propusimos como tema central del taller de la asignatura Urbanística V la reestructuración de un área residencial y de servicios alrededor del eje viario principal que atraviesa los barrios del Oeste.

Una primera fase del trabajo consistió en ayudar a los estudiantes a deducir los criterios que se aplicaron para formular el Plan y cómo se fue proyectando sucesivamente su desarrollo. Para ello se analizaron las propuestas relativas a los espacios libres y las dotaciones, así como la red viaria, los sistemas de canales, el transporte y la ordenación de las

piezas residenciales. Este análisis había de servir para valorar el sentido de las alteraciones introducidas. Se propuso a continuación un estudio pautado de los distintos barrios (Slotermeer, Bos en Lommer, Slotervaart, Overtoomseveld, Osdorp, Geuzeveld, Buitenveldert), que podrán reconocer en este libro, comparando el proyecto original con las primeras propuestas de la posguerra y con su estado actual. Igualmente se analizaron las diferentes unidades de agregación y su rica combinatoria.

En la fase siguiente se recomendó prestar especial atención a determinados tópicos, agrupados de acuerdo con tres tipos de procesos: de fragmentación a partir del ámbito global de la extensión urbana, de agregación desde las unidades más elementales y de relación entre ambos. El objetivo fundamental era seguir las mismas pautas que las que habíamos deducido se utilizaron para abordar el proyecto de aquellos barrios. Así, se trataba de comprender mejor las claves de una de las piezas más representativas de la Urbanística moderna.

Experiencia y evolución del método de proyectación del Plan de Extensión de Amsterdam. Una tesis doctoral (1994-2001)

Pero seguramente la consecuencia fundamental de este largo proceso de investigación sea la de haber transmitido la pasión por el estudio del AUP a aquel entonces joven profesor de nuestro Departamento, que él acrecentó con el paso del tiempo y convirtió en eje central del desarrollo de su tesis doctoral.

En su tesis, que ahora se presenta en este libro, Julián Galindo analiza el Plan de Extensión de Amsterdam y su desarrollo, no para reclamar la ejemplaridad de una propuesta, sino para reinterpretarla como punto de inflexión en la experiencia de un método singular de proyectación urbana. Nos la presenta como un proceso abierto y absolutamente vigente, mostrándonos criterios e intuiciones para seguir avanzando en la discusión de una nueva sintaxis en el urbanismo de la ciudad de los bloques.

Lo hace analizando, entre otros aspectos fundamentales, el proceso de proyectación de los diferentes barrios del AUP y mostrándonos el progresivo refinamiento de un método de composición urbana que denomina "técnica serial". Lo hace, asimismo, fijándose en la transformación de algunos elementos relevantes (eje, tipología, modelo de ordenación, unidad vecinal...) y en su cometido variable con el paso del tiempo. La aparición de nuevos elementos: "motivos" y "patrones" (siguiendo la terminología de Van Eesteren), así como la integración en estos últimos de las diferentes escalas de proyectación, se descubren como aspectos básicos de este nuevo método. Nos indica cómo se pasa del eje urbano –al que Anna Vos denomina "cuadro escocés"–, de la manzana y el bloque a los motivos y patrones; y de la unidad vecinal a la serie.

Aborda a continuación el análisis detenido de cuatro de los barrios; por un lado, de su organización funcional, desde la escala simple de los motivos o las franjas paralelas a la plurifuncional de la unidad vecinal, el distrito o fragmento de ciudad. Por otro lado, nos descubre una utilización cada vez más refinada de herramientas compositivas básicas,

5. *La construcció de la ciutat oberta. La experiència de Amsterdam*, *op. cit.* Esta publicación se presentó en Barcelona con motivo de la exposición y más adelante se tradujo al italiano, inglés y holandés. *La costruzione della città dei blocchi aperti*, Amsterdam, Amsterdams Historisch Museum, Amsterdamse Raad voor de Stadsontwikkeling, Universidad Politécnica de Cataluña, 1998, y *Building the Modern City*, Amsterdam, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad Politécnica de Cataluña, 2000.

la repetición y contraposición de elementos, hasta elaborar sintaxis urbanas crecientemente complejas: hitos, alineaciones, ritmos, contrapuntos, retruécanos, trazados reguladores, secuencias…

La tesis acaba mostrando cómo se va produciendo una creciente interacción estructural entre organización formal y funcional, base de un método evolutivo de proyectación urbana, de unas reglas actualizadas de la forma urbana.

«The Qualities of the Western Garden Cities». Un informe para el Consejo de Urbanismo de Amsterdam, balance y alternativas (1999-2000)

A raíz de unas conferencias sobre "Las ciudades jardín en 2010" se inicia, a partir de 1992, una nueva etapa en el devenir de los barrios del AUP, con interesantes debates y la realización de varios proyectos piloto para su renovación. Unos años después, el Consejo de Urbanismo de Amsterdam nos invita a preparar un informe sobre el futuro de aquellos barrios y dichos proyectos. Para su elaboración, nos facilitó diversas reuniones con las instituciones que estaban desarrollándolos y con muchos de los autores de los mismos. Ello nos permitió conocer de primera mano interesantísimos estudios sobre el futuro de la denominada *Parkstad*, las propuestas de las Corporaciones de Vivienda, los proyectos piloto y otras muchas propuestas y realizaciones.

Presentamos nuestro informe en una conferencia en la Real Academia Holandesa de Ciencias, en el acto de despedida y homenaje al que había sido director del Consejo de Urbanismo de Amsterdam durante muchos años[6]. En él se realiza una valoración sintética del proyecto de 1934 y de su ejecución, que señala los desajustes existentes en aquellos barrios pero también sus enormes potencialidades.

Con ello intentamos demostrar que el verdadero valor patrimonial del AUP era, la experiencia del método proyectual. Éste evoluciona hacia la construcción de una nueva sintaxis urbana. Se trata de un método que integra un número cada vez mayor de escalas y que ensaya nuevas relaciones mediante una técnica serial. La capacidad de continua adaptación del método del AUP a partir de la técnica serial nos permite hablar del mismo en términos de evolución. Y es precisamente la posibilidad de dar continuidad al método lo que nos interesó explorar en nuestro informe.

Resultó imprescindible, en primer lugar, analizar la evolución del método en la construcción de los barrios del AUP, análisis que se recoge detalladamente en este libro. El lector que lo siga podrá apreciar que, poco a poco, el espacio urbano resultante va dejando de corresponderse con experiencias fragmentarias para convertirse en una secuencia delicadamente articulada. Esta nueva manera de afrontar el proyecto del espacio urbano nos permite referirnos al esfuerzo del AUP para construir una sintaxis urbana basada en la articulación formal y funcional de sus distintos componentes.

Este esquema interpretativo nos sirvió para cumplir la segunda parte del cometido que nos habían encomendado. Teníamos que valorar los proyectos recientes y las realizaciones en curso. Más allá de la capacidad para dar respuesta a determinados problemas

concretos, nos interesó comprobar hasta qué punto cada uno de aquellos proyectos eran coherentes con la lógica evolutiva del AUP, y analizarlos de acuerdo con las diferentes escalas de proyectación.

Muchas de las actuales propuestas de renovación de los barrios de posguerra evidencian los peligros de una confianza excesiva en la arquitectura. La evolución del AUP nos ha mostrado otro camino, el trabajo sobre una matriz de relaciones en la que las diversas partes y escalas están estrechamente interrelacionadas. Algunos proyectos actúan conforme a dichos principios metodológicos. Establecen relaciones a diversas escalas, desde las tipologías edificatorias y sus sistemas de agregación hasta las unidades vecinales y el distrito, y añaden complejidades positivas, con una estrecha interdependencia funcional y formal. Defendimos en el informe que enriquecer el legado del AUP implica introducir complejidades sutiles, no simplificar los lugares, ni eliminar relaciones, ni plantear autónomamente las intervenciones.

A partir de todo lo expuesto intentamos apuntar algunos criterios para responder al reto que nos habían planteado desde el Consejo de Urbanismo de Amsterdam: ¿cómo afrontar hoy el proyecto de los barrios del Oeste de Amsterdam? Propusimos que tomando en consideración básicamente tres cuestiones: tiempo, escala y método.

La dimensión temporal no es externa al proceso de proyectación de estos barrios. Demostramos cómo el equipo del AUP actualiza constantemente el método de proyectación. No se puede plantear una intervención exclusivamente en el momento en que surgen desajustes funcionales. El tiempo debe entenderse como un factor intrínseco del proyecto, no como algo externo que lo vaya condenando a la obsolescencia. El AUP es básicamente el diseño de un proceso proyectual y su actualización debe entenderse pues de manera continua, no forzada por disfunciones o desajustes, sino buscando equilibrios siempre cambiantes.

En segundo lugar, cualquier proyecto coherente con las reglas de los barrios del AUP exige la consideración de escalas de proyectación de barrio y ciudad. Resulta conveniente que su transformación se aborde desde escalas diferentes, siempre que se garantice entre ellas una adecuada interacción. Cualquier propuesta debe intentar responder no tan sólo a su entorno más inmediato, sino también valorar su relación con las unidades vecinas, su efecto a escala del distrito y del conjunto de los barrios del Oeste.

En tercer lugar, para ser coherente con el AUP, el método de proyectación debe ser capaz de evolucionar con el proyecto. Debe permitir la sustitución e incorporación de nuevos elementos urbanos. Debe trabajar esencialmente en las relaciones entre elementos, tanto o más que sobre los elementos mismos.

La propuesta del AUP y la construcción hasta nuestros días de los barrios del Oeste han supuesto, como podrá apreciar el lector en este libro, una página brillante de la historia del urbanismo del siglo XX. Aun a pesar de los desajustes que hoy presentan, aun a pesar de las dudas y vacilaciones al afrontar en estos momentos su proyecto, cabe confiar en un esfuerzo renovador que las lleve a seguir siendo una hermosa lección de urbanismo en el siglo XXI.

6. SABATÉ, Joaquín, y GALINDO Julián: "De kwaliteiten van de Westelijke Tuinsteden". The Qualities of the Western Garden Cities, Amsterdam, Amsterdamse Raad voor de Stadsontwikkeling, 2000.

Cuatro generaciones de estudios sobre Van Eesteren y el AUP

Corresponde a Giovanni Astengo el mérito de habernos llamado por vez primera la atención sobre la singular calidad del AUP. Lo hizo en un hermoso artículo, "La lezione urbanística di Amsterdam", en 1949[7]. Y lo volverá a hacer catorce años después para valorar la aportación de aquellos barrios de la extensión Oeste[8]. Sin embargo, a estas llamadas de atención iniciales siguieron años de silencio, cuando no de trivializaciones o críticas despiadadas que, además, incluían el AUP dentro de la producción general del Movimiento Moderno.

Creo que la revisión crítica de dicha etapa de la construcción de la ciudad se ha venido produciendo las más de las veces sobre una base errónea. Las críticas a los efectos adversos del urbanismo del Movimiento Moderno se dirigen, en última instancia, a una determinada formulación de la ciudad que nace de algunas obras concretas[9]. En particular a una de las diversas tendencias que deparó el quehacer de algunos arquitectos, la que, para entendernos, encabezan Gropius, Hilberseimer o Le Corbusier, quienes, con su enorme capacidad de subyugar, distrajeron la atención del objetivo central del Urbanismo Moderno de los CIAM y del Plan de Amsterdam: contribuir a formular un nuevo orden en la ciudad del bloque abierto.

Y no será hasta la década de los ochenta, al acercarse el 50 aniversario de la aprobación del AUP, cuando arrancará otro esfuerzo importante para revisar la notable contribución a la historia del urbanismo contemporáneo de aquel Plan y de la construcción de sus barrios. Se iniciará de hecho con dos exposiciones, una sobre el Movimiento Moderno en Amsterdam y otra sobre el propio Plan, acompañada de una preciosa reimpresión de la memoria original[10]. Paralelamente, aparecerán algunos libros donde diversos autores analizarán las circunstancias en que se produce y glosarán el proyecto y su ejecución[11].

Una segunda batería de estudios serían aquellos de carácter biográfico, que pretenden reconocer la trascendencia de la obra arquitectónica y urbanística del principal impulsor del Plan. Entre los muchos ensayos, el primero que cayó en nuestras manos es un librito de R. Blijstra, publicado en 1971 en la colección Arte plástico y arquitectura en Holanda, que reúne obras de divulgación promovidas por el propio Estado holandés[12]. Durante unos años constituyó un texto fundamental para nosotros, que paulatinamente fue complementado por las referencias en otros estudios de carácter general[13].

Quince años después y desde el Laboratorio de Urbanismo, se dedicaría aquella mirada intencionada a la persona y la obra de Cornelis van Eesteren las páginas de *Urbanismo Revista*[14]. Franziska Bollerey proseguiría su estudio y complementaría aquellos artículos en un libro publicado en 1999 dentro de la colección Urbanismo y Arquitectura de los clásicos modernos[15].

Poco antes Vincent van Rossem, uno de los principales estudiosos de la obra de Van Eesteren, reedita un texto clásico, una conferencia que el arquitecto había dictado en 1928 en Berlín, con el hermoso título "Eine Stunde Städtebau" (Una hora de urbanismo)[16].

7. ASTENGO, Giovanni: "La lezione urbanistica di Amsterdam. Formazione storica e nuovi ampliamenti", *Urbanistica* (Roma), núm. 2 (octubre 1949).

8. *Ídem*: "La revisione e l'attuazione del piano di Amsterdam", *Urbanistica*, núm. 38 (marzo 1963).

9. Véase la reclamación de Bernardo Secchi acerca de la trascendental diferencia entre Urbanística moderna y Movimiento Moderno en "L'Urbanistica del Movimiento Moderno", *Housing*, núm. 4 (1990); "Una lectura intencionada del Plan de Extensión de Amsterdam (AUP)", *op. cit.*; SABATÉ, Joaquín: "Morfología urbana y ordenanza", en *La Práctica del Planeamiento*, Departamento de Arte, Ciudad y Territorio, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 1995.

10. *Grondslagen voor de Stedebouwkundige Ontwikkeling van Amsterdam*, Amsterdam, Algemen Uitbreidingsplan Bijlagen. Stadsdrukkerij Amsterdam. 1984. *Grondslagen voor de Stedebouwkundige Ontwikkeling van Amsterdam*. Algemen Uitbreidingsplan Nota van Toelichting. Stadsdrukkerij Amsterdam. Amsterdam, 1984.

11. Véase, entre otros:

AA. VV.: *Het Nieuwe Bouwen. Amsterdam 1920-1960*, Delft University Press. Stedelijk Museum Amsterdam, 1983.

AA. VV.: *Algemeen Uitbreidingsplan Amsterdam 50 Jaar*, Amsterdam, Amsterdamse Raad voor de Stedebouw. 1985.

IBELINGS, Hans: *The modern fifties and sixties. The spreading of contemporary architecture over the Netherlands*. Rotterdam, NAi Uitgevers. 1996.

12. BLIJSTRA, R.: *C. Van Eesteren.*, Amsterdam, Meulenhoff, 1971 (Col. Arte plástico y arquitectura en Holanda).

13. Entre otros: FANELLI, Giovanni: *Architettura, Edilizia, Urbanistica Olanda 1917/1940*, Florencia, Francesco Papafava, 1978; CASCIATO, Maristella et alt.: *Olanda 1870-1940*, Milán, Electa Editrice, 1980.

14. BOLLEREY, Franziska: "Cornelis van Eesteren de cerca" y "Los decorados se han vuelto superfluos", *Urbanismo Revista* (Barcelona), núm. 8 (1989); SABATÉ, Joaquín: "En noviembre de 1934...", *op. cit.*

15. BOLLEREY, Franziska: *Cornelis van Eesteren Urbanismus zwischen de Stijl und C.I.A.M.*, Wiesbaden, Friedrich Verlag & Sohn, 1999.

16. VAN EESTEREN, Cornelis: *The idea of the functional city*, Amsterdam, NAI Uitgevers y EFL Publicaties, 1997.

La culminación de este conjunto de estudios de corte biográfico se alcanza con una magna trilogía (de momento) de libros publicados desde 1993 con el impulso del Instituto Holandés de Arquitectura y de la Fundación EFL, creada por el propio Van Eesteren. En ésta se analiza a fondo el proyecto del AUP, las obras previas de Van Eesteren y los proyectos urbanísticos en los pólders[17].

Una tercera aproximación al AUP y a su construcción se plantea desde una perspectiva que podríamos denominar morfológica, ya que intenta comprender estos barrios desde el análisis preciso de sus componentes. Un primer representante lo constituye un magnífico ensayo de Casper van der Hoeven y Jos Lowe[18], que contiene un intencionado recorrido por la evolución urbanística de Amsterdam, deteniéndose en la descomposición de la ciudad de los tres canales y en algunos de los principales planes entre finales del siglo XIX y el año 1934.

Se trata de un esfuerzo paralelo a los interesantísimos trabajos que Anna Vos ha venido desarrollando estos últimos años[19]. Esta arquitecta ha aportado alguna de las lecturas más estimulantes del proyecto de los barrios del Oeste de Amsterdam. Y lo ha hecho, además, desde el compromiso con la intervención. Sus textos marcan el salto a la cuarta y última generación de estudios sobre Van Eesteren y su obra. Aquella que intenta plantearse a partir de una interpretación de la estructura del proyecto. Aquella que, más allá de las relaciones biográficas o de los análisis morfológicos de la ciudad construida, sospecha la riqueza de un método de aproximación e intenta descubrirlo.

Ahí radica uno de los principales méritos de la tesis de Julián Galindo y de otros trabajos desarrollados en nuestro Departamento. En verificar la trascendencia del proyecto de construcción de los barrios del Plan de Amsterdam en el urbanismo moderno analizando los barrios resultantes del mismo y reconociendo qué tipo de criterios sirvieron para proyectarlos; en reconocer el nuevo orden implícito en la ciudad de los bloques y con qué parámetros fue proyectado.

Creo que este texto resultará de especial interés para reconocer el esforzado y rico proceso de elaboración de una nueva sintaxis urbana; el diseño de unas estructuras formales adecuadas a los requerimientos de la ciudad actual, basadas en el material tipológico generado en el siglo XX; el proceso, hasta ahora insuficientemente atendido, de elaboración de una teoría de composición urbana de la ciudad contemporánea.

Joaquim Sabaté Bel

17. VAN ROSSEM, Vincent: *Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Rotterdam, Nai Uitgevers y Den Haag, EFL Stichting, 1993. HEMEL, Zef: *Het Landschap de Ijsselmeerpolders. Planning, Inrichting en Vormgeving*, Rotterdam, Nai Uitgevers, y Den Haag, EFL Stichting, 1994. BOCK, Manfred, Vincent VAN ROSSEM y KEES Somer: *Bouwkunst, Stijl, Stedebouw Van Eesteren en de Avant-Garde*, Nai Uitgevers, Rotterdam y EFL Stichting, Den Haag, 2001.

18. VAN HOEVEN, Casper y Jos LOWE: *Amsterdam als stedelijk bouwwerk*, Nijmegen, SUN, 1985.

19. Véase entre otros escritos de Anna Vos: "Parkstad, een veelzijdig perspectief voor de Westelijke Tuinsteden", *dRO* (Amsterdam, 1995); "Van tuinstad naar parkstad, Plan Amsterdam", *Jaargang 2*, num. 2 (marzo 1996); "Intracity, Een ontwikkelingsperspectief voor Ring-West", *dRO* (Amsterdam), (agosto 1996).


WESTER

LAS LECCIONES DE AMSTERDAM

"Fruto de una singular situación geográfica, expresión de una singular mentalidad colectiva, sustancialmente práctica, ajena a la retórica y tendente al orden formal y a la disciplina espacial, el desarrollo planificado de Amsterdam constituye una lección de rigor y modestia, que tendría que ser largamente meditada, sobre todo por parte de las administraciones de nuestras ciudades."

Así concluye el artículo "Veinte años de experiencia" que Giovanni Astengo escribe en 1949, en el número 2 de la revista *Urbanistica*. Años más tarde, en 1963, se vuelve a dedicar un número completo de esta revista a Amsterdam. En éste, Astengo destaca otra de las *lecciones* de Amsterdam, la flexibilidad del AUP (Plan General de Extensión) de 1934: el Plan "ha sido adaptado; en su actualización ha estado obligado a mutar, pero su esencia permanece inalterada y puede ser leída, bien viva, en las realizaciones y en los trabajos en curso" como "testimonian los numerosos barrios residenciales, de severa implantación volumétrica [...] tan lejanos de las fáciles rarezas espaciales de muchos de nuestros barrios y de la monstruosa e irresponsable densidad de nuestras periferias urbanas".

En 1986, en el número 85 de la misma revista, Bernardo Secchi vuelve a reflexionar sobre el contenido de las *lecciones de Amsterdam* utilizando nuevamente las palabras de Astengo:

En aquel primer momento la *lección* era doble. La primera era inmediata y se podía aprender recorriendo la ciudad: "aquella sensación tan admirable de continuidad y homogeneidad entre sus partes [...] claramente distintas [...] sin zonas oscuras ni inciertas soldaduras" que "denotan [...] la presencia de un orden y un pensamiento". La segunda se refería al modo en el cual "orden y pensamiento" se manifestaban en la larga historia de la ciudad.

Secchi destaca esta doble lección en la que un resultado físico, continuo y homogéneo surge de un orden arraigado a un pensamiento. Algo que Sigfried Giedion ya había avanzado en *Espacio, tiempo y arquitectura*. Amsterdam "es una de las pocas ciudades europeas que pueden vanagloriarse de una tradición urbanística continua" y por lo tanto "la ciudad más apta para un estudio de las principales tendencias en torno a este período" (Movimiento Moderno).

Continuidad, homogeneidad y orden intelectual contrapuesto a la rareza, a la monstruosidad y a la irresponsabilidad: de esta oposición, destaca Secchi, nacen las *lecciones* y

1 Landlust, 1938. Merkelbach

el puesto excepcional que en la historia del Movimiento Moderno han ocupado siempre Amsterdam y su política urbanística.

Pero por qué, en los inicios del siglo XXI, volver a reflexionar sobre el urbanismo de Amsterdam cuando el Plan de 1934 y su desarrollo ya ha perdido el calificativo de "ejemplar", cuando los resultados del mismo no son hoy en día directamente aplicables en nuestra sociedad, bajo nuestra administración y en nuestro contexto cultural. ¿Qué otras lecciones podemos extraer de ese momento crucial? ¿Qué podemos aprender hoy de este legado de una modernidad supuestamente superada? ¿Tiene sentido elegir Amsterdam como ejemplo paradigmático para desarrollar una tesis? Quizá sí, si entendemos que es una de las pocas muestras válidas, por su continuidad y coherencia, para entender ese momento inicial de nuestro urbanismo, ese tiempo de evolución en el que se refleja la capacidad de supervivencia de toda civilización y su cultura.

Es en este sentido en el que se toma el Plan de extensión de la ciudad de Amsterdam como objeto de estudio, si bien lo que interesa no es tanto el Plan en sí mismo como su valor en cuanto punto de inflexión en la experiencia de un nuevo método de proyectación urbana. Es en la construcción del método y su evolución donde podemos descubrir pautas que nos permitan avanzar hoy en día. Así, nuestro trabajo busca posibles caminos, indicadores, signos en la evolución de nuestra propia historia cultural. Se buscan las lógicas de un proceso abierto, todavía vigente, razones e intuiciones que nos permitan dar salida a la situación actual.

Pero para seguir la evolución de una manera de pensar es necesario identificar un sujeto sobre el que fijar un modus operandi. Así, a pesar de que el Plan de extensión es el resultado de una labor colectiva, se toma la figura de Cornelis van Eesteren, director de la sección de proyectación del Departamento de Urbanismo de Amsterdam, como guía de la consecución del orden intelectual inmanente en los barrios de posguerra desarrollados a partir del AUP.

Por ello, las inquietudes y propósitos de este personaje se convierten en el hilo conductor de la tesis. Y la evolución de su nueva manera de entender y proyectar la ciudad nos descubre una *lección* aún hoy vigente. Una *lección* que se aparta voluntariamente de cualquier doctrina o disciplina y que, por el contrario, quiere acercarse a la esencia y naturaleza del hombre.

En síntesis, la *lección* que podemos sacar de la experiencia de Van Eesteren es una *lección* de poética, en el sentido griego de *poíesis*, es decir, generación y producción de una obra que se vierte en el conjunto de la ciudad. Una obra que supone uno de los últimos esfuerzos por reunir nuevamente cultura y civilización, por recuperar la sintonía entre la ciudad y sus ciudadanos. Desde los primeros ensayos de composición urbana (concurso para la cubrición del canal del Rokin, 1924) a la última de sus obras en el Ayuntamiento de Amsterdam (distrito de Buitenveldert, 1958) vemos esbozarse en su trabajo una dialéctica que no pertenece sólo a sus personales vicisitudes intelectuales, sino a toda la evolución de nuestra cultura.

Arte y técnica, simbolismo y realismo, historia y actualidad, abstracción y realidad, orden y posibilidad, son términos continuos de una tensión vital. Pero esta dialéctica no se articula con pureza, no se presenta de manera brusca y rompedora, no pretende situarse en oposición al pasado. Muy al contrario, las referencias a éste son tan fuertes como audaces las proyecciones sobre el futuro. Van Eesteren parte del orden de la ciudad existente para formar la imagen de un universo en expansión. La elección definitiva no se produce, y su dialéctica no nos brinda más que una filosofía, el desarrollo de una polaridad continua, de un juego de oposiciones e implicaciones que se reflejará en su manera de hacer. La constante renovación llevará a la variación integral, a la invención incesantemente renovada.

En la obra de Van Eesteren se consuma, en definitiva, la crisis urbana nacida de la revolución industrial, que evoluciona hasta las últimas propuestas de Henrik Petrus Berlage para el Plan Sur de Amsterdam en 1915, y se fragua el nacimiento de un nuevo modelo de proyectación urbanística. Lo que Van Eesteren nos propone es una nueva forma de organizar la ciudad, con relaciones múltiples, articulada según el ritmo de mutaciones imparables que, sin embargo, vuelven a confirmar, una y otra vez, la unidad del conjunto urbano.

Es ésa la *lección* de orden que esta investigación pretende mostrar, reconociendo en la secuencia de una experiencia las pautas de nuestra propia evolución.

LA CONSTRUCCIÓN DE UN MÉTODO DE PROYECTACIÓN URBANA

"Lo que está arraigado no puede ser arrancado,
lo que está bien abrazado no se puede soltar,
y así los hijos y los nietos por generaciones celebrarán
el culto de los antepasados."

Lao Tse: *Tao te king* XVII (LIV)


POMOЗITE

LOS FUNDAMENTOS DEL MÉTODO DE PROYECTACIÓN EN EL PLAN DE EXTENSIÓN DE AMSTERDAM

LA IDEA DE URBANISMO DE VAN EESTEREN

La incorporación de Cornelis van Eesteren al Departamento de Desarrollo Urbano en 1929, justo cuando la ciudad afronta la elaboración del nuevo Plan de Extensión, significará un importante cambio en la manera de plantear y resolver los problemas urbanísticos de esta ciudad. A lo largo de la preparación del Plan y de la construcción de los diferentes barrios se va desarrollando un nuevo método de proyectación urbanística, cuya evolución es el objeto central de estudio de este trabajo.

Este método no nace, sin embargo, en aquel momento. La propia trayectoria de Van Eesteren y sus trabajos teóricos y prácticos anteriores a 1929 contienen los elementos necesarios para fundamentar una nueva manera de entender y abordar los problemas de la ciudad moderna. Otros proyectos posteriores, los mismos barrios del oeste de Amsterdam o la conferencia pronunciada en Delft con motivo de su nombramiento como catedrático de Urbanismo (que se incluye traducida como anexo), nos ofrecen ciertas claves para situar el método en una línea de pensamiento continua, coherente y comprometida con su tiempo –y con el nuestro–.

La función del urbanismo

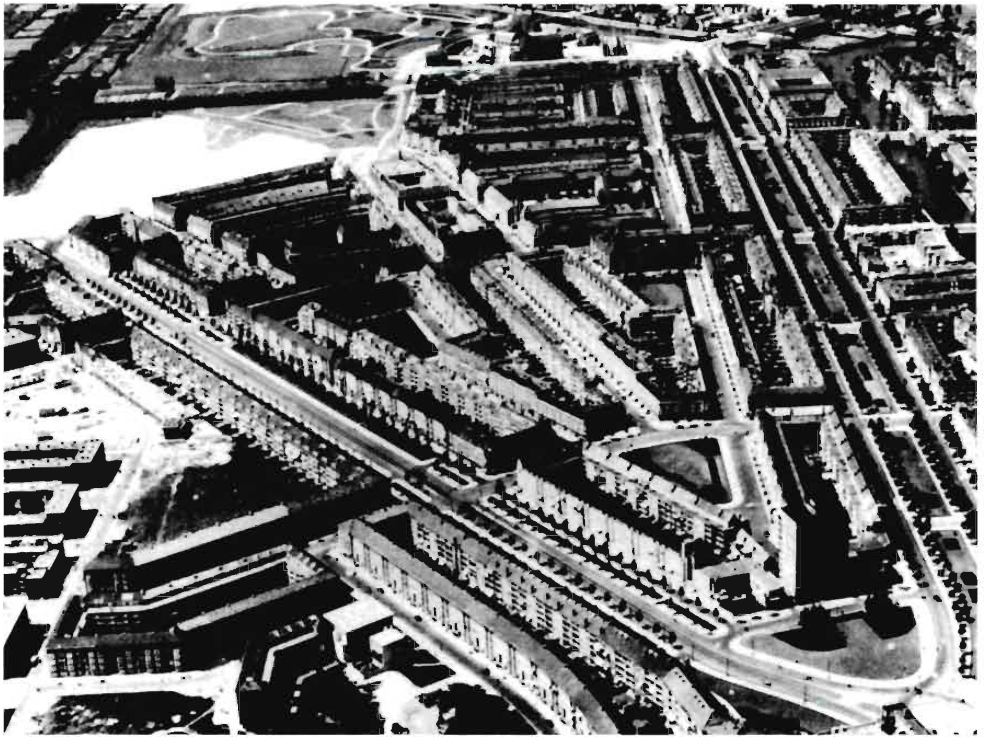
Para Van Eesteren, la práctica del urbanismo forma parte de las actividades que el hombre lleva a cabo en relación con la ciudad. En este sentido, se trata de una tarea indesligable de los deseos y las aspiraciones de una sociedad. Sin embargo, a diferencia de otras actividades, la del urbanista se caracteriza tanto por la complejidad del material que trata como por la capacidad que necesita para proyectar e imaginar en un tiempo futuro la evolución de una situación presente.

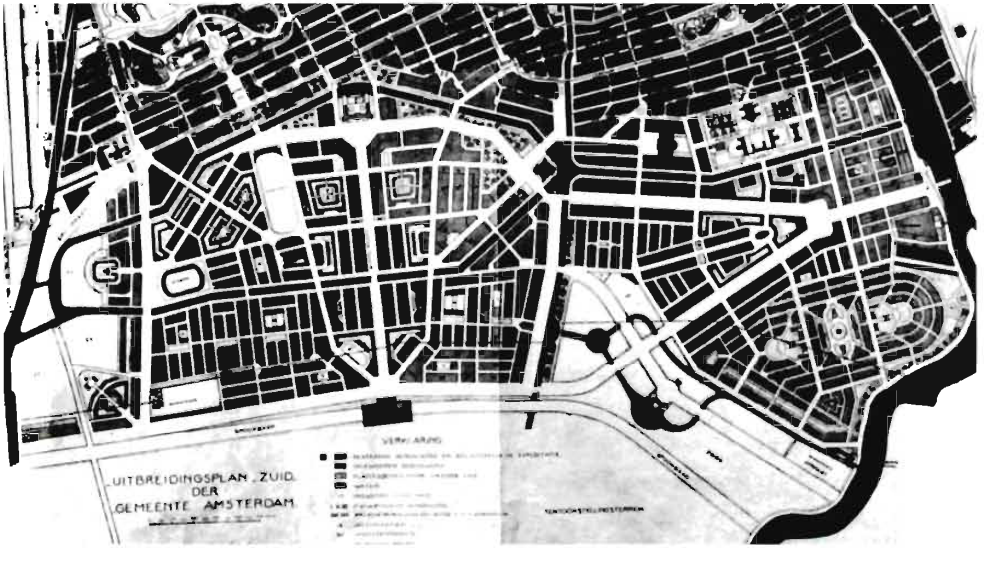
En efecto, Van Eesteren apunta la relación estrecha que debe existir entre las necesidades de la sociedad y las propuestas urbanísticas. Dado que la ciudad es la expresión de una estructura social, un plan urbanístico no puede ser más que la expresión de lo que la sociedad quiere ser. Por ello, uno de los deberes del urbanista consiste en aprehender los valores sociales y proyectarlos hacia el futuro[1].

Además, la peculiar magnitud del objeto que maneja el urbanista, la ciudad, obliga a una visión general de la misma para poder alcanzar la *unidad de concepción*, es decir, una

2 Van Eesteren y Nelly van Doesburg preparan la maqueta para la exposición *De Stijl*, 1923.

1. Las prácticas del urbanismo son exponentes de la comunidad y establecen formas de acuerdo con sus deseos y objetivos, de manera que la culminación de esos deseos y la consecución de un diseño armonioso sólo son posibles cuando los miembros de la sociedad trabajan juntos en ello. VAN EESTEREN, Cornelis: "La concepción de nuestros asentamientos y paisajes agrícolas. Sus formas de expresión y configuración". Conferencia, Delft 1948.





3 Amsterdam Sur. Vista aérea del sector construido según el Plan Berlage.

4 Plan Zuid de H. P. Berlage, 1915.

5 Cornelis van Eesteren con el plano de Amsterdam Oeste como fondo, 1987.

propuesta única que tenga en cuenta los múltiples aspectos de la realidad urbana[2]. Para Van Eesteren, toda modificación de la ciudad y del territorio debe partir de su identidad, puesto que un organismo tan sólo puede evolucionar desde su propia realidad material. Antes de la época de la industrialización, la transformación física de las ciudades y de los territorios se realiza de forma lenta y autorregulada. Sus formas se caracterizan por lo que Van Eesteren denomina «un orden orgánico», esto es, la correcta correspondencia entre las partes que da lugar a un conjunto armónico. Sin embargo, la velocidad de las transformaciones urbanas tiene como consecuencia la ruptura de ese orden, la aparición del caos espacial y la proliferación de situaciones que empeoran gravemente las condiciones de vida[3].

La actividad urbanística consiste, pues, en ordenar espacialmente las actividades de la ciudad y del territorio de acuerdo con el programa de necesidades que plantee la sociedad y, con ello, proporcionar las condiciones adecuadas para el desarrollo de la vida colectiva.

Los medios que han de emplearse

La principal aportación de Van Eesteren –que este trabajo pretende argumentar– es la elaboración y experimentación de un nuevo método de proyectación, y nace como respuesta a la necesidad de abordar los problemas urbanísticos de una forma totalmente distinta de la desarrollada hasta entonces, e incluso en declarada confrontación con ésta.

La evolución del urbanismo ha ido asumiendo nuevas ideas e incorporando nuevas herramientas para resolver con más eficacia los problemas fundamentales de la ciudad moderna. En el ámbito holandés, uno de los más adelantados y abiertos con respecto a las innovaciones, destaca el avance de su legislación, la calidad de algunas realizaciones y la elaboración de algunos estudios urbanos y territoriales. Aun así, en opinión de Van Eesteren, sigue haciendo falta una renovación total, tanto de las ideas como de los métodos, para alcanzar con éxito los objetivos que la nueva sociedad se ha fijado[4]. Esta actitud tan decidida la comparten los miembros del grupo De Stijl, al que Van Eesteren está vinculado, y es la que defiende en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM), en los que participa activamente y preside entre 1930 y 1947.

Con respecto a la manera en que se llevan a cabo las realizaciones urbanísticas, Van Eesteren toma el ejemplo de la actividad del maestro Berlage, por entonces ampliamente reconocido y de gran influencia en las realizaciones holandesas. Una de las grandes aportaciones de sus proyectos consiste en incorporar la dimensión social. Sin embargo, para Van Eesteren, el resultado no satisface completamente las necesidades de la sociedad actual y por tanto del urbanismo actual; la cuestión higiénica no se soluciona totalmente, el funcionamiento del tráfico no es claro, los espacios públicos no se distribuyen adecuadamente. En definitiva, el proyecto contiene las intenciones pero carece de los medios adecuados para llevarlas a cabo. En defensa de Berlage, Van Eesteren alega que el maestro todavía no dispone del aparato analítico necesario. No obstante, le recrimina el uso del

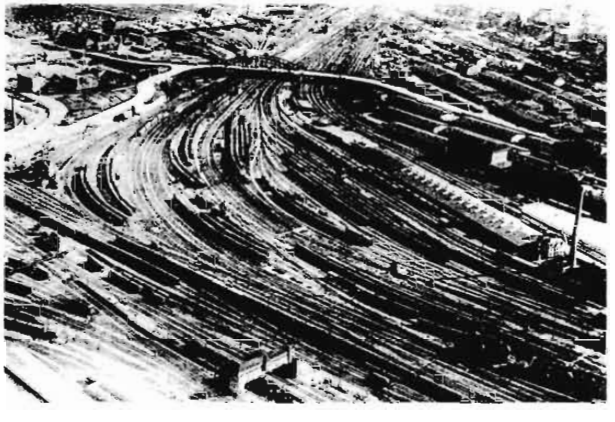


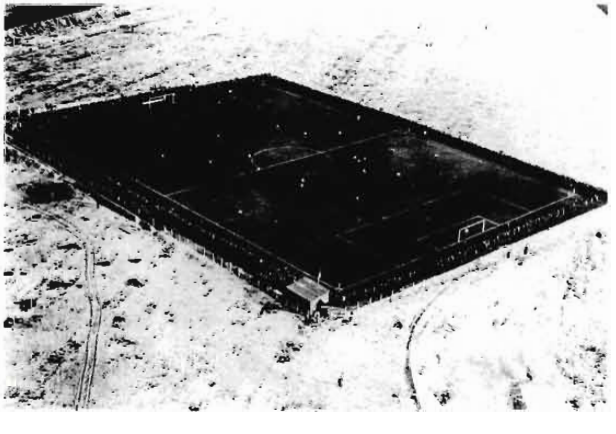
2. En este sentido, Van Eesteren retoma el ejemplo de la catedral como realización, en la cual, a pesar de los múltiples avances técnicos que continuamente se suceden en su construcción, se mantiene intacta una idea de concepción clara y común, un objetivo independiente de la forma final que acabe resultando de su desarrollo. En *ibídem*.

3. En sus clases de Weimar, Van Eesteren insistía también en el concepto de orden orgánico y mostraba diapositivas de escenas urbanas y paisajísticas que reflejaran la cualidad unitaria o natural de ese orden. VAN ROSSEM, Vicent: *The idea of functional city. A lecture with slides 1928*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1997, págs. 66-68.

4. "Ningún problema estético puede resolverse sin un pensamiento sistemático, al igual que no se puede resolver ningún problema técnico sin imaginación... Los métodos parciales, racionalistas y mecánicos obstaculizan nuestro camino hacia la realidad. Queremos encontrar otros métodos." BOLLEREY, F.: "C. van Eesteren de cerca", *UR* núm. 8 (1989), Barcelona, Laboratorio de Urbanismo, ETSAB, pág. 14.







6 Los modernos contrastes en el planeamiento de la ciudad. Place de l'Étoile, París.

7 Espacio ferroviario. Infraestructuras contemporáneas. Leipzig.

8 Campo de fútbol en el extrarradio de la ciudad.

formalismo para resolver un proyecto cuya solución pasaba por determinar adecuadamente otras cuestiones[5].

Van Eesteren reivindica constantemente el uso de los medios técnicos, los conocimientos y los métodos actuales para afrontar los problemas urbanísticos. La construcción y la modificación del entorno que el hombre realiza constantemente sólo pueden ejecutarse adecuadamente con la utilización de la ciencia y de las posibilidades técnicas del momento, lo que no sucede ni en el urbanismo ni en la arquitectura habituales a principios de siglo; pero sí en la actividad de otras disciplinas, la de los ingenieros. A pesar de las continuas referencias a la aplicación de la ciencia en el campo de la urbanística, Van Eesteren dista mucho de proponer un urbanismo exclusivamente científico, precisamente porque en esta actividad reconoce el valor de la imaginación y la creatividad tanto como el del conocimiento técnico. Su planteamiento metodológico postula un equilibrio entre estas dos tendencias, técnica y arte, ciencia e intuición, tal y como reconoce que sucedía antes de la irrupción imparable de la máquina en la vida del hombre. El nuevo método de proyectación aplicado a los barrios del oeste de Amsterdam se caracteriza por esta dualidad, y el propio Plan de Extensión constituye un ejercicio realizado con aportaciones metodológicas científicas e intuitivas, que se enriquecen y complementan.

Una consecuencia de este planteamiento, que también se verá reflejada en la organización de los trabajos del Plan de Extensión, es la necesidad del trabajo multidisciplinar. Dado que la ciudad y el territorio son entidades sumamente complejas, una única disciplina es incapaz de abarcar todas las relaciones que inciden en su transformación[6]. Por ello, cada vez es más necesario el intercambio constante de datos y conocimientos con otros campos de la ciencia, que pueden orientar los parámetros de un proyecto e incluso desestimar una solución. Esta innovación metodológica puede llevarse a cabo a partir de 1929 en el propio Departamento de Desarrollo Urbano de Amsterdam, que cuenta en su composición con el analista y profesor de derecho administrativo Th. K. van Lohuizen como responsable de la investigación, G. Th. J. Delfgaauw en la sección económica y C. van Eesteren en la sección de proyectación urbana.

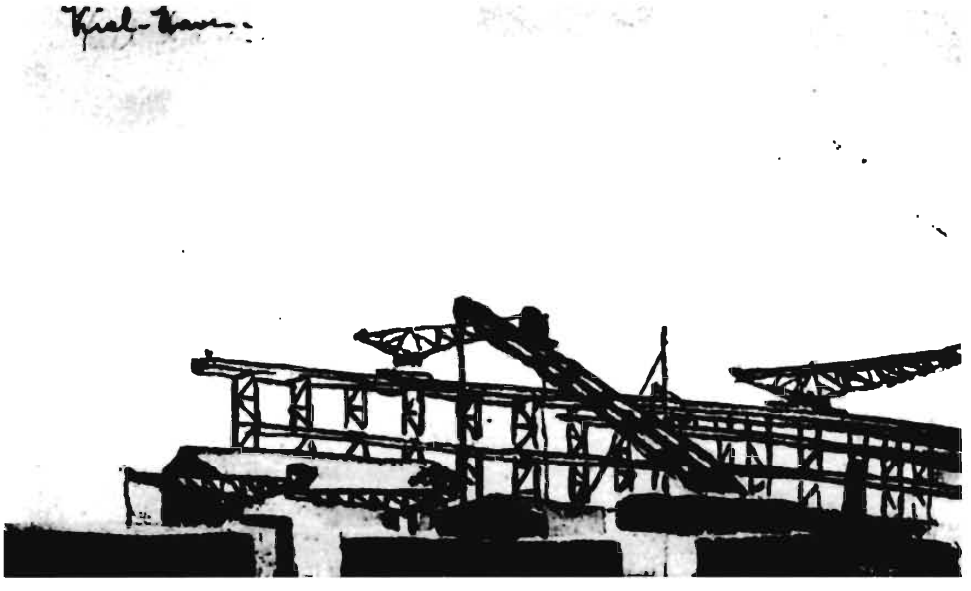
Se ha de destacar, asimismo, una cuestión que Van Eesteren plantea con respecto a la nueva manera en que el urbanismo debe programar su actividad: la incorporación del factor tiempo[7]. Esta preocupación por lo procesual estaba implícita en La Ley de Vivienda de 1901, en la que se distinguía entre planes generales y planes parciales. Con ello se asumía por primera vez la necesidad de no condicionar de forma definitiva el desarrollo de un plan, puesto que la velocidad de los cambios en la transformación de la ciudad conlleva el continuo reajuste de los programas y la atención a nuevas situaciones. Van Eesteren incide en la exigencia de plantear propuestas generales abiertas, capaces de ir asumiendo los cambios que necesariamente se van a producir, precisamente porque lo que defiende es la *continuidad* del proceso de transformación de la ciudad[8]. Una de las condiciones del nuevo método de proyectación consistirá, pues, en asumir el carácter procesual de la definición de los planes en las distintas escalas. Igualmente, dado que el trabajo

5. VAN ROSSEM, Vicent: *Cornelis van Eesteren. Architect, Urbanist. Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Rotterdam, Nai Uitgevers, págs. 152-156.

6. "Se hará un esfuerzo para obtener resultados responsables, trabajando conjuntamente y en consultas constantes con otras disciplinas y con las autoridades [...] Tanto el investigador como el resto de la gente implicada aportarán su información y conclusiones para el conocimiento del diseñador. Éste, por su parte, informará acerca de qué dirección tomará el plan, cuya imagen es todavía muy incompleta y esquemática." VAN EESTEREN, Cornelis: "La concepción de nuestros asentamientos...", *op. cit.* 1.

7. La incorporación del tiempo en el nuevo método de proyectación proviene, sin duda, de la nueva visión de la realidad que Van Eesteren ha obtenido del elementarismo de Van Doesburg. En "Pintura y Plástica. Elementarismo (fragmentos para un Manifiesto)" podemos leer: "El elementarismo reconoce que el Tiempo es un elemento plástico moderno, en tanto que ha dado nuevas posibilidades creativas al cine, a la plástica y al teatro", y más adelante, "Frente a cualquier dogma religioso, el elementarismo sólo ve en la vida una 'trasformation perpétuelle'". VAN DOESBURG, Theo: *Principios del nuevo arte plástico y otros escritos*, Murcia, Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos y Aparejadores de Murcia, 1985 (Colección de Arquitectura, 18), págs. 146-147.

8. En una de las ponencias presentadas en el IV CIAM, Van Eesteren apunta que "el urbanista [...] debe intentar adquirir el método que le permita entender la ciudad en breve tiempo. Una vez adquirido este conocimiento, ha de proceder a efectuar un cálculo aproximativo para el futuro, de tal modo que obtenga aquellas indicaciones con las cuales reordenar y sistematizar el proyecto [...]". Y más adelante: "En ningún caso se trata de establecer planes rígidos e inmutables, sino, muy al contrario, son indicaciones de líneas de dirección. El principio básico es que todo ha de desarrollarse posteriormente. Desarrollo significa cambio. Bajo la base del programa se debe estudiar el plan general desde el punto de vista de su desarrollo temporal. La previsión temporal del crecimiento demográfico puede servir para calcular el aumento relativo en cada momento. Conociendo las exigencias se pueden establecer con precisión las dimensiones de los diferentes elementos urbanos y adecuarlos en poco tiempo al plan". VAN EESTEREN, Cornelis: "Urbanistica funzionalista: l'esperienza di Amsterdam", *Parametro*, núm. 52 (1976), págs. 38-40.





9 Puerto de Kiel, 1922 y perfil de Estocolmo, 1922. Apuntes de C. van Eesteren durante el viaje del *Prix de Rome*.

urbanístico debe incorporar siempre los avances metodológicos disponibles en cada época, el propio método de proyectación y la técnica que desarrolla están sujetos a un *proceso de evolución*, en correspondencia con la evolución de la ciudad en todos sus aspectos.

LA EXPLORACIÓN DE UN NUEVO MÉTODO DE PROYECTACIÓN

El nuevo paradigma urbanístico: los elementos urbanos y sus relaciones

Antes de su incorporación al equipo de trabajo del Ayuntamiento de Amsterdam, Van Eesteren se ha provisto del bagaje suficiente para cuestionar los métodos de proyectación urbana utilizados en aquel momento y poder desarrollar una alternativa más eficaz. En su viaje por Europa Central y los países escandinavos en 1922, con motivo de la beca que le fue concedida al ganar el *Prix de Rome*[9], comienza a detectar que las cuestiones que inciden en el desarrollo de las ciudades van mucho más allá de los argumentos formales. En los dibujos que realiza durante este viaje comienza a interesarse ya por las relaciones que se establecen entre los diferentes protagonistas de una escena urbana, más que por el aspecto estético de los objetos en sí.

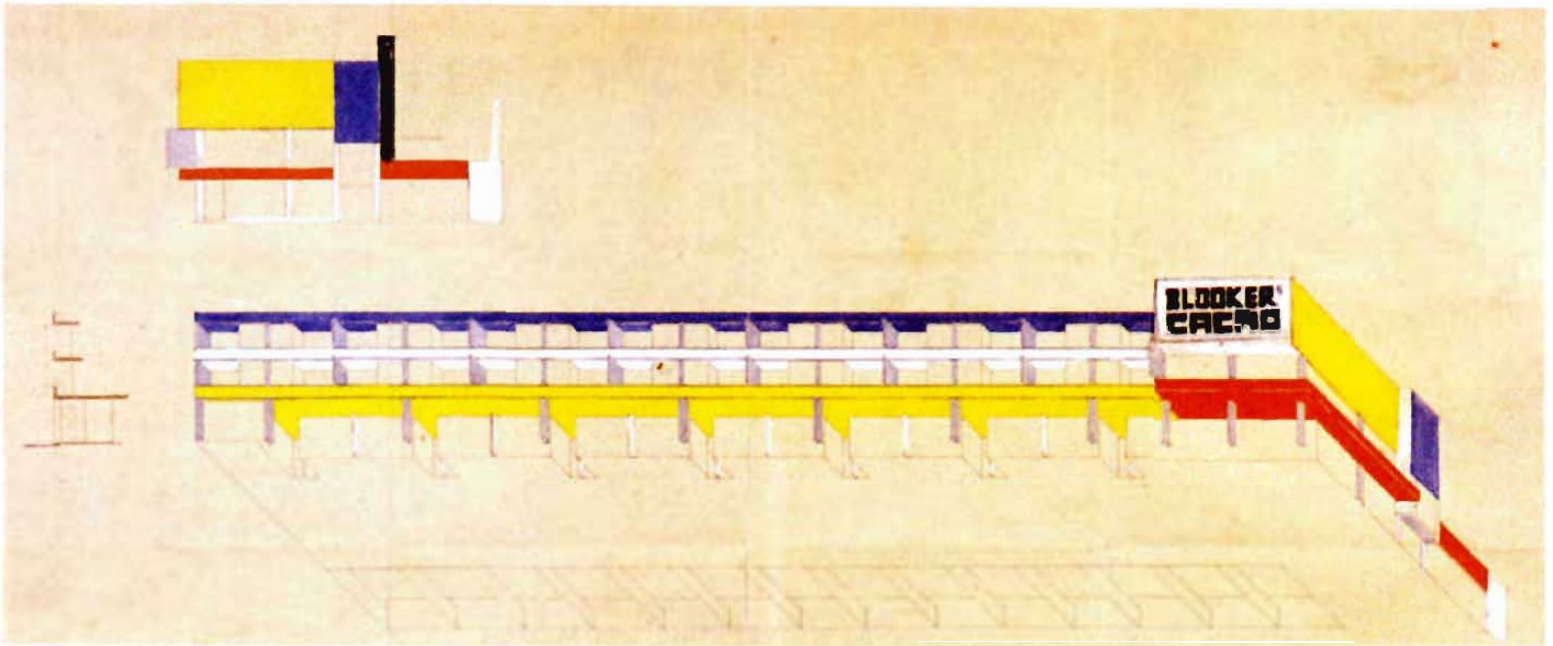
En la Bauhochschule de Weimar, donde imparte clases en 1928, tiene la oportunidad de elaborar teóricamente las bases de la nueva manera de plantear los problemas urbanísticos. Por medio de diapositivas, muestra a sus alumnos la esencia de estos problemas, la existencia en la ciudad de elementos urbanos sumamente heterogéneos y complejos y la inexistencia de una correcta relación entre ellos. Ahí sitúa Van Eesteren la cuestión clave para desarrollar un urbanismo eficaz, la atención a las relaciones entre los elementos urbanos y no a su apariencia formal. De hecho, en sus clases ilustra cómo a lo largo de la historia y en diferentes culturas la configuración del entorno humano, la transformación de los asentamientos y los territorios son reflejo de las necesidades y las aspiraciones concretas de una sociedad determinada. Las actividades, las funciones que una sociedad desarrolla, están en la base de toda ordenación espacial urbana y rural[10]. Las relaciones funcionales son, por tanto, las que explican y expresan de una forma más directa las actividades de una sociedad.

Analizar el fenómeno urbano desde el punto de vista de las funciones no significa, para Van Eesteren, dejar de lado las cuestiones formales. Muy al contrario, se interesa por las enormes posibilidades compositivas que ofrecen los nuevos elementos urbanos, en especial por la combinación de edificios bajos y en altura, pero insiste en que la composición formal debe atender siempre a las aspiraciones reales de la sociedad actual y, sobre todo, desarrollarse paralelamente a las necesidades de ésta. De esta forma desacredita aquellos métodos que, como en Berlage o Haussmann, parten de necesidades funcionales reales pero acaban resolviendo el proyecto mediante decorados formales, tras los cuales se esconde una realidad que sigue sin funcionar[11]. En estas situaciones, Van Eesteren

9. Este viaje resulta tremendamente pedagógico para el joven Van Eesteren. En él visita numerosos edificios memorables y también realizaciones recientes y, además, conoce a artistas como Tzara, Richter, Chagall o El Lissittzky, y arquitectos como Gropius, Saarinen, Asplund o Loos. Precisamente este último le enseña la ciudad de Viena durante seis días en noviembre de 1922. BOLLEREY, F.: "C. van Eesteren de cerca", *op. cit.* 4, págs. 16-20.

10. VAN ROSSEM, Vicent: *op. cit.* 3, págs. 154, 155 y 159.

11. En "Cinco minutos de urbanismo", Van Eesteren dice: "La ciudad y el paisaje construidos por el hombre son formas de expresión de la sociedad. Hoy esta expresión es caótica. Los escenarios de cartón apenas si pueden disimular ese caos. El hombre que percibe prefiere la realidad incluso cuando ésta es fea". Y finaliza el escrito con un contundente "La ciudad de cartón se ha vuelto superflua". VAN EESTEREN, Cornelis: *Städtebau*, Amsterdam, i10, II, núm. 21-22 (junio 1929).





10 Axonometría y perspectiva del proyecto presentado al concurso para una galería de tiendas en La Haya, 1925. Cornelis van Eesteren y Theo van Doesburg.

habla de falta de correspondencia entre un exterior aparentemente armonioso y un interior caótico y desordenado. Por ello, el nuevo método de proyectación ha de trabajar la relación correcta y armoniosa entre los elementos urbanos, tanto en su carácter funcional como en el formal.

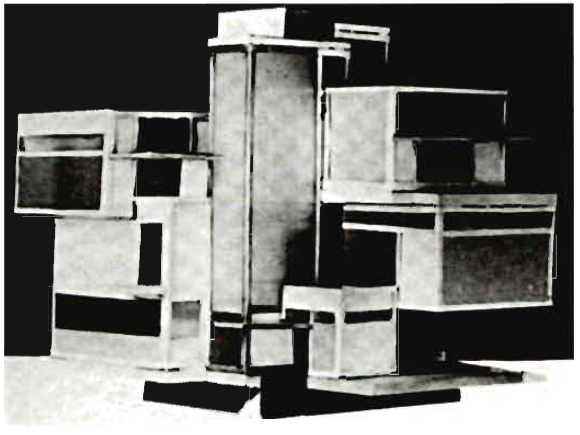
Al hablar de la función de los elementos urbanos, Van Eesteren establece una diferenciación. En primer lugar, se refiere a la *función práctica* que cada elemento desempeña a raíz de una necesidad social de este tipo. Así, las principales funciones prácticas que se realizan en la ciudad moderna –y que se fijan a partir del IV CIAM– son la residencia, el trabajo, el transporte y el ocio. En segundo lugar, se refiere a la *función simbólica*, que tan sólo desempeñan algunos elementos urbanos, y a diferentes escalas, en relación con necesidades de tipo espiritual o sentimental. Así, una vivienda, una iglesia o un lago son episodios urbanos que desempeñan una función simbólica en determinados contextos humanos y a ciertas escalas[12]. Por último, cada elemento urbano posee un *valor diferencial* a consecuencia de su relación física con otros elementos urbanos. Esta última categoría adquiere gran importancia cuando se trata de la lectura de la ciudad y su experimentación visual. Van Esteren comienza a trabajar las posibilidades de relación de los elementos basándose en su valor diferencial en el seno del grupo De Stijl, concretamente junto con Van Doesburg. Éste desarrolla un nuevo enfoque operativo en el arte, el elementarismo. Basa su trabajo en la producción de tensiones dinámicas entre elementos dispuestos precisamente en función de su valor diferencial[13]. En el elementarismo, cada objeto de la composición aparece en su esencia, en su forma elemental, cualidad que Van Eesteren aplicará igualmente a la composición de elementos urbanos.

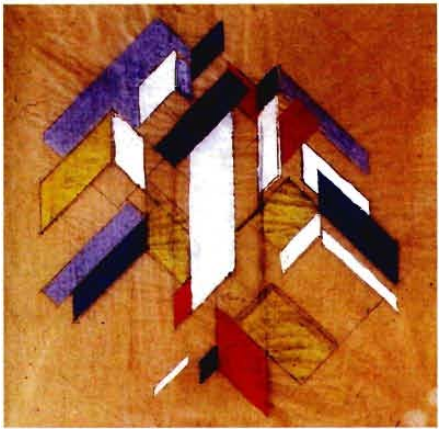
En los distintos trabajos que realiza antes de incorporarse al Plan de Extensión de Amsterdam (AUP) muestra claramente los nuevos criterios de la composición urbana. Entre los años 1924 y 1926, Van Eesteren participa en tres concursos: la remodelación del canal del Rokin en el centro de Amsterdam, la transformación del Unter den Linden en Berlín y una propuesta de reorganización del tráfico en París. En ellos podemos advertir la preocupación por descubrir, por un lado, cuáles son los elementos urbanos de la ciudad moderna y qué actividades albergan, y por otro, qué relaciones establecen entre sí. Las diferentes propuestas pueden leerse como un progresivo acercamiento a la esencia de esas relaciones. Son ejercicios proyectuales que ahondan en el conocimiento de los nuevos elementos urbanos y que buscan las distintas escalas y formas con las que relacionarse.

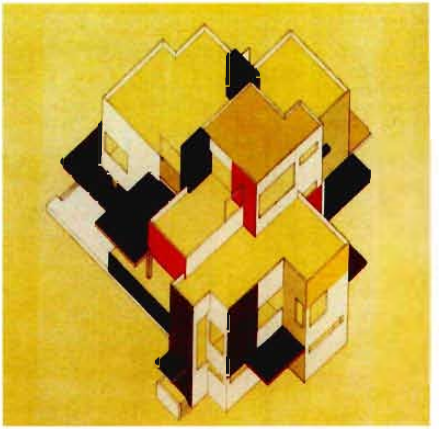
Sin embargo, a diferencia de lo que sucede en el proyecto arquitectónico de la *Maison d'artiste*, realizado junto con Van Doesburg en 1923, en ninguno de los concursos se logra alcanzar un orden global que regule la multiplicidad de relaciones que van entrando en juego. En Rokin y Unter den Linden es el orden formal el que acaba definiendo y dando unidad a los proyectos. Van Eesteren es consciente de ello y no está satisfecho de los resultados porque intuye que hay algo más. En el concurso para la reorganización del tráfico en París, al tener que actuar en el conjunto de la ciudad, en su glo-

12. "La cantidad de objetos de un plan urbanístico plantean valores y significados infinitos. Tienen predominantemente un propósito práctico y son al mismo tiempo los símbolos de la fuerza que los trae a la vida. El énfasis puede ser en un caso más práctico y en el otro más simbólico, pero siempre simbolismo y funcionalismo están entrelazados." VAN EESTEREN, Cornelis, *op. cit.* 1, pág. 10.

13. El elementarismo, como en general toda la obra del movimiento De Stijl, trata de reorientar la comunicación entre el arte y la sociedad a partir de la formulación de un nuevo lenguaje objetivo. Dado que esta comunicación ha de ser lo más directa posible, el nuevo lenguaje deberá ser abstracto y construir una gramática en base a unos pocos elementos y unas pocas reglas sintácticas. (FUSCO, Renato de: *Storia dell'arte contemporanea*, Bari, ed. Laterza, 1981, pág. 146).
La cuestión la formula Van Doesburg de la siguiente manera: "¿cómo podría el profano elevarse hasta el nivel del artista o de lo que produce si no es ayudado por el artista, en otras palabras, si el artista no enseña al profano a ver, a escuchar y a comprender lo que él produce?" (Theo Van Doesburg *op. cit.* 7, pág. 31). En definitiva, se trata de construir un nuevo código con el que poder elaborar infinitos mensajes o experiencias: "Una vez que el individuo, gracias a las múltiples experiencias, sabe distinguirlas, compararlas y ordenarlas, empieza a unir a esa percepción de la vida la conciencia racional". (*Ibídem*, pág. 36.)
La diferencia fundamental entre el elementarismo de Van Doesburg y el neoplasticismo de Mondrian consiste en la introducción del factor tiempo por parte del primero, con lo que se consigue superar el estatismo de este último: "A mediados de los años 20 Van Doesburg descubre que esta plástica de la relación (la del neoplasticismo) conduce a un estado estático, que tiene como ideal el equilibrio final, la reconciliación de los contrarios. Frente a ello propone una plástica de la tensión, en la que el punto final, como en la dialéctica hegeliana, tiene que ser siempre superado de nuevo, en un proceso imparable". (CREGO, Charo: "Introducción" a VAN DOESBURG, Theo, *op. cit.* 7, págs. 22-23).
Van Doesburg asume totalmente la interpretación dialéctica que hace Hegel de la realidad como estado de síntesis y superación de dos estados previos y contrarios. Van Eesteren utilizará el mismo esquema interpretativo para incorporar el factor tiempo al método proyectual sin que eso comporte la pérdida de unidad y coherencia del conjunto del organismo urbano.







11 Maqueta de la *Maison d'artiste* para la exposición en la Galerie L'Effort Moderne. París, 1923. Theo van Doesburg.

12 Composición con colores primarios para la *Maison d'artiste*, 1923. Theo van Doesburg.

13 Axonometría de la *Maison particulière*, 1923. C. van Eesteren y Theo van Doesburg.

balidad, se ve incapaz de resolver los problemas que plantea la ciudad moderna utilizando únicamente los instrumentos de formalización. Además, el trabajo dentro de contextos históricos condiciona de forma reductible la experimentación sobre otros tipos de relación que no sean las formales. Como consecuencia de esta insatisfacción, Van Eesteren plantea, a finales de 1926, un modelo sin ubicación concreta: bajo el título "Área de negocios para una ciudad contemporánea", nos muestra un fragmento de ciudad como modelo en el que consigue plantear una correcta correspondencia de relaciones en un conjunto urbano.

Así pues, podemos hacer una lectura de estos ejercicios como sucesivas aproximaciones; primero a escala arquitectónica, donde se define un nuevo concepto de espacio arquitectónico; posteriormente a escala de proyecto urbano, donde se establecen las condiciones de inserción de un objeto, todavía arquitectónico, respecto al conjunto urbano; y finalmente a escala de ciudad, donde se define el objetivo de la urbanística como la interacción estructural de las funciones urbanas. Aproximaciones necesarias para poder ir definiendo los elementos que se han de relacionar y los tipos de relación, que a medida que van siendo más globales precisan ser pensadas a partir de las condiciones de interacción entre las diferentes funciones y escalas de trabajo.

Un planteamiento que abandona definitivamente el corsé de las formas arquitectónicas, del discurso impuesto, de la redacción jerárquica, de la condición de dependencia unívoca, para convertirse en catalizador de la pluralidad fenoménica de la ciudad moderna, en una dialéctica abierta entre todos y cada uno de los elementos urbanos, considerados como un conjunto de articulaciones más que un esqueleto.

UN NUEVO CONCEPTO DE ESPACIO ARQUITECTÓNICO. MAISON PARTICULIÈRE Y LA MAISON D'ARTISTE

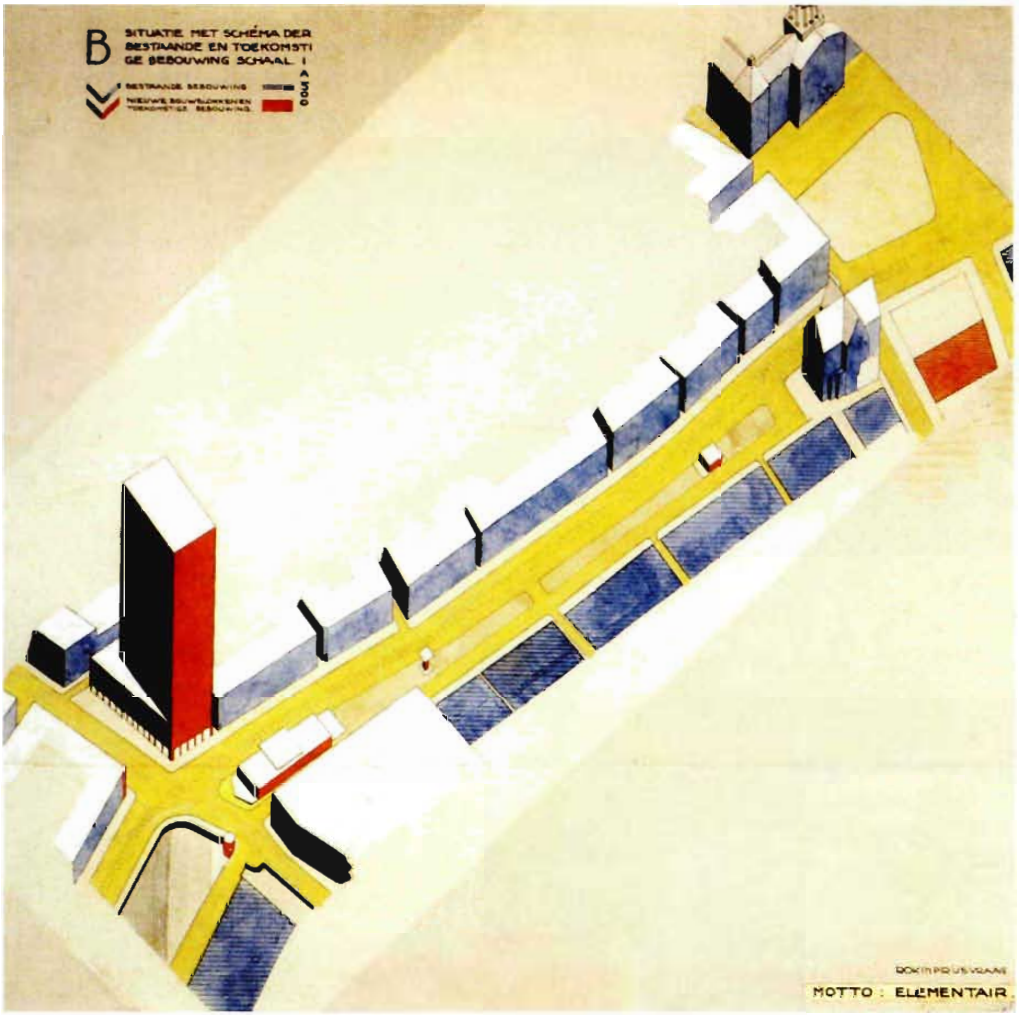
Van Eesteren parte de las relaciones entre los elementos como base de su método proyectual, descartando el método tradicional basado en la forma. De la misma manera, el concepto de espacio urbano adquiere un nuevo significado, se pasa de la *representación* del espacio a su *configuración* como el lugar donde se establecen las relaciones[14].

La noción de este nuevo concepto de espacio es puesta en práctica en 1923 por Van Doesburg y Van Eesteren en los dibujos y maquetas de tres edificios que elaboran para una exposición en la galería de arte L'Effort Moderne, de Léonce Rosenberg, en París. Se trata de la expresión gráfica del manifiesto de De Stijl "Hacia una construcción colectiva"[15].

El nuevo concepto de espacio se funda en la teoría de la descomposición de la arquitectura y su interpretación dinámica, es decir, a partir de una multiplicidad de contrastes que determinan tensiones, las cuales, por supresión recíproca, alcanzan el equilibrio global. De esta manera, lo que hace visible el proyecto son las relaciones entre las características de las cosas y no la relación entre las cosas en sí mismas.

14. BERGER, J.: *Het moment van het kubisme*, Nijmegen, SUN, 1976.

15. DE STIJL: "Hacia una construcción colectiva", revista *De Stijl* Leiden, núm. VI, 1924.



14 Axonometría de la propuesta del concurso para la ordenación del área de Rokin, Amsterdam, 1924.
C. van Eesteren.

La concepción de De Stijl sobre la realización en el entorno humano está basada en el reconocimiento de los hechos, en el análisis de las leyes del pensamiento humano. A la especulación, al misticismo de Mondrian, la nueva tendencia de De Stijl opone un nuevo método, la experiencia[16]. Esta nueva manera científica de resolver los problemas arquitectónicos, esta aproximación a la realidad, es la contribución del joven Van Eesteren al grupo De Stijl y también el factor de cambio y evolución que permitirá elaborar un sistema compositivo en la ciudad desde la propia realidad física y social.

La maqueta de la *Maison d'artiste* está configurada mediante un esqueleto metálico, casi imperceptible (ausente), sobre el que se han montado una serie de planos, en forma de paneles diversos (elementos básicos de la arquitectura), algunos metálicos pintados y otros de vidrio coloreado. No hay una clara jerarquía de los planos ni una delimitación definida de los ambientes, todo se funde y se superpone, dando lugar a una continuidad espacial subdividida rítmicamente por el dinamismo de los colores (primarios)[17]. Es, en primer lugar, una cuestión de relación y no de forma. Se pone así en crisis el concepto de representación para sustituirlo por el de configuración. El espacio ya no es el lugar en el que se representa una escena sino la articulación del propio espacio, basada exclusivamente en el "valor diferencial" de los recintos.

La experiencia del proyecto urbano. Rokin, Amsterdam (1924)

La propuesta, presentada al concurso para el área del Rokin, consiste en la inserción de un fragmento de nueva ciudad dentro del casco antiguo de Amsterdam.

Se trata de un espacio abierto lineal a lo largo del eje del canal del Rokin donde el Ayuntamiento plantea el cubrimiento de parte del canal para crear un área de aparcamiento. El proyecto de Van Eesteren es simple pero contundente. Su argumentación se basa en el cambio de sección que provoca el cubrimiento del canal. Para el joven arquitecto, el hecho de cambiar la antigua sección, con sus muelles de carga paralelos a las fachadas, significa un importante cambio de escala. Lo que antes era un conjunto de pequeños entrantes y salientes con materiales y superficies diversas aparece ahora como una inmensa superficie de asfalto[18]. Este nuevo estado de relaciones visuales y funcionales obliga a actuar en consecuencia. Pero la acción no ha de limitarse a una operación concreta y aislada, sino que debe reflejarse en el conjunto de la ciudad. Se ha de pensar en la nueva dimensión de la ciudad desde la globalidad. "La belleza de cada momento histórico tiene sus propias medidas, la altura de las edificaciones correspondía a la anchura del antiguo canal, esta proporción ha cambiado y el nuevo diseño urbano ha de asumirlo. Después de sacar el agua de Rokin, las relaciones visuales y funcionales ya no son las mismas."[19]

Este cambio se refleja, en primer lugar, en la fachada que presenta el canal. La antigua alineación de edificios con alturas variables, producto de las condiciones particulares de cada propietario, se homogeneiza según una altura uniforme; una altura y una profundidad que intensifican el uso de ese espacio en correspondencia con los intereses comerciales. Una sección de 12 metros de altura y 12 metros de profundidad responde al

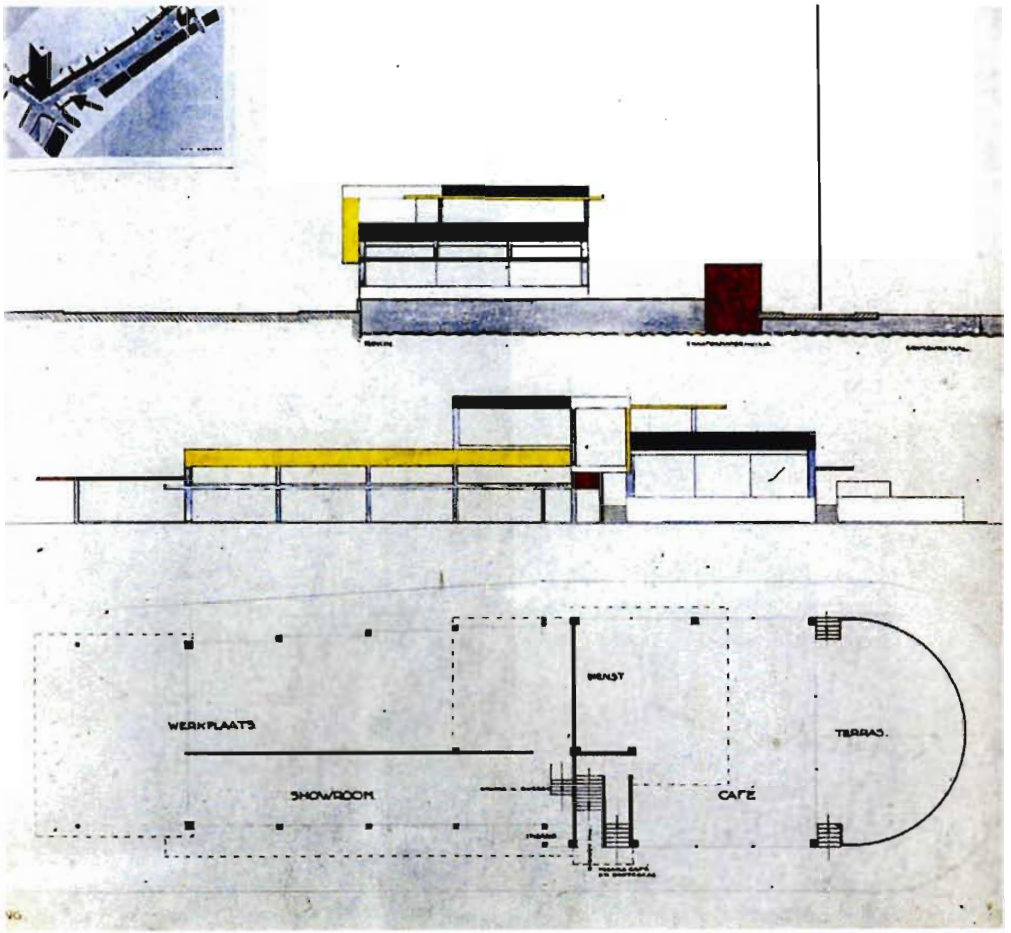
16. *Ibídem*, pág. 153.

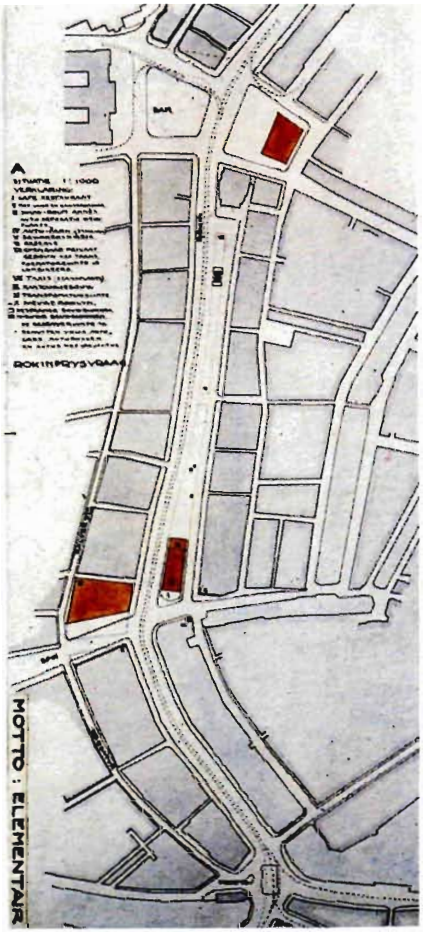
17. BLOTKAMP, C.: *De Stijl: nascita di un movimento*, Milán, Electa, 1989.

18. Van Eesteren explica en un artículo cuáles son los presupuestos bajo los que se aborda su proyecto.

VAN EESTEREN, Cornelis: *op. cit.* 15, págs. 162-168.

19. *Ibídem*.





15 Café-taller. Rokin, 1924.

16 Planimetría del proyecto para el área de Rokin, 1924. C. van Eesteren.

máximo rendimiento de esos solares, a la forma idónea del espacio comercial disponible en el centro de la ciudad.

Pero esta actuación en sí misma produce un excesivo dominio de la horizontalidad en el espacio urbano resultante. Se requiere un contraste vertical, se necesita una compensación visual, por lo que se dispone una torre de oficinas en el extremo sur del ámbito cubierto, en el cruce con el canal Spui. Una torre de 22 pisos de altura y de planta rectangular (15 x 35 metros), con una base de 4 plantas que enlaza con el entorno dejando sólo una arista vertical en la intersección del Rokin con el Spui. Este nuevo elemento urbano asume la nueva escala de la ciudad, las medidas del nuevo momento histórico, las posibilidades técnicas, las necesidades sociales y la simbología de la renovación cultural.

Es una cuestión de proporción y no de forma: "La belleza urbana se origina a través de un equilibrio visual entre los componentes de un fragmento de ciudad, un cambio en uno de éstos provoca un desajuste de ese equilibrio general"[20]. Para explicar este equilibrio, Van Eesteren compara el concepto de función en urbanismo con su significado matemático, "aquí la función es una variable que depende en sus cambios de otra u otras variables"[21]. Así el proyecto se muestra a través de la figuración de un esquema o croquis en el que se trabajan los distintos componentes como un sistema de valores. Desde una abstracción, limitada por el entorno histórico, se expresa la clara voluntad de alejarse de una representación arquitectónica para construir un sistema global de relaciones visuales y funcionales consecuentes con el nuevo momento técnico y cultural. La propuesta es una abstracción, una figuración, donde sólo se detalla y formaliza arquitectónicamente un pequeño café.

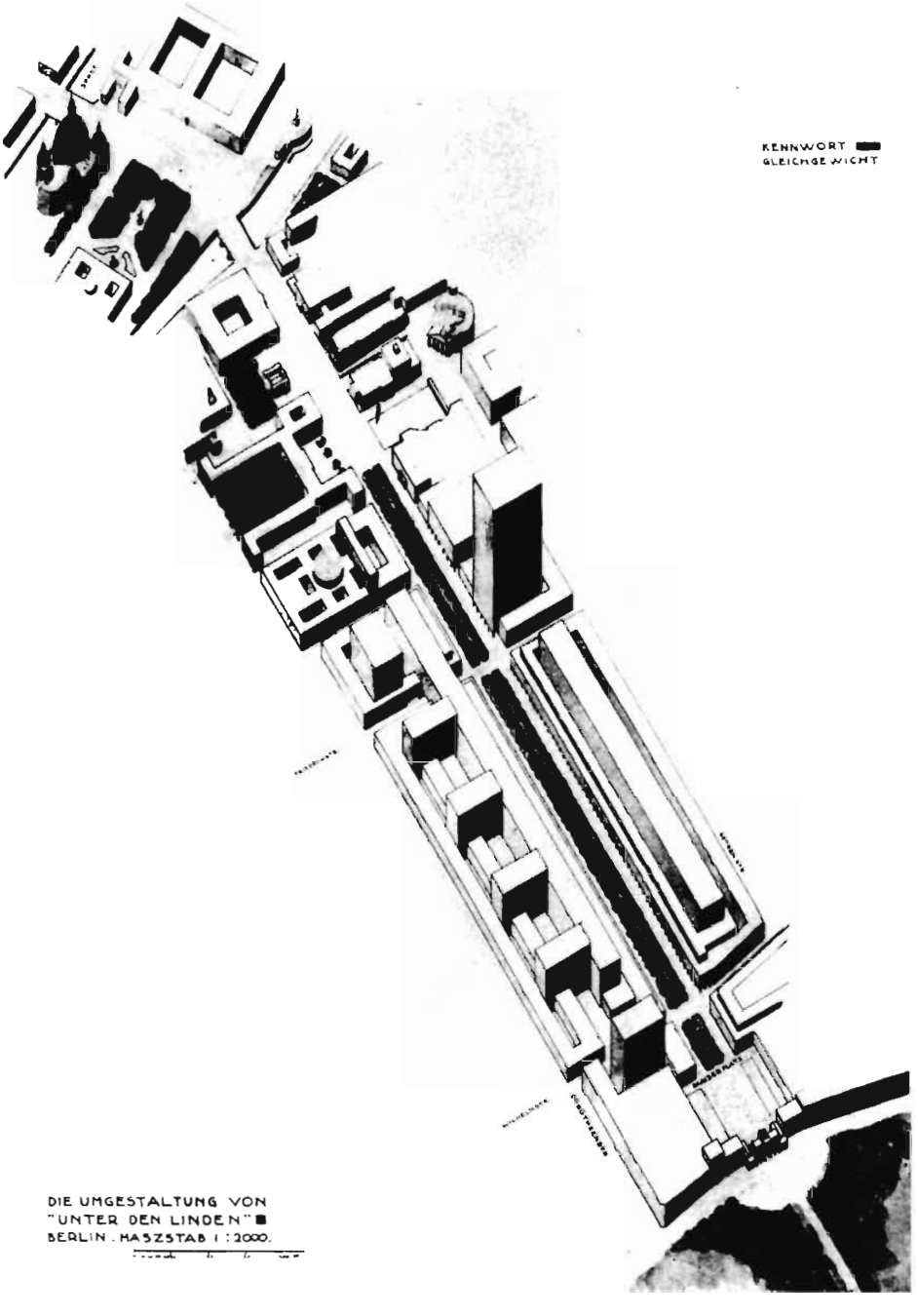
Los cambios no son únicamente de carácter visual, sino también funcional. Sobre la superficie horizontal que cubre el canal observamos una estricta definición programática que especializa y caracteriza el espacio urbano. La plataforma de asfalto se convierte en un aparcamiento público, limitado en el tiempo, para autocares turísticos y automóviles. El área queda dividida en tres sectores caracterizados por los elementos arquitectónicos que los acompañan estratégicamente. El sector central está presidido por la cabina del guarda, que ejerce el control visual; en el extremo norte se sitúa una pequeña construcción para los taxistas, que ocupan ese sector del aparcamiento; al sur, frente al edificio alto y en el límite con el Spui, se sitúa el café-taller, que lo convierte en un espacio más peatonal, controlado y significativo. Finalmente más al sur, al otro lado del Spui, cuando el canal vuelve a recuperar su antigua sección, se sitúa la estación transformadora y de esta manera se coloniza el espacio exterior al ámbito del proyecto.

El proyecto de Rokin responde a la idea de plan moderno que tiene Van Eesteren. Es un ejemplo de mejora funcional de un centro, donde se ordenan las calles (viario), los edificios (oficinas, comercios y equipamientos) y el parque móvil (tráfico). "La función de Rokin como principal acceso rodado al centro de la ciudad tiene que ser el tema principal de cualquier proyecto."[22] Las funciones se materializan en formas arquitectónicas, el rascacielos de oficinas en el cruce con el Spui, la alineación de las fachadas comerciales a lo

20. *Ibídem.*

21. *Ibídem.*

22 VAN EESTEREN, Cornelis: "Sobre el problema del Rokin", *International Revue* i-10, Amsterdam, 1927.



17 Axonometría. Concurso Unter den Linden, Berlin, 1925, C. van Eesteren.

largo del canal y los pequeños equipamientos distribuidos en la superficie intensa de circulación y aparcamiento sobre el canal definen el punto de acceso al centro de Amsterdam. Las formas se tensionan entre sí, se agrupan y equilibran respecto a su posición, tamaño y función.

"Puente, automóviles, tranvías, aparcamientos, calles rodadas, oficinas, asfalto, ésta es la realidad, la base para la solución del puzzle de Rokin. El lema del proyecto es *Elemental* porque comprende los elementos de este fragmento de ciudad."[23] Se trata de una colección de objetos con una cierta autonomía que establecen una conexión visual en el espacio. Son reconocibles uno a uno, pero este individualismo desaparece cuando observamos el conjunto, entonces percibimos un proyecto global. Es aquí, en el conjunto, donde el valor diferencial de los objetos alcanza su máxima expresión.

Unter den Linden, Berlín (1925)

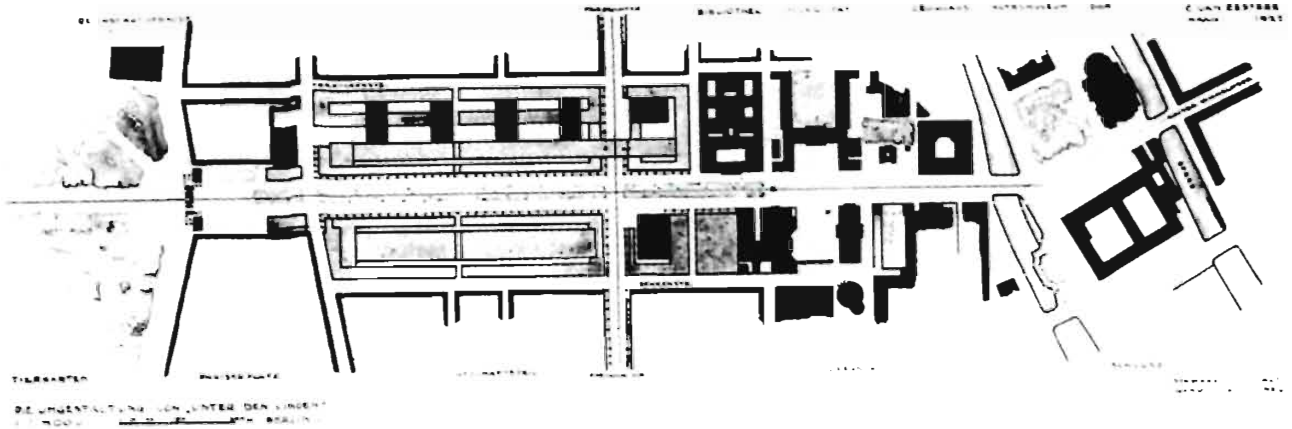
En el proyecto para la avenida Unter den Linden, el tema principal es la ponderación, el "equilibrio", el contraste entre lo antiguo y lo nuevo. Del ámbito del concurso, una parte contiene edificaciones monumentales aisladas; la otra, la nueva, es una reinterpretación de los contrastes existentes en este sector de ciudad. En el análisis de los elementos y sus relaciones se busca el cometido de las preexistencias en el estado original.

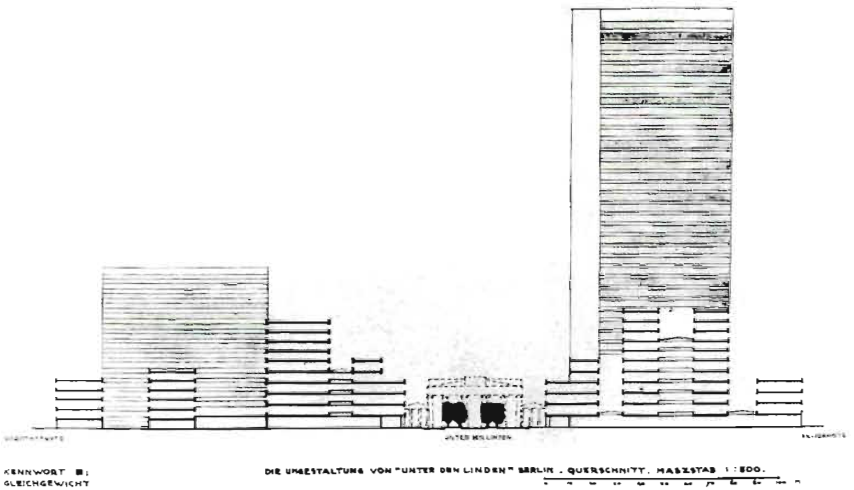
El proyecto se fundamenta en la historia. Se respeta la lógica propia de los elementos que en el tiempo han ido ganando y afianzando su posición y su relación con el contexto. Van Eesteren realiza un cuidadoso estudio de la Prachstrasse, entre la puerta de Branderburgo, la Pariser Platz y el castillo, una investigación meticulosa donde reúne planos de las calles, pinturas y dibujos de la avenida Unter den Linden, fotos del conjunto y de las edificaciones que pide a los museos de Winterthur y de Hannover con el fin de comparar la función y el carácter de la calle en las últimas décadas. Tras este estudio, llega a la conclusión que nada debía cambiar en el Schloss (castillo), en la Friedrichstrasse ni en la puerta de Branderburgo.

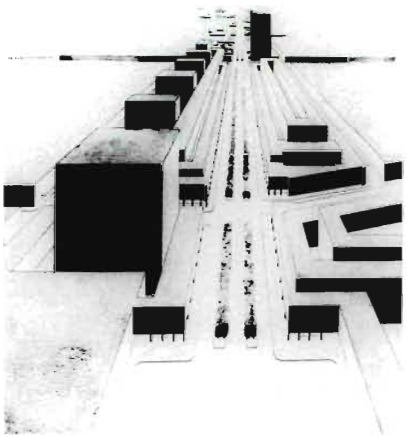
Las bases del concurso eran simples, ¿qué forma debe tener la principal calle de Berlín en el siglo XX? La respuesta, según Van Eesteren, está en el propio enunciado. Deben crearse las condiciones para dotar de unidad a la calle, unidad entre la parte existente en proceso de extinción y la parte nueva en proceso de crecimiento.

La propuesta de Van Eesteren plantea nuevas relaciones, internas y externas, entre los nuevos elementos. En la planta podemos observar cómo se sustituye un fragmento entero de ciudad entre dos piezas históricas. Dentro de éste se busca el diálogo entre la nueva pieza de ciudad y las existentes. Es una relación entre factores muy dispares (funcionales, históricos, estéticos), por lo que la relación se establece por contraste, a través de un equilibrio de tensiones, y no por homogeneización. Se trata de crear un sistema de relaciones basado en las diferencias, entre vida pasada y futura, entre forma antigua y forma moderna, entre lo bajo y lo alto, la superficie de las calles y la de los muros, la función histórica representativa y la moderna función económica. En definitiva, en el

23. *Ibídem.*







18 Planimetría. Concurso Unter den Linden, 1925. C. van Eesteren.

19 Sección transversal. Concurso Unter den Linden, 1925. C. van Eesteren.

20 Perspectiva aérea. Concurso Unter den Linden, 1925. C. van Eesteren.

ámbito de Unter den Linden se persigue un equilibrio por medio del contraste entre un monumento histórico y una futura calle comercial.

El proyecto propone un ingenioso intento de reconciliación entre la fachada continua de la calle corredor y los altos rascacielos de oficinas y comercios de la ciudad moderna en un sólido contexto histórico-monumental. Se dispone una serie de construcciones bajas, a la altura de los edificios monumentales existentes, con un marcado componente horizontal que liga el conjunto histórico con la nueva propuesta. Detrás, a una cierta distancia, puede desarrollarse la ciudad moderna. Con esta disposición de la edificación se acoge la nueva actividad urbana dentro de unos límites señalados por los elementos históricos ya consolidados. Estas claves del proyecto quedan explicitadas en la sección presentada al concurso donde las dos escalas, la de la calle histórica y la de la nueva (la calle comercial), se encuentran desplazadas respecto al eje de la vía[24].

Pero ni la planta ni la sección revelan el esquema proyectual. Éste lo descubrimos en la axonometría, aquí las dos escalas del proyecto muestran sus distintos sistemas compositivos[25].

La escala de la nueva ciudad presenta dos altas torres que marcan el principio y final de la nueva operación, estableciendo el vínculo con los espacios histórico-monumentales colindantes. Una se sitúa en el límite de la Pariser Platz (20 plantas); la otra, en la acera opuesta, en el cruce con la Friedrichstrasse, adquiere aún mayor envergadura (30 plantas). A ambos lados de la avenida, la nueva ciudad sigue el principio de la asimetría. Un lado queda pautado por 5 torres de altura media (15 plantas) y planta rectangular dispuestas perpendicularmente al eje, a excepción de la que se sitúa frente a la torre de la Friedrichstrasse que gira 90 grados. Al otro lado encontramos un edificio continuo a lo largo de la avenida, un bloque lineal de 10 plantas y 400 metros de longitud.

La escala de la ciudad histórica está presente en toda la propuesta en forma de cinta que va envolviendo los distintos elementos del proyecto. Se trata de una edificación perimetral de 20 metros de altura, la misma que la puerta de Branderburgo. Esta edificación construye un frente continuo y uniforme, un espacio porticado que dota de una escala coherente a todo el conjunto, y que se rompe sólo en un punto, en la alta torre dispuesta en el cruce con la Friedrichstrasse. Éste será un aspecto muy criticado. Por ello Van Eesteren se verá obligado a presentar, una vez ganado el concurso, una perspectiva donde muestra la necesidad visual de esa ruptura, para contraponer una verticalidad a todo el conjunto de líneas horizontales que definen el espacio urbano[26].

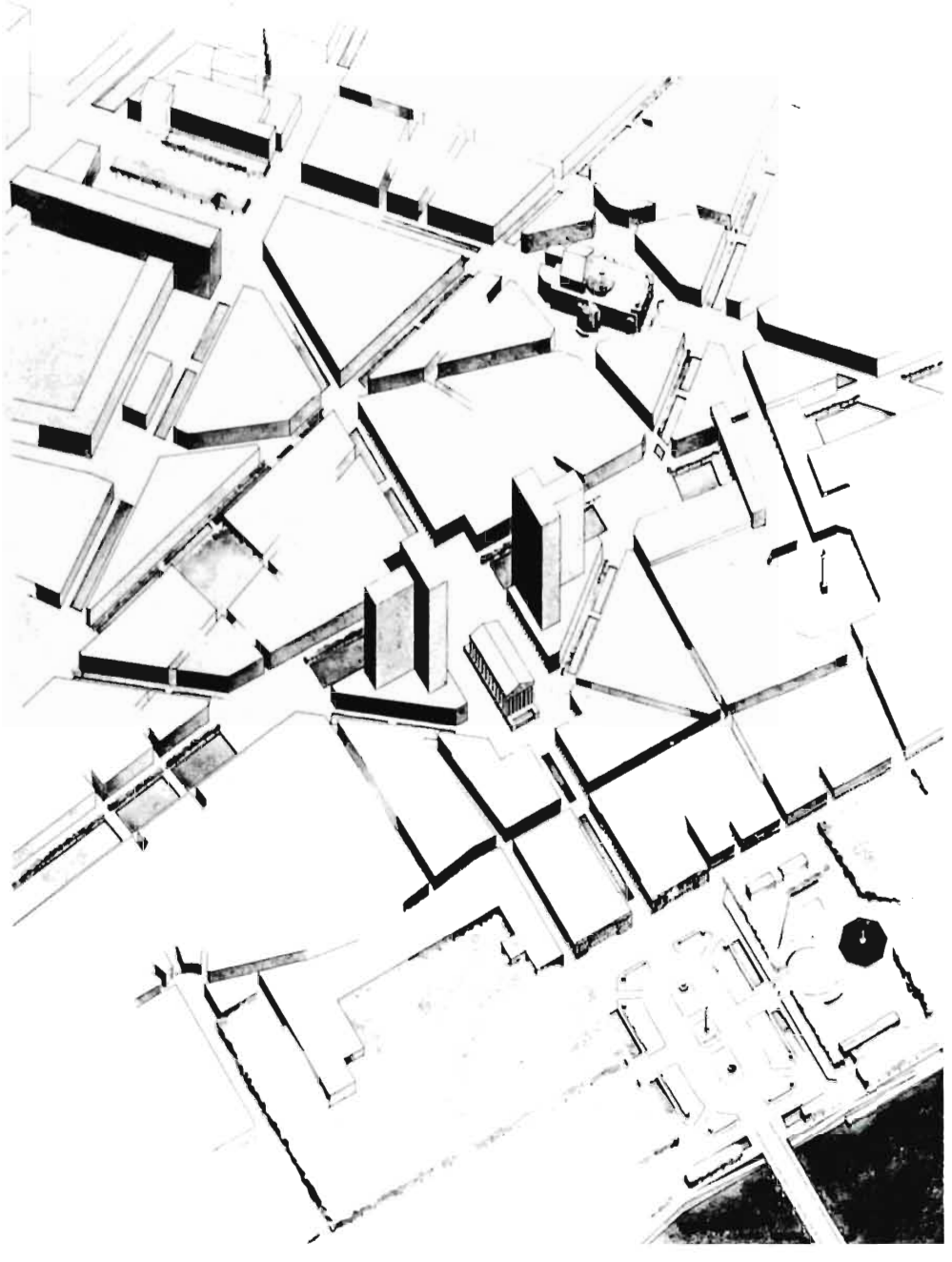
El concurso supone una ruptura con respecto a la tradicional Escuela de Amsterdam en la que Van Eesteren se había formado, pero al mismo tiempo siembra serias dudas en el joven arquitecto. En una carta a Frieda Fluck confiesa: "Mi equilibrio, ¿qué piensas de él?, presiento que está allí, pero todavía no estoy convencido. La batalla todavía no está ganada"[27]. El camino está marcado, pero las relaciones visuales tienen todavía un gran peso sobre las relaciones de tipo funcional, social o histórico. A pesar de ello empieza a estar claro que el urbanismo es la búsqueda de relaciones equilibradas entre factores muy

24. VAN ROSSEM, Vicent: *op. cit.* 7, pág. 136.

25. *Ibídem*, pág. 137.

26. *Ibídem*, pág. 138.

27. VAN ROSSEM, Vicent: *op. cit.* 3, págs. 15 y 17.



21 Alternativa para la reorganización del centro de París, 1926. C. van Eesteren y G. Pineau.

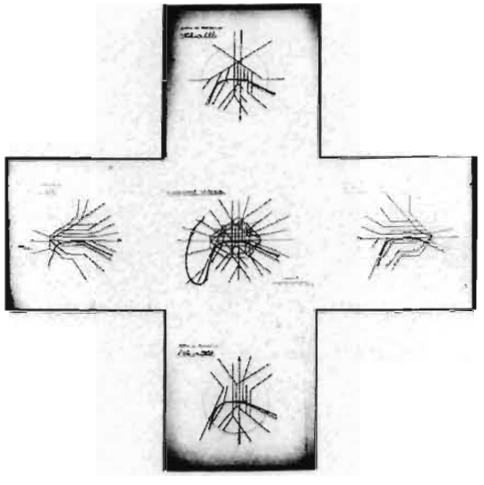
dispares y que este equilibrio no se puede conseguir con una distribución uniforme de volúmenes edificados y funciones, sino por medio de una relación de contraste que provoca la tensión entre los elementos urbanos.

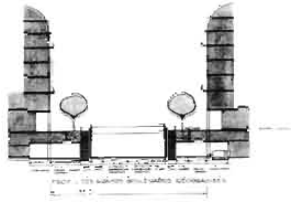
La escala global de la ciudad. Plan sobre el tráfico. París (1926)

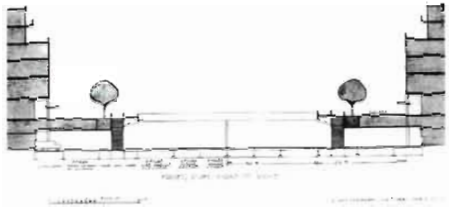
Es éste un proyecto que Van Eesteren realiza junto con su compañero de estudios Geoges Pineau, con quien comparte clases en la École d'Hauts Études Urbains. El lema del concurso es *Continuidad*, en referencia a la teoría del tráfico elaborada por Léon Jaussely, a cuyas clases asisten y a cuya investigación dan continuidad con este estudio. Trabajan por separado el tema de recogida de datos e información y lo que es propiamente el diseño urbano, la formalización de la propuesta. Pinau se encarga de realizar la primera parte redactando un informe urbano a partir de un estudio preliminar. Los dibujos previos al Plan incluyen material sobre el Lake Shore Drive en Chicago, así como un nuevo modelo de carretera proyectada para unir Hamburgo, Frankfurt y Basilea, "La Hafraba", presentada en Basilea y Zúrich ese mismo año. La investigación sobre el tráfico evidencia que el espacio físico ocupable por los automóviles está en peligro de congestión. Frente al 75% de espacio utilizable en 1910 se pasa a un 25% en tan sólo dieciséis años. Por ello se identifican y localizan los numerosos puntos negros donde se inicia el colapso. La congestión del tráfico es el principal problema que resolver, por tanto, es necesario plantear una nueva estructura viaria para poder establecer un flujo continuo, tal y como explicaba Jaussely en sus clases sobre el tráfico ferroviario. El acercamiento analítico al problema para posibilitar el diseño, la nueva manera de recoger sistemáticamente toda la información referente a un proyecto, así como los estudios sobre los nuevos elementos y condicionantes urbanos, las infraestructuras y el tráfico, son formas de trabajo novedosas para Van Eesteren.

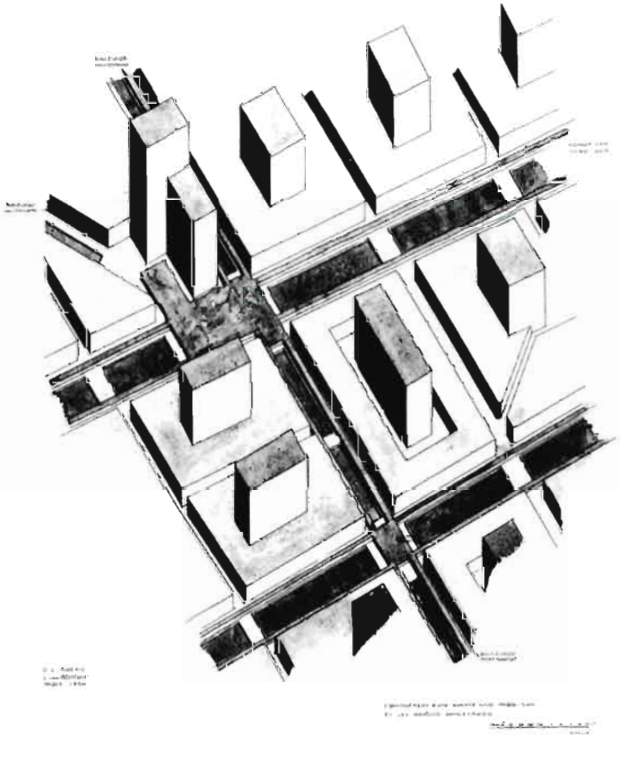
En París aprende a valorar la importancia de los elementos con los que se tiene que construir la ciudad moderna; investiga el tema de la circulación comparando planos históricos y actuales, así como fotos y cifras de tráfico. Los nuevos materiales y elementos urbanos que aparecen en la ciudad indican una nueva manera de verla y entenderla. La utilización del asfalto, tan diferente de los tradicionales adoquines, supone un nuevo instrumento de diseño, con ventajas técnicas respecto al tráfico rodado pero con algunas desventajas estéticas debido a su homogeneidad. La aparición de la rotonda como nuevo componente espacial en la ciudad, surgida como solución para la intersección de diversas calles, deja al margen la vieja idea de plaza urbana[28]. Todos estos cambios representan un verdadero esfuerzo de abstracción para establecer un esquema viario claro capaz de afrontar el exponencial incremento de vehículos. Van Eesteren se plantea cuál ha de ser el óptimo esquema de tráfico, lo que le lleva a proyectar en un principio una utópica red de arterias enterradas, si bien la sección que finalmente se presenta muestra un nuevo tipo de bulevar que sigue la referencia preponderante en aquel momento, la norteamericana[29]. En la sección se opta por elevar las vías peatonales dado que resulta más económico que

28. *Ibídem*, págs. 90-91.
29. *Ibídem*, pág. 97.









22 Esquema de tráfico de París, 1926. C. van Eesteren y G. Pineau.

23 Secciones de calles, París, 1926. C. van Eesteren y G. Pineau.

24 Estudio sobre la reorganización del centro de la ciudad, La Haya, 1926. C. van Eesteren.

enterrar a seis metros de profundidad las del tránsito rodado. Esta reorganización del tráfico en el interior de la ciudad se encaja en un esquema general en el que se presenta la relación de París con su territorio[30].

Este trabajo marca el punto a partir del cual, después de años de duda, abandona la línea de proyectación de Berlage, su maestro de la Escuela de Amsterdam. La información precisa con la que trabaja el proyecto parisino le muestra que la relación entre el espacio histórico urbano y las nuevas necesidades programáticas no se podía seguir produciendo sólo a través de la formalización espacial. Es necesaria una nueva manera de pensar y proyectar la ciudad basada en el papel de los nuevos elementos urbanos, en las relaciones entre éstos y en la confrontación con la ciudad existente. Frente a las posturas radicales que planteaban la demolición de la ciudad histórica para dar vía libre al tráfico y a las nuevas tipologías edificatorias, Van Eesteren se esfuerza por integrar la ciudad moderna de los rascacielos en las leyes y maneras de la ciudad tradicional, si bien este esfuerzo resulta cada vez más difícil.

Van Eesteren es incapaz de hallar una solución satisfactoria. No consigue establecer una equilibrada relación entre el tráfico y la edificación dentro del tejido histórico. A pesar de ello, encuentra una nueva manera de trabajar con la que se siente cómodo.

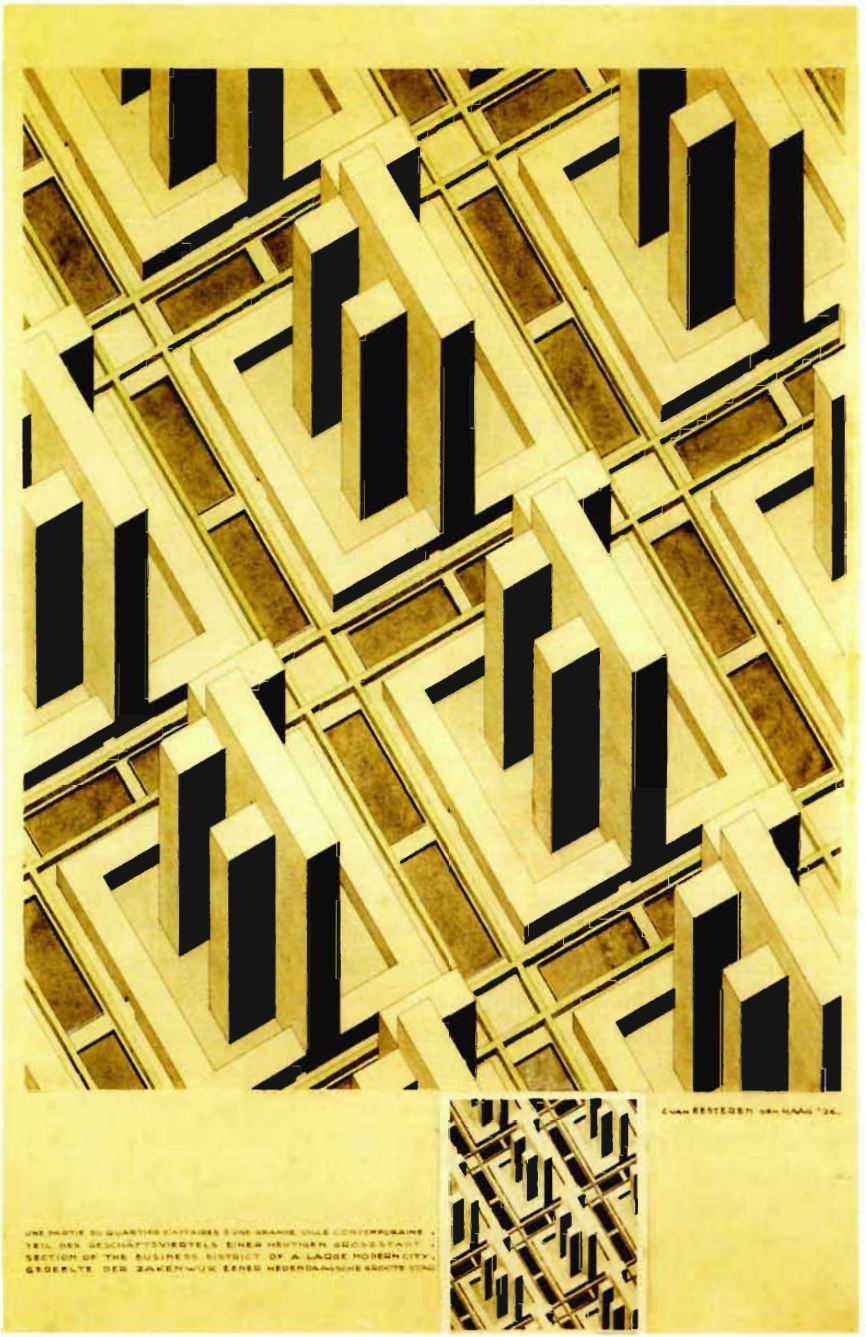
La imposibilidad de establecer un correcto diálogo entre las nuevas necesidades y la fuerte presencia de una realidad construida le obligan a abandonar el escenario de la ciudad construida para plantear un estudio teórico en el que poder trabajar *ex novo* con las nuevas actividades urbanas y los más recientes instrumentos de proyectación.

Área de negocios para una ciudad contemporánea. La Haya (1926)

Consiste en trata de una propuesta teórica[31] y sin ningún objetivo práctico, sin escala métrica. Es una imagen que parece haber sido concebida como la pieza principal de una exposición. Van Eesteren muestra esta visión de las relaciones que se establecen entre los nuevos elementos urbanos, unas relaciones esquemáticas entre los edificios en altura y las vías de tráfico. Consiste en una axonometría en la que sobre una trama isótropa emergen rascacielos que presentan cuatro fachadas diferentes. Son distintas configuraciones de un plano vertical que responden a la orientación solar y que se tensionan con el plano opuesto al otro lado de la calle, formalizando a una cota elevada dos modelos asimétricos que corresponden a los ejes de la trama. En la cota cero la configuración cambia. Se presenta una banda continua edificada de baja altura que encinta los rascacielos generando distintos espacios semipúblicos entre los planos verticales y la línea de borde. A estos espacios se accede desde el centro de la cuadrícula creando una segunda trama doble de carácter peatonal sobre el centro de los ejes de la trama básica. En cuanto al tráfico, se sitúa sobre las líneas de la retícula principal a una cota inferior respecto de la cota peatonal. Con ello se permite el paso segregado de la circulación peatonal en los ejes intermedios y el cubrimiento de las intersecciones en la cota cero. Allí se genera un espacio público al converger las distintas aceras, que, acompañadas de

30. *Ibídem*, pág. 98.

31. El dibujo, junto a un pequeño comentario del propio Van Eesteren, aparece por primera vez en un número especial de la revista *De Stijl* que conmemora su décimo aniversario. «10 jaar Stijl», revista *De Stijl* VII, núm. 79-84, (1927). La nota sobre el dibujo dice así: "Dibujo sintético de un área de negocios tal y como debería ser en la ciudad actual. El origen está en el estudio que Pineau y yo mismo realizamos para la reorganización del centro de París. No es, pues, una realidad, sino una imagen que podría llegar a ser realidad de distintas maneras, en hormigón o en acero. La conclusión sería ésta: para llegar a ser realidad debería desarrollarse en consonancia con la vida práctica [...]. Sin esta abstracción de la realidad, que es una imagen pensada de la realidad que hay detrás, no sería posible enfrentarse a la realidad [...] y controlarla." Tanto el dibujo como la nota breve anuncian, a nuestro modo de ver, elementos clave del método de proyectación que en breve se aplicará a los trabajos del AUP, a saber, un primer movimiento de abstracción de la realidad, un segundo movimiento de imaginación sintética que condensa las múltiples relaciones y un tercer movimiento de materialización de la concreción, para lo cual es imprescindible la intervención de los condicionantes reales.

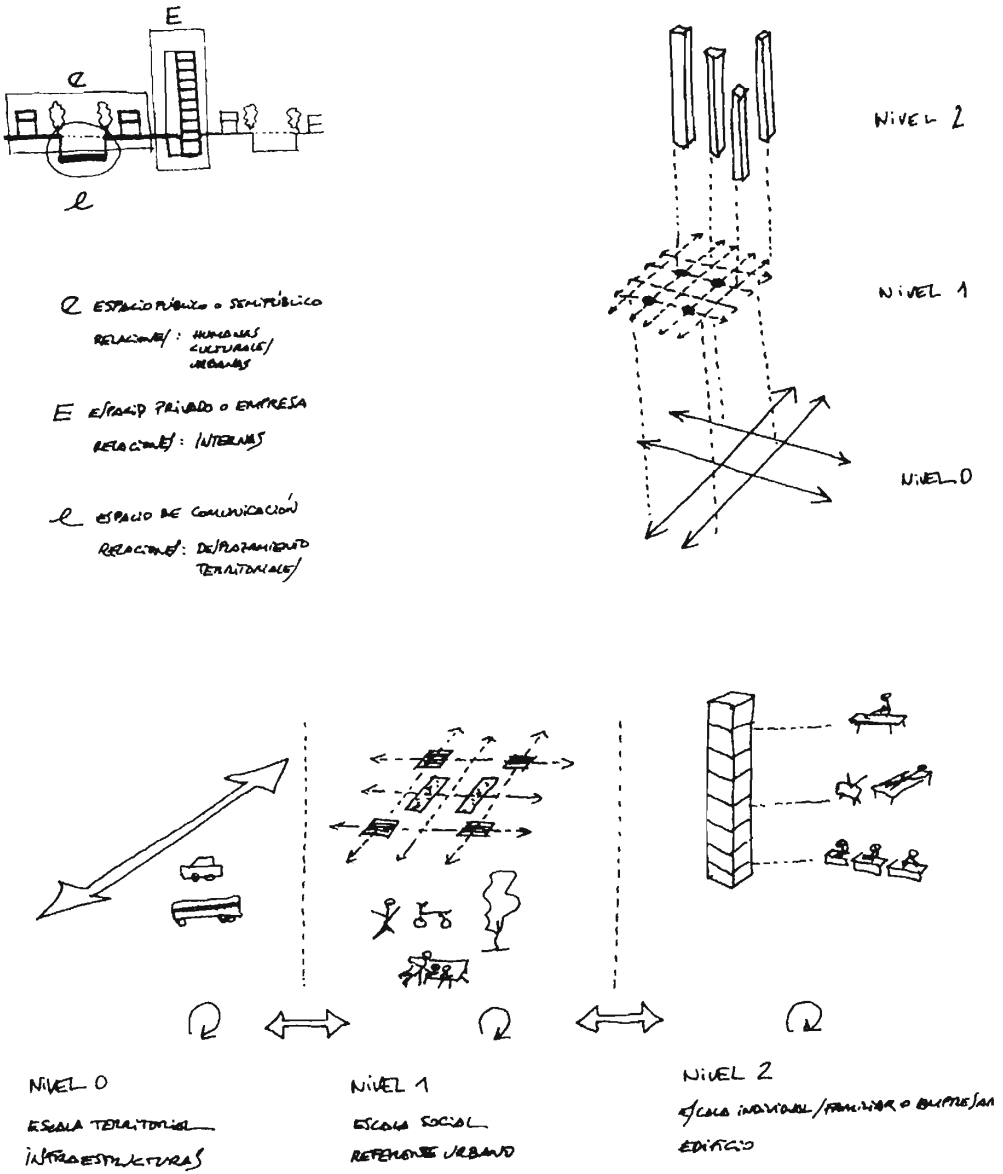


25 Área de negocios para una ciudad contemporánea, La Haya, 1926. C. van Eesteren.

un muro vegetal en la banda limítrofe con el tráfico rodado, bordean cada una de las unidades edificadas. La identificación de tres escalas de trabajo, que corresponden a los tres grandes sistemas de la ciudad moderna, y su superposición dentro de una hipotética retícula nos muestra una vez más el trabajo sobre los distintos tipos de relación que tienen lugar en la ciudad: relaciones internas de sistemas más o menos coherentes y relaciones externas entre elementos o sistemas de carácter contrapuesto (el lugar del trabajo, el espacio a escala del hombre sobre una cota cero y las líneas de comunicación y transporte). Este estudio para la reorganización del centro de La Haya no responde, pues, a una demanda real, sino que constituye una imagen de lo que podría ser una abstracción de una intuición necesaria para controlar y acometer una nueva realidad, algo que, para convertirse en ciudad, debe desarrollarse en consonancia con la vida práctica.

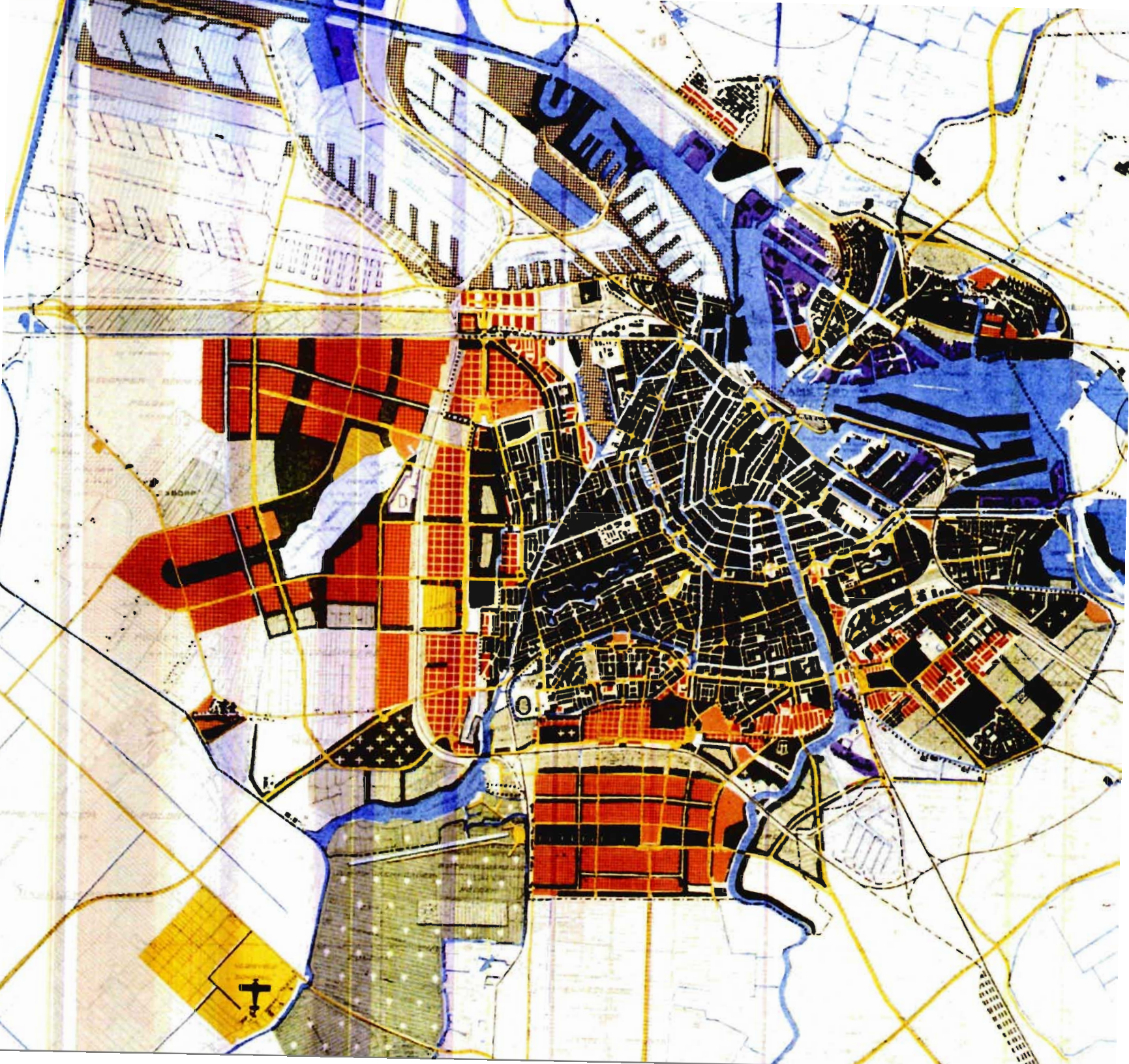
En estos ejercicios de proyectación urbana hemos podido observar cómo se va acometiendo el diseño con una voluntad innovadora. En ellos aparece la ciudad del siglo XX con sus nuevas actividades (oficinas, comercios, hoteles), sus nuevos elementos (rascacielos, vías de tráfico, infraestructuras) y los nuevos materiales (asfalto, hormigón, vidrio). Pero al mismo tiempo muestran una cierta dificultad por la condición del contexto histórico en el que se plantean, un entorno que reduce notablemente las posibilidades de reconocer y trabajar las nuevas relaciones dentro de la ciudad.

En Rokin, el cubrimiento del canal propicia una nueva escala de trabajo dentro del centro de la ciudad. Este hecho es aprovechado para insertar en contigüidad las nuevas actividades urbanas que precisan de esa otra escala. En Unter den Linden se opta por derribar un fragmento de ciudad, a un lado y otro del bulevar, para generar la nueva escala de la ciudad que queda desdoblada en dos sistemas. El primero mantiene una escala conocida en relación con los monumentos históricos, el segundo se desarrolla con una cierta libertad en un plano atrasado y emergente. En el Área de negocios para una ciudad contemporánea, después de la instructiva experiencia de París, en la que se descubren con detalle los nuevos elementos urbanos, aparecen claramente definidas y diferenciadas tres escalas de relación liberadas del contexto histórico. Desde un plano a la escala de la ciudad conocida, con sus aceras arboladas y sus fachadas continuas de poca altura, se desarrollan las otras dos escalas. Son la de los rascacielos, que albergan las más diversas actividades (hoteles, oficinas, apartamentos), y la de las vías de comunicación, que fluyen en el subsuelo conectando en poco tiempo largas distancias en el territorio. Se trata de tres sistemas de relación que responden a actividades diversas, sistemas que contienen relaciones internas pero que, al mismo tiempo, establecen un diálogo entre sí. Son sistemas que contienen elementos urbanos que han de satisfacer las necesidades prácticas de la vida moderna, que han de ser referencia y símbolo identificable de la nueva sociedad y que deben constituir un conjunto equilibrado desde la tensión entre los muy diversos elementos y actividades. Van Eesteren explica en su axonometría cuáles van a ser los nuevos jugadores y el nuevo reglamento del "encuentro" de la proyectación urbana. Esta nueva manera de entender la ciudad permitirá al joven arquitecto afrontar, en 1929, el proyecto del Plan de Extensión



26 Área de negocios para una ciudad contemporánea, La Haya, 1926. Interpretación de elementos y relaciones

de Amsterdam desde una óptica en que las relaciones entre los elementos, entre los sistemas y los niveles que éstos configuran serán el punto de partida del diseño urbano. De esta manera podemos entender el Plan en continuidad con estos ejercicios de proyectación urbana. Es la puesta en consonancia con la vida práctica, con la realidad, de una organización de la ciudad presente en el dibujo *Área de negocios para una ciudad contemporánea* realizado en 1926, donde Van Eesteren nos muestra un momento inicial del "juego" de la urbanística. Aquí la ciudad se entiende como un complejo diagrama de relaciones entre actividades; el tráfico, en forma de vías pasantes enterradas; el comercio, figurado por edificios bajos y continuos en relación con las calles peatonales arboladas; y el trabajo, en forma de altos rascacielos de oficinas y hoteles. Ellos constituyen las piezas del juego. El trabajo del urbanista consistirá en argumentar las relaciones entre éstos, dentro y fuera de cada sistema, a las distintas escalas de la ciudad, definiendo las reglas de construcción de la misma.



CAPÍTULO II

UNA UTOPÍA CONCRETA. EL PLAN DE EXTENSIÓN DE AMSTERDAM DE 1934

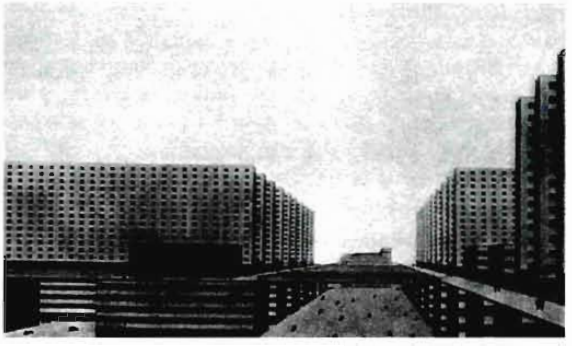
Es en el AUP donde el guión de proyectación anunciado se aplica sobre una realidad, donde la utopía encerrada en un esquema gráfico, la axonometría para un área de negocios en la ciudad contemporánea, se transforma en utopía concreta. La lucidez del dibujo de 1926 se materializa, se transforma al entrar en contacto con el territorio de Amsterdam para convertirse en práctica. Aquí, los elementos urbanos y sus relaciones son realidades presentes y futuras que convergen en una propuesta con objetivos y estrategias. Encontramos por vez primera un trabajo sobre los tipos de relación entre elementos urbanos, en el que relaciones y actividades son analizadas y dimensionadas con referencia a un contexto real. Si atendemos al momento y al territorio en el que se lleva a cabo la experiencia del AUP, podemos comprobar cómo en el método proyectual, todavía embrionario, se hace frente a las dificultades de una realidad extremadamente conflictiva y compleja. Se trata de un método atento al contexto físico y social, flexible y abierto a la evolución, al cambio. Las lógicas de proyectación se extraen del propio lugar, entendiendo la acción proyectual como el proceso de aproximación desde una realidad existente a otra nueva. En el AUP se elabora una definición progresiva en la que los nuevos elementos urbanos van apareciendo y las nuevas relaciones se integran con las relaciones del contexto, transformándolo. El diálogo método-contexto parte de una doble síntesis, intelectual e histórica, que se desarrolla a partir de diversas confrontaciones dialécticas.

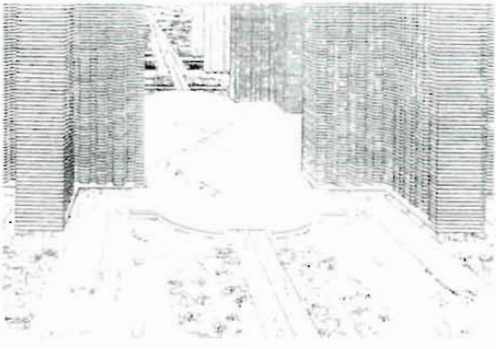
Cuando Eugenio Trías nos muestra en su libro *El artista y la ciudad* cómo la síntesis platónica de Eros y de Píesis ha sido destruida, desmembrada en una doble esfera separada: el área subjetiva del deseo y el área objetiva de la praxis productiva, destaca que los pensadores y poetas más lúcidos y responsables de la modernidad tratan, sin embargo, de restaurar dicha síntesis, pero, al tener que partir de la experiencia de una escisión, se ven en la necesidad de presentarla como tarea de futuro, como idea reguladora de la acción, como utopía concreta, como sueño racional[1].

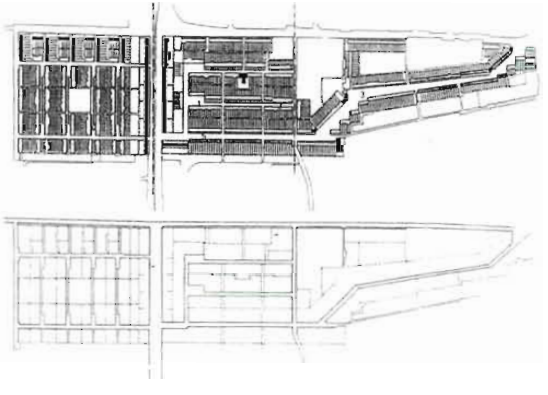
Van Eesteren realiza en el AUP uno de esos últimos intentos de reconciliación entre cultura y civilización mediante un ejercicio dialéctico en el que enfrenta: continuidad y discontinuidad, unidad y pluralidad, razón e intuición, rigidez y flexibilidad, sencillez y complejidad, forma y función, sintetizando pasado y futuro en un nuevo código basado en las relaciones entre los distintos elementos urbanos. El trabajo sobre las relaciones permite construir una utopía que se concreta con el análisis y el conocimiento

27 Plan de Extensión de Amsterdam de 1934.

1. TRÍAS, E.: *El artista y la ciudad*, Barcelona, Compactos Anagrama, 1997, págs. 49-50.







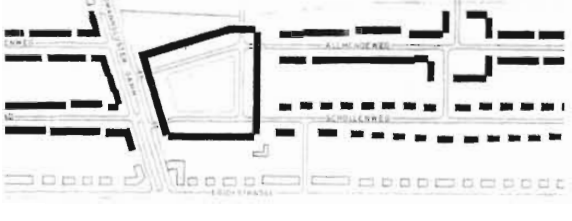


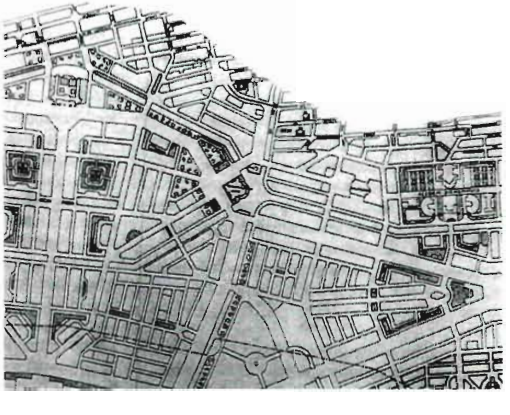












28 Ciudad vertical, 1927. L. Hilberseimer.

29 Ciudad contemporánea, 1922. Le Corbusier.

30 Praunheim, 1926-1930. E. May.

31 Dessau Törten, 1928. W. Gropius.

32 Freiescholle, 1924-1931. B. Taut.

33 Amsterdam Sur, 1915-1932. H. P.. Berlage.

de la realidad existente. Esta utopía concreta permite basar el futuro, el progreso y la civilización en el pasado, la tradición y la cultura, estableciendo un vínculo entre la tradición cultural y el progreso científico. Es a través de la dialéctica como se inicia el proceso en el que se establecen, para una determinada experiencia, las relaciones urbanas.

UN EJERCICIO DIALÉCTICO

El Plan debe ser leído como un diálogo entre opuestos[2], tal y como el propio Van Eesteren manifiesta: "Nuestras ciudades constituyen una entidad integral que comprende acción y reposo, vegetación y asfalto, producción y consumo [...]"[3]. La nueva realidad se materializa mediante un proceso de diferenciación que va fijando la posición y el contenido de los elementos constitutivos de la ciudad. El método establece así un proceso de proyectación sobre la base de la dialéctica entre arte y vida, simbolismo y realismo, mundo clásico y mundo contemporáneo, orden y posibilidad, en cuanto términos continuos de una tensión que generan un proyecto: continuo y discontinuo, único y plural, rígido y flexible, científico e intuitivo, sencillo y complejo, formal y funcional Este método define, además, un amplio marco en el que desarrollar un proyecto concreto.

Continua – Discontinua

En un momento histórico complejo y rico en interpretaciones sobre la ciudad, el AUP se presenta como un planteamiento plural, abierto y coherente en un contexto específico. Se trata de un plan de extensión que plantea una ruptura manteniendo una continuidad respecto a la tradición urbanística holandesa. Asume con ello, en un proceso de continua reelaboración, las inquietudes y resultados de las diferentes experiencias europeas. Es en el trabajo de síntesis que lleva a cabo el arquitecto jefe del Departamento de Proyectación, Cornelis van Eesteren, donde podemos ver, en primer lugar, el uso de la forma como herramienta de construcción del espacio exterior de la ciudad, ya presente en H. P. Berlage y B. Taut. Defiende asimismo la construcción de una utopía, al modo de Le Corbusier y L. Hilberseimer. Prosigue también los trabajos de investigación sobre la vivienda y la parcela de E. May y W. Gropius, aportando un carácter más abstracto al principio de ordenación del parcelario[4]. En el AUP se realiza un trabajo de relectura de las principales posiciones respecto a la ciudad, en un momento histórico de posturas contrapuestas, recogiendo de cada una de ellas aquello que le permite construir un discurso coherente, tanto con la realidad como con los nuevos ideales, construyendo la denominada "urbanística moderna"[5]. Se trata de una síntesis en la que se plantea la continuidad o la discontinuidad con algunos aspectos de estas maneras de entender y construir la ciudad. Esta dialéctica hace de la ruptura con la tradición y con el funcionalismo que acaba de empezar algo positivo[6]. No consiste simplemente en la negación de una etapa anterior, sino en la posición crítica que permite darle una continuidad propositiva.

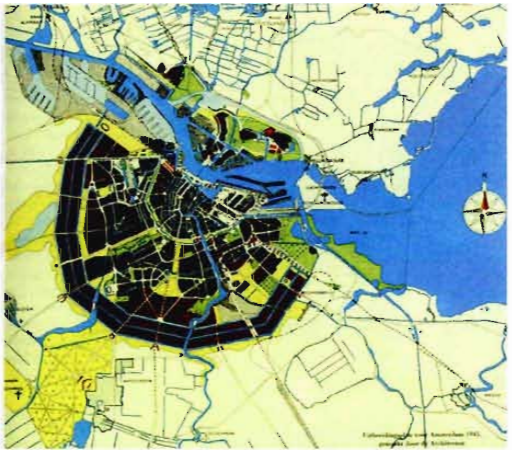
2. La aglomeración urbana se convierte en lugar de confrontación. "'Confrontación' es la palabra que resume la manera de hacer en los barrios de posguerra." VAN HOEVEN, Casper, y Jos LOWE: *Amsterdam, Als Stedelijk Bouwwerk. Een morfologiese analyse*, Nijmegen, SUN, 1985, pág. 145.

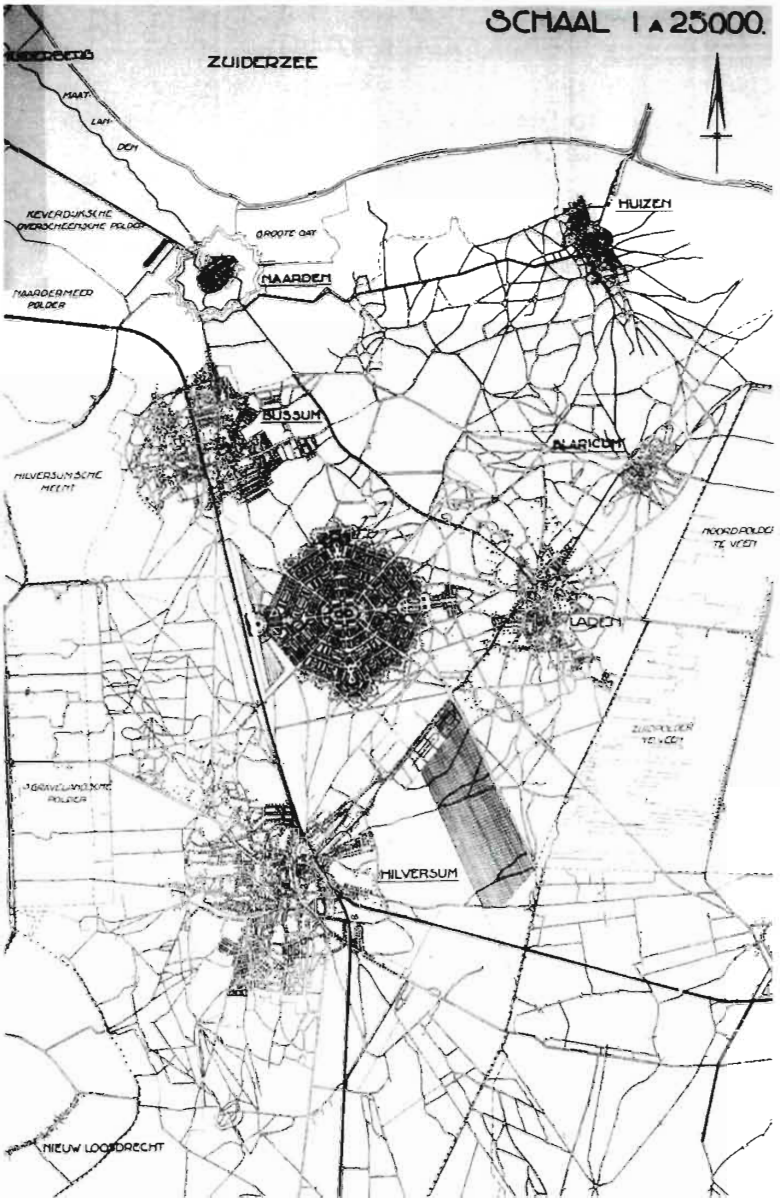
3. BOCK, Manfred: "De Stijl and the City", en *De Stijl: 1917-1931. Visions of Utopia*, Minneapolis, Walter Art Centre, 1982, pág. 203.

4. GALINDO, Julián: "Urbanística Moderna. C. van Eesteren y el AUP", en *La construcción de la ciudad abierta*, Barcelona, ETSAB. UPC, 1997.

5. SECCHI, Bernardo: "L'urbanistica del Movimiento Moderno", *Housing*, núm. 4 (1990), pág. 155.

6. La manera de entender el proceso de proyectación en el AUP muestra contundentemente el brusco corte con la tradición del diseño urbano clásico y con el funcionalismo que acaba de empezar. En *op. cit.* 2, pág. 145.





34 Propuesta de ciudad jardín próxima a Amsterdam, 1926. S. R. de Miranda.

35 "Groep 32". Plan de extensión alternativo para Amsterdam.

El propio Van Eesteren, en su artículo en memoria de H. P. Berlage[7], valora la aportación de éste a la ciudad al dar por vez primera un contenido social a la arquitectura, construyendo la nueva ciudad a partir de la vivienda de la clase trabajadora. Pero en el mismo artículo se critica la falta de programa y, como consecuencia, la excesiva preocupación formal por la proyectación de la ciudad. Van Eesteren, que conocía el urbanismo a través de Berlage, se da cuenta de que la estética heredada de la ciudad del siglo XIX carece de sentido en el conjunto de problemáticas que aparecen en la nueva aglomeración urbana[8]. En ésta distingue, por un lado, la ciudad antigua, acabada, bien relacionada y equilibrada en sí misma, que se va rompiendo a causa de la introducción de las nuevas necesidades. Por otro lado, reconoce la periferia, antes independiente de la ciudad y ahora convertida en espacio urbano desintegrado, donde proliferan la superposición de redes de tráfico y los edificios parasitarios. Ante esta realidad resulta imposible seguir pensando en términos lineales de calles y ejes, y se da paso a términos abstractos como la densidad de población o los estándares. "No es suficiente el método bidimensional del tablero, ni el tridimensional del barroco"[9] para superar la "ciudad-cartón". Para proyectar la ciudad es necesario un nuevo guión en el que la relación entre los elementos urbanos, entre lo edificado y lo no edificado, entre canales, verde y viario, pasa a ser la clave de la ordenación[10]. De todas formas, a pesar del cambio en el método de proyectación, la propuesta del AUP mantiene el valor tradicional de los hitos y de la calle como elementos de referencia, utilizándolos no como un fin en sí mismos sino como un instrumento más en la organización de la ciudad. Así pues, no estamos hablando de oposición, sino de valoración diferenciada. Nos encontramos no tanto ante una contraposición como frente a una integración dentro de un proceso de proyectación más complejo.

También respecto al modelo de ciudad el AUP representa una síntesis. Durante los años veinte se planteó la discusión sobre el modelo de ciudad más adecuado para Amsterdam y se valoraron dos posibilidades: bien seguir el modelo centralizado, estableciendo una relación directa y de contigüidad con la ciudad existente, o pasar al nuevo modelo descentralizado anglosajón, construyendo nuevos núcleos urbanos periféricos, dispersos en el territorio cercano a la ciudad, el modelo denominado "ciudad jardín"[11].

Durante 1923, en Amsterdam, se contraponen aquellas dos tendencias. Por un lado el director del Departamento de Vivienda, De Miranda, propone una ciudad descentralizada, siguiendo el modelo inglés de ciudad jardín. En cambio, la comisión encargada del estudio sobre el Gran-Amsterdam, la Tuinstadcommissie[12], encuentra inconvenientes a este tipo de crecimiento dentro del contexto holandés, dado que precisa de una gran inversión en infraestructuras de comunicación y no contempla la localización concentrada, en torno al centro-ciudad, de las áreas económicas y productivas. En 1924 se celebra un congreso internacional de urbanismo, en el que participan E. Howard y R. Unwin y donde se plantea un debate entre los personajes más destacados del urbanismo holandés: H. P. Berlage, Granpé Molière, Th. K. van Lohuizen y L. S. P. Scheffer. Los con-

7. VAN EESTEREN, Cornelis: "In memoriam dr. H. P. Berlage", en ‹Tijdschriff voor Volkshuisvesting› *Stedebouw*, núm. 15 (1934), págs. 135-137. Citado en VAN ROSSEM, Vicent: *Cornelis van Eesteren. Architect, Urbanist. Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1993, pág. 152.

8. El historiador V. van Rossem, en su libro sobre el AUP y Van Eesteren (*op. cit.* 7), dedica un apartado ("Berlage en Van Esteren" págs. 152 a 156) a la explicación del respeto que éste profesaba al maestro Berlage, lo cual no impide una voluntad de superación que obliga, a través de una nueva visión de los problemas y las necesidades de la ciudad, a proponer la necesidad de un nuevo método de proyectación urbana.

9. GIEDION, S.: "Espacio-Tiempo en la urbanística", en *Espacio, tiempo y arquitectura*, Madrid, ed. Dossat S. A., 1980.

10. "La imagen de la nueva ciudad: Amsterdam-West", en *op. cit.* 7, pág. 305.

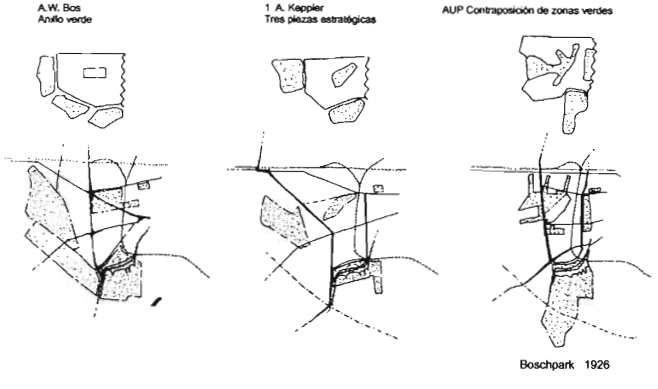
11. El trabajo de revisión crítica de la ciudad industrial se desarrolla en dos grandes frentes: el de la ciudad jardín, entendida como mecanismo de difusión de la ciudad en el campo mediante la implantación de áreas residenciales de baja densidad, y el de la ciudad concentrada, que trata de superar las contradicciones del modelo ochocentista, si bien aceptando sus principales datos: alta densidad y construcción de grandes edificios colectivos. MARTÍ, Carlos: "Propuestas de racionalización de la ciudad industrial", en *Las formas de la residencia en la ciudad moderna*, Barcelona, ETSAB. UPC, pág. 20.

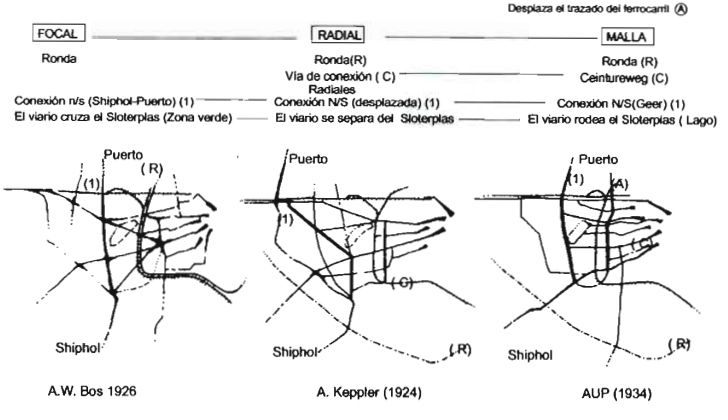
12. Grupo de dirigentes de distintos departamentos públicos responsables de un estudio sobre El Gran Amsterdam que sigue el modelo de expansión presentado en Alemania para el Groß Berlin.











36 Propuestas previas. Plan de Extensión de Amsterdam.

37 Espacios libres. AUP 1934.

38 Viario. AUP 1934.

gresos y los debates políticos paralelos llevan a que la Tuinstadcommissie se pronuncie a favor de un modelo intermedio. El jurista M. G. Levenbach escribe en el informe final de la comisión, en 1925: "Una ciudad anexa tiene ventajas importantes sobre una ciudad satélite. En la actualidad, en Amsterdam, una ciudad jardín significa una ciudad satélite, pero es necesario tener en cuenta desde un principio la posibilidad deseable de utilizarla como elemento de estabilización del centro económico de la ciudad"[13]. Así, la idea de ciudad jardín acaba utilizándose por su significado, basado en la relación con la naturaleza, la baja densidad y la expresión de la individualidad; pero no por su contenido, es decir, sus pautas y lógicas de proyectación, que obligan a un crecimiento atomizado, con una alta ocupación de suelo e importantes infraestructuras de conexión.

Al final, para el Plan de Extensión de Amsterdam, se adopta un modelo urbano centralizado, en conexión directa con la estructura económica del centro-ciudad, pero manteniendo las principales ventajas de la ciudad jardín, es decir, su carácter más independiente, su claridad estructural y la utilización de la tipología unifamiliar. En la memoria del AUP se expresa claramente esta posición: "Es posible un enlace en los límites de la ciudad, ordenar las superficies necesarias para definir áreas residenciales, áreas de trabajo y de recreo de manera orgánica. Cada área residencial forma un completo complejo urbanístico, pero sus necesidades de intercambio hacen necesario un desarrollo integrado del conjunto urbano. Así encontramos una forma centralizada de expansión, con las ventajas de la ciudad jardín, su carácter aislado; y evitamos las desventajas de una ubicación distante, poco económica y práctica"[14]. El propio Van Eesteren expresa esta dualidad al definir el encargo del AUP como un proyecto en el que implantar la calidad de una ciudad jardín dentro de la frontera de la ciudad[15]. Se apuesta por una forma centralizada de crecimiento en respuesta a un contexto económico concentrado. Pero por otro lado se busca una forma de vivir descentralizada, planteando una ciudad jardín hasta cierto punto autónoma[16].

Con respecto a las propuestas precedentes al AUP y a los trabajos realizados en los años veinte por la Tuinstadcommissie para el Gran-Amsterdam, el Plan de Extensión de 1934 propone, asimismo, continuidad y ruptura. Existe un tamaño y una idea previa de ciudad presentes en las propuestas de A. Keppler (1924) y A. W. Bos (1926)[17] que el proyecto de 1934 recoge. En estas propuestas siempre se define el sector oeste como el ámbito de extensión en relación con el nuevo centro de desarrollo económico, el puerto; y también en todas ellas se plantea un crecimiento básicamente residencial, en el que los espacios libres desempeñan un papel cada vez más importante.

Las tres propuestas (fig. 36) presentan una franja de verde como separación entre la zona industrial y la residencial al noroeste de la ciudad (1), un espacio natural en torno a elementos significativos como el Nieuwe meer al sudoeste (2), el límite con el río Amstel al sur (3), y el Amsterdam Rijkanaal al sudeste (4), un espacio de colchón entre la ciudad y el territorio al oeste (5) y un espacio central respecto a la nueva ciudad coincidente con el Sloterplas (6) y que en el caso del AUP se desdobla con el Rembrandpark en el límite

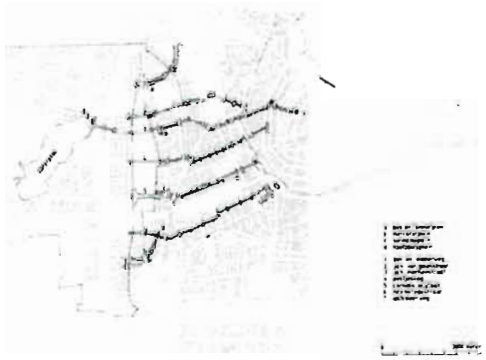
13. HELLINGA, Helma: "Los años veinte: centralización-descentralización", en *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (50 jaar)*, Amsterdam, Amsterdamse Raad voor Stedebouw, 1985, pág. 22.

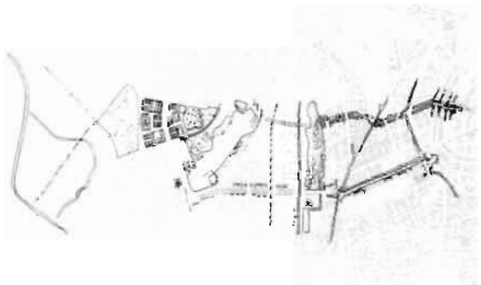
14. "Afdeling Stadsontwikkeling van Publieke Werken (SO)", "Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam", Amsterdam 1934 (AUP), citado en *Parkstad*, Amsterdam, 1995, pág. 33
Los barrios deben tener su propia existencia y no deben ser del todo diferentes de la ciudad materna, así es posible realizar una ciudad jardín con la ventaja de la autonomía pero de forma menos costosa. (AUP, pág. 75). La intención de buscar una forma para el ensanche del futuro en el que se pueden obtener las máximas ventajas de la ciudad descentralizada evitando sus desventajas se muestra en el AUP. Los barrios de vivienda fuera del *ringbaan* son proyectados como grandes unidades, complejos más o menos autónomos que se subdividen con terrenos deportivos y espacios libres de carácter cambiante, relacionándose con la ciudad existente y con las áreas productivas a través del viario. (AUP, pág. 76.)

15. VOS, Anna: *Parkstad*, Amsterdam, 1995, pág. 1.

16. Los dibujos del AUP nos presentan un conjunto de barrios entre los cuales se produce un sistema de circulación y conexión autónoma en planta baja. Pero no se trata de una ciudad autónoma donde la producción y el consumo se desarrollan internamente sino de una extensión de Amsterdam. En *op. cit.* 2, pág. 130.

17. A. Keppler, Director del Woningdienst (Departamento de la Vivienda) 1915-1937 y subcomisario de la vivienda en la Tuinstadcommissie y A. W. Bos, Director del Publik Werken (Departamento de Obras Públicas) 1907-1926 y secretario de la Tuinstadcommissie.





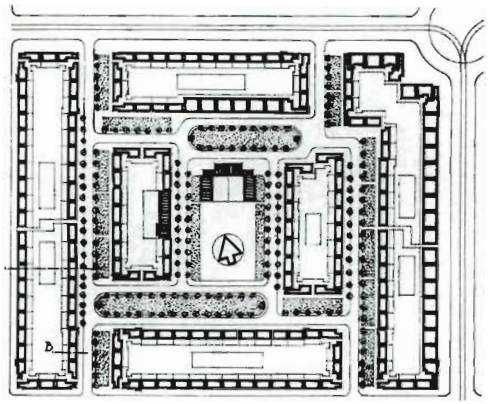


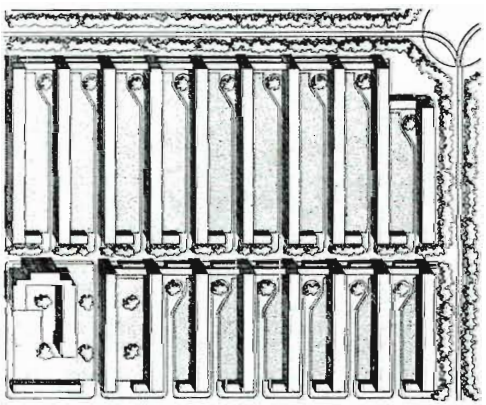
39 Densidad y tejidos residenciales. AUP 1934.

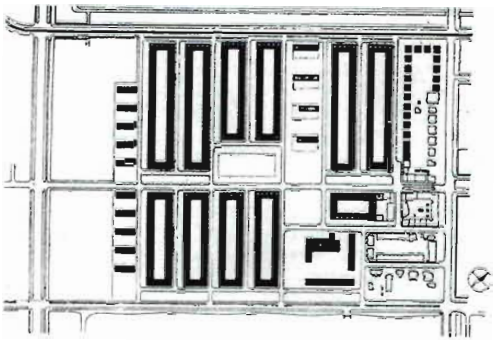
entre la ciudad existente y la nueva extensión (6'). Pero mientras el AUP y la propuesta de Keppler coinciden tanto en la disposición de los grandes espacios libres como en la atención a la relación entre éstos, el Plan Bos plantea una organización diversa, más rígida y cerrada (fig. 37). Este último define en el proyecto de espacios libres de 1925 un anillo verde con tres grandes piezas de más de 600 hectáreas cada una de ellas, dispuestas en el límite oeste y sur de la ciudad; complementado con un área central en el espacio ocupado por el antiguo lago Sloter, un espacio libre que en la propuesta de 1926 queda subdividido por una vía que lo atraviesa. Sin embargo, el Plan Keppler propone tres piezas estratégicas de carácter muy diferente: un verde central en el lugar que ocupaba el Sloterplas, un verde "natural" en torno al Nieuwemeer y una ancha franja en el límite oeste de la ciudad como filtro entre el espacio agrícola de los pólders y el espacio urbano del nuevo crecimiento residencial. El AUP recogerá esta diferenciación y relación entre zonas verdes, pero además definirá tres piezas estratégicas. Estas piezas están, como en el caso anterior, conectadas entre ellas a través de franjas verdes, esta vez asociadas normalmente a canales, que establecen rutas verdes desde el casco histórico.

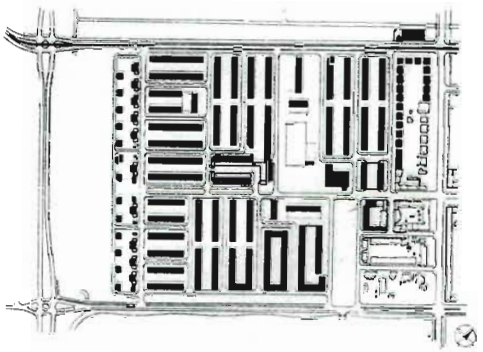
Esta atención a las zonas libres no resta importancia al viario, que sigue protagonizando los diferentes proyectos (fig. 38). Si nos fijamos en los distintos elementos del viario, vemos que algunos se mantienen o corrigen y otros desaparecen. La primera propuesta dispone una vía de ronda paralela al trazado del ferrocarril a la que se asocia una estrecha franja verde. La agrupación de estas tres líneas construye una franja de separación dentro del suelo urbano al oeste y sur de la ciudad, a pesar de que el viario principal conecta los dos márgenes. Al sudeste, la franja de infraestructuras se sitúa fuera del límite de la ciudad. En las propuestas de Keppler y del AUP se intenta superar el efecto barrera del trazado del ferrocarril asociando a éste una franja verde y canales, pero evitando una vía rodada paralela. Tanto el Plan Keppler como el AUP presentan una vía de ronda en el extrarradio de la ciudad, que sigue el límite de los pólders situados en las afueras de la nueva extensión. En cuanto a la relación entre la zona portuaria y la extensión residencial, en la propuesta de Bos ésta queda garantizada mediante dos vías en dirección norte-sur, de las cuales, la situada más al este (1) tiene continuidad también hacia el sur. Una situación similar con dos vías de conexión pero de segunda categoría la encontramos en el Plan Keppler, mientras en el AUP la relación se limita a una vía de carácter interurbano que atraviesa los distritos oeste en dirección norte-sur y conecta el puerto y el aeropuerto, similar a la vía principal del Plan Bos (1).

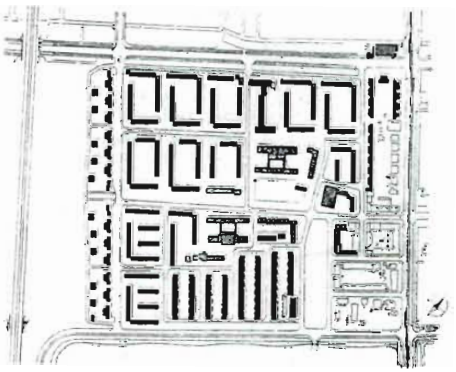
Hemos verificado cómo se plantea la dialéctica respecto al tipo de ciudad, a la manera de entenderla, y a los trabajos precedentes al Plan. Ahora es el momento de analizar cómo se pasa de esa síntesis ideológica y temporal a la construcción del AUP. Una vez determinada la condición de extensión en contigüidad a la ciudad existente, veamos cómo se establece la relación entre la ciudad existente y la nueva extensión a través de la continuidad o discontinuidad morfológica del tejido residencial, de la disposición de las actividades y de la conexión que establecen el viario, los espacios libres y los canales de agua (fig. 39).











40 Concurso de ordenación de una unidad vecinal, Amsterdam, 1933.

41 La aparición del motivo. Distrito de Frankendal, Amsterdam, 1933-1947.

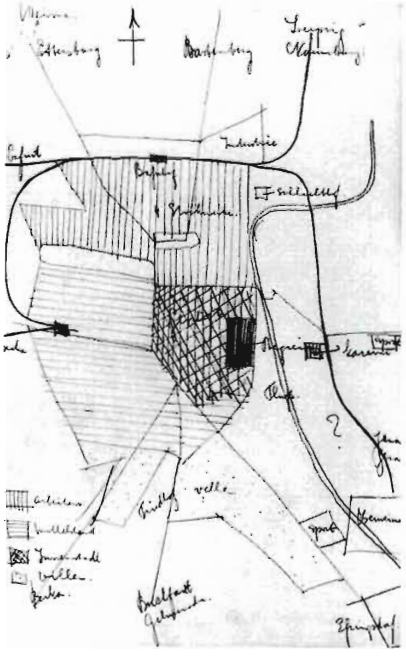
Todas las calles existentes quedan recogidas en un único dibujo que incluye tanto la ciudad antigua como la nueva. En éste se establece una categorización de las vías en función de su continuidad y tipología. Por un lado, la conexión viaria queda asegurada dando continuidad a las vías radiales del propio casco antiguo. El ejemplo más emblemático es el recorrido ininterrumpido entre el Sloterplas, centro de la nueva ciudad, y el Dam, centro de actividades de la ciudad consolidada. Otro ejemplo lo constituyen algunas vías comerciales que, como la Vlugtlaan en el distrito de Slotermeer, dan continuidad física y funcional a vías existentes en las zonas más aisladas del casco antiguo. Por otro lado, el tratamiento de las vías en su sección se realiza de forma muy diferente cuando se proyecta la extensión. Se busca la conexión entre los diferentes sectores de la ciudad, incluso en situaciones tan desfavorables como en la escisión que produce la traza de la importante infraestructura del ferrocarril[18]. Pero el tratamiento de los elementos en sí cambia, cada vía define su carácter por la disposición y proporción de las actividades que se concentran tanto en su interior como en el perímetro que las delimita, configurando numerosas posibilidades dentro de una estricta categorización de vías nacionales, urbanas y de distrito.

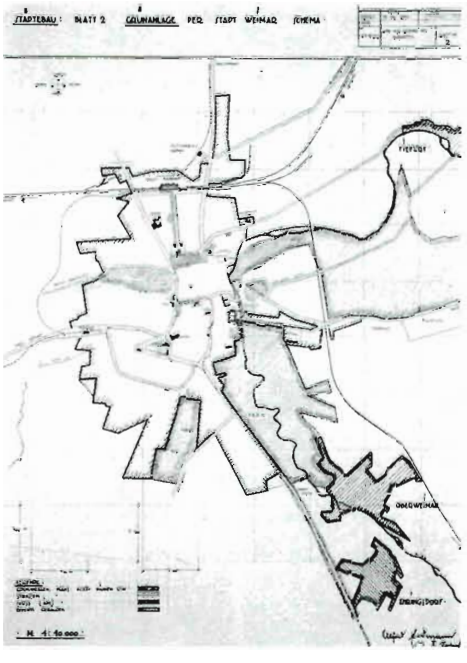
También en la disposición de las franjas verdes, parques y áreas deportivas se busca una continuidad física al norte y al sur de la extensión hacia el oeste de la ciudad. Ésta se consigue a través de dos rutas verdes fragmentadas, dispuestas a lo largo de los trazados de los canales, dos rutas selectivas a diferencia de la múltiple conexión del viario. Sin embargo, las características de los nuevos espacios libres son distintas, tanto por la manera de configurarse como por las funciones que contienen. Otro factor que favorece la continuidad es el hecho de que en el parque que delimita las dos ciudades, el Rembrandtpark, se ubiquen los equipamientos de los que es deficitaria la ciudad existente, por lo que un elemento que provoca una discontinuidad en el tejido urbano es, al mismo tiempo, un elemento de continuidad funcional al albergar actividades que comparten ambas entidades.

En cuanto al tejido residencial, se produce nuevamente continuidad y discontinuidad entre las dos partes de la ciudad, según el aspecto y el ámbito analizado. Se tiene especial cuidado en dar continuidad morfológica a los extremos noroeste y sudoeste de la ciudad existente, sectores parcialmente separados del núcleo urbano por el Mercado Central al norte y por el Área olímpica junto al Nieuwemeer al sur. Sin embargo, la parte central presenta un vacío que separa la densa ciudad al este de la nueva extensión al oeste, formalizado con un frente de edificios en altura. La compleja relación forma-función del tejido existente tiende a especializarse y a provocar la segregación tipológica según las actividades en el nuevo tejido urbano. Respecto a la concentración de viviendas en el Ringwest, ámbito entre el límite de la ciudad y la línea del ferrocarril, se propone una densidad intermedia entre la de la ciudad existente y la de los nuevos barrios residenciales para favorecer la transición entre ambos sectores.

El trabajo sobre las nuevas tipologías residenciales será la clave en el cambio de la morfología urbana. Desde un punto de vista pragmático, el AUP se presenta prudente y

18 El *ringbaan* es un elemento que debería ser proyectado como si no estuviera. (AUP, pág.77.)







42 La ciudad como proyecto unitario. Ejercicios en la Bauhochschule de Weimar.

43 La ciudad como entidad plural. Postal navideña de un constructor norteamericano.

conservador, pues tanto las cooperativas de vivienda como el Departamento de Obras Públicas carecen de los datos necesarios que avalen la operatividad técnica y económica de las nuevas tipologías. Pero al mismo tiempo se muestra innovador, dado que se convocan concursos, como el de 1933[19] en el que se estudian detalladamente los costes y las técnicas constructivas de las ordenaciones propuestas. Desde un principio se reconoce la necesidad de cambio, tal y como expresa el director del Departamento de Urbanismo, W. A. de Graaf: "Para aplicar las últimas innovaciones, producto de los CIAM, tenemos que realizar pequeños cambios dentro del Plan que permitan incorporar parte de estas ideas"[20], o el propio Van Eesteren: "Soy consciente de la validez de la nueva manera de construir, pero al mismo tiempo creo que se tiene poca experiencia. Debemos estar atentos para evitar errores, como los cometidos en Alemania [se refiere a los problemas técnicos de los nuevos materiales][21]. Falta una investigación que nos ofrezca garantías. A pesar de ello estoy convencido de la necesidad del cambio"[22]. Esta posición, que podríamos calificar de prudentemente innovadora, permite digerir y acomodar las demandas del Movimiento Moderno al contexto físico y social holandés[23].

La relativa desconfianza hace que en el AUP se lleve a cabo una experimentación tipológica a partir de la manzana tradicional holandesa (*Gestolen blockbouw*), y que se desarrolle según el concepto de "bloque abierto" (*Zuidkoppen open*) hasta la composición del "motivo". Esta transición en continuidad con la tipología anterior se ve confrontada con la incorporación de la edificación en "franjas paralelas" (*Geheel open bebouwing*), propias de las investigaciones del Movimiento Moderno. Esta última tipología se caracteriza por la disposición repetida de bloques lineales en cuyo intervalo, determinado por el asoleamiento, siempre se coloca una estrecha franja verde y un viario de servicio. El bloque abierto, sin embargo, dispone la edificación en torno a un espacio verde comunitario delimitado por un viario de acceso. Como evolución y síntesis de ambos, el motivo introduce en el interior de ese espacio verde una vía de servicio e invierte la orientación de parte de la edificación para responder a la orientación solar[24].

Única – Plural

Conseguir la unidad de la ciudad en la creciente descomposición de la misma, sin perder la riqueza, pluralidad y diversidad de situaciones y circunstancias que en ella tienen lugar, es una de las grandes apuestas del equipo redactor del AUP. En sus clases en Weimar (1927-1930), Van Eesteren partía de esta premisa a la hora de proponer los ejercicios a sus alumnos. Siempre se planteaba un análisis conjunto de la ciudad, una interpretación única que ayudase a establecer un conjunto de propuestas capaces de responder a la globalidad, al organismo ciudad entendido como un único ser (fig. 42). Al mismo tiempo, en las clases teóricas presenta una serie de diapositivas en las que van apareciendo uno a uno los nuevos elementos urbanos que demanda la nueva sociedad. Al final muestra una diapositiva, una postal navideña de un constructor norteamericano (fig. 43), que contiene todos los edificios que ha construido en el último año uno al lado de otro,

19 OTTENHOF, F.: *Goedkoope arbeiderswoningen 1936. Albeeldingen van 28 projecten, ingezonden op de door de gemeente Amsterdam gehouden prijsvraag*, Amsterdam, Van Gennep, 1981.

20. "La construcción en época de crisis: El norte del Plan-West", en *op. cit.* 7, págs. 253-257.

21 La relatividad con la que se asumen las nuevas tipologías está directamente relacionada con las dudas con que se afrontan los últimos avances tecnológicos. Van Eesteren en su artículo "Kunst, Techniek" en *Stedebouw «10 jaar Stijl»* muestra cómo el hombre, poco a poco, se está convirtiendo en víctima del desarrollo tecnológico, incomprendido y fuera de control. "La noción de técnica no es equivalente al poder de ésta, lo que nos lleva a una situación caótica de nuestro entorno, los ámbitos culturales modernos, y nuestros lugares de residencia, las ciudades [...] la mala utilización es la consecuencia de la falta de comprensión [...] El desarrollo de la técnica ha dado al hombre una libertad desconocida, de gran poder, que hasta el momento no sabe cómo utilizar. Este hecho es más visible en nuestras ciudades o en nuestras áreas industriales que muestran un aspecto caótico. En lugar de mejorar el bienestar del hombre, la técnica lo presiona hasta ahogarlo." En *op. cit.* 7.

22. *Ibidem*, pág. 23.

23. El sistema de edificación mixta hace posible la vivienda unifamiliar para la clase obrera. Esta concepción más racional y económica de separar la edificación alta de la baja ofrece también la posibilidad de agrupar distintos tipos de edificación, lo que crea imágenes urbanas de carácter cambiante. (AUP, pág. 85.)

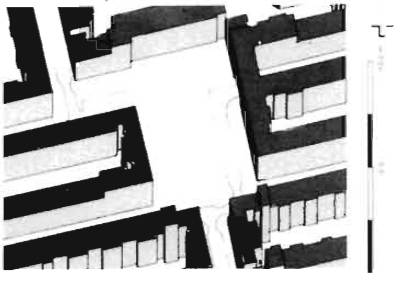
24 MONESTIROLI, A.: "Elementi urbani e norme architettoniche nella costruzione della città olandese, 1870-1940" y GREGOTTI, V.: "Avanguardia e professione in riferimento all'esperienza olandese negli anni '20", en *Architettura-Casa-Città. Funzione e senso*, Nápoles, Società Editrice Napolitana, 1980, págs. 42 y 49. En estos artículos se insiste en la continuidad basada tanto en el viario en cuanto elemento de conexión como en la evolución de la tradicional manzana holandesa, concepto que no cambia sustancialmente sino que se amplía y enriquece con nuevas posibilidades expresivas.

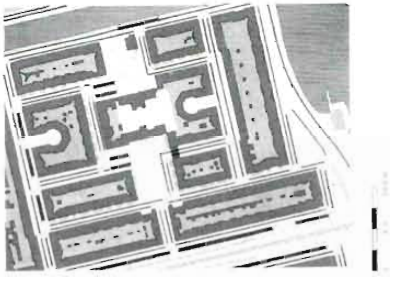
Pijp, 1873





Plan Sur, 1921





Landlust, 1937





44 Cuadro comparativo de tejidos residenciales en Amsterdam. W. T. Duyff y K. W. van der Lee.

y comenta: "éstos son los elementos urbanos de la nueva ciudad, alturas, tamaños, tipologías, arquitecturas muy diversas que responden al amplio abanico de actividades de la sociedad actual, el trabajo de un urbanista es ordenarlos"[25]. Así es como Van Eesteren plantea la necesidad de pensar globalmente la ciudad para después poder actuar detalladamente en la diversidad de cada realidad concreta. En el AUP la unidad es la ciudad de Amsterdam y los elementos urbanos se irán materializando en ella a través de la construcción de los barrios al oeste de la ciudad. Por tanto, el Plan de Extensión no es un simple ensanche, una propuesta de crecimiento urbano, sino un proyecto completo de ciudad que incorpora una realidad existente como parte fundamental de la propuesta.

La unicidad con que se piensa la ciudad queda reflejada en los dibujos a escala 1:25.000, donde se presenta un proyecto global regido por una concepción única capaz de desarrollarse fragmentariamente. De unicidad nos habla Giovanni Astengo en la revista *Urbanistica* cuando nos descubre la presencia de un orden intelectual en el AUP, de una única concepción fragmentaria y plural en su realización y desarrollo. En el mismo sentido, Bernardo Secchi destaca "la continuidad, homogeneidad y el orden intelectual"[26] al referirse al AUP. Ese orden aglutinador no impone una estética de la subordinación bajo una estricta jerarquía. Tanto en el AUP como en su desarrollo hay un esfuerzo por definir una "estética de la diversidad"[27], superando el egoísmo del objeto a través de un proceso de fragmentación y diferenciación capaz de construir una ciudad rica y ambigua, y al mismo tiempo global y coherente. El Plan se organiza como "un conjunto de elementos relativamente autónomos que implican una cierta fragmentación. Esta fragmentación desaparece cuando pensamos en el elemento proyectado y no en el dibujado"[28]. De esta forma se dibujan fragmentos en el AUP, pero éstos se piensan siempre respecto al conjunto de la ciudad. No son importantes en sí mismos sino respecto a los demás. Cada uno de esos fragmentos deben leerse desde las tres escalas de proyectación que el AUP plantea –la ciudad, el distrito y la unidad vecinal–, y desde las diferentes lecturas establecer la correspondencia entre escala de proyectación y unidad de proyecto. Este mecanismo permite la unidad del proyecto en su conjunto y el desarrollo parcial de fragmentos hasta llegar a la singularidad de los elementos urbanos. Proyecto único y materialización diversa es una consecuencia de la idea orgánica de ciudad presente en el AUP. Una única composición que utiliza elementos diversos agrupados para formar sistemas íntimamente relacionados entre sí. Los distintos fragmentos, delimitados por elementos naturales o grandes infraestructuras, establecen conexiones directas a través del viario o mediante asociaciones formales y funcionales que generan grupos de identidad en las distintas escalas de proyectación. La unidad Amsterdam define dentro de sí nuevas unidades a escala de distrito. Hacia fuera establece conexiones con otras unidades ciudad (líneas férreas, vías nacionales o canales de transporte fluvial) hasta configurar una unidad a escala territorial, el Randstad.

Respecto al sistema compositivo, debemos valorar nuevamente su homogeneidad dado el uso continuado que se hace de la repetición, la profusa utilización de ritmos y la

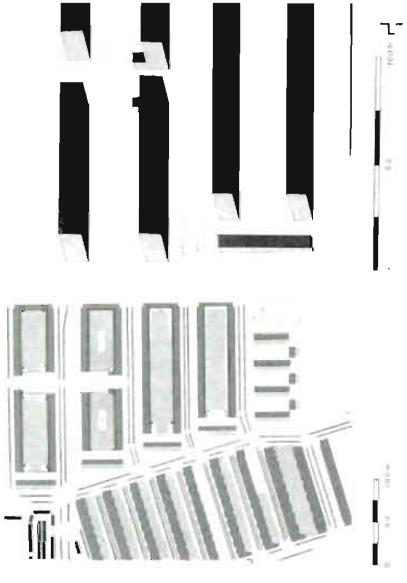
25. "Eine Stunde Städtebau". En esta conferencia, Van Eesteren muestra, con la ayuda de una serie de imágenes, la nueva forma de vivir de la sociedad del momento, la necesidad de ubicar las nuevas funciones (el movimiento de las masas, los nuevos medios de transporte, en definitiva, los nuevos elementos que intervienen en la ciudad) y las relaciones que se establecen entre ellas. En *op. cit.* 7, pág. 168.

26. Contrapuesto a la extrusión, a la monstruosidad y a la irresponsabilidad de nuestras periferias. SECCHI, B.: "La lezione urbanistica di Ámsterdam", *Urbanistica* núm. 85 (Roma) (noviembre 1986), págs. 188-193.

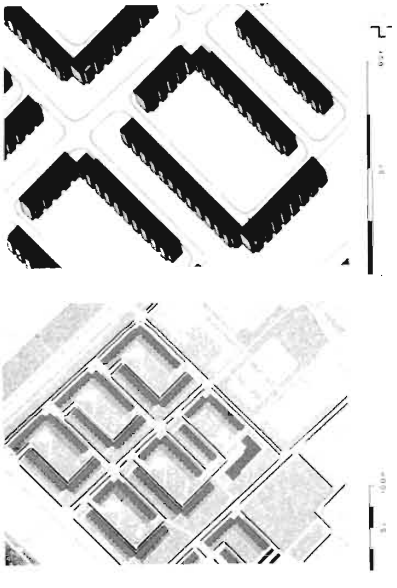
27 *Ibídem.*

28 *Op. cit.* 2, pág. 132.

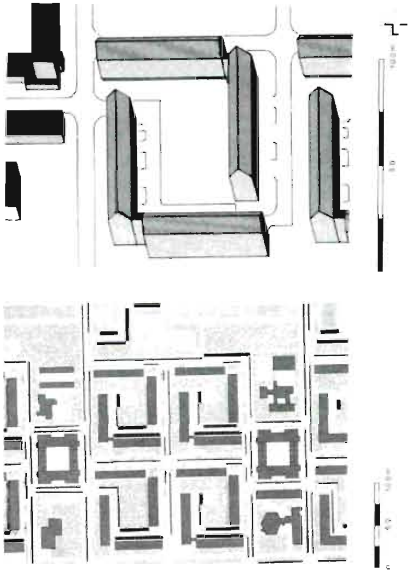
Bos en Lommer, 1938



Frankendal, 1947



Buitenveldert, 1959



45 Cuadro comparativo de tejidos residenciales en Amsterdam. W. T. Duyff y K. W. van der Lee.

marcada voluntad contrapuntística orientada, no a la exuberancia ornamental de los maestros clásicos, sino a todo lo contrario: la consecución de una extrema contención. Pero al mismo tiempo debemos subrayar la diversidad de combinaciones, la constante renovación, el tono siempre cambiante gracias a lo que en música se denomina "variación integral"[29]. En el AUP se utiliza la seguridad que da la repetición de un determinado patrón y la posibilidad de manipular los elementos y su relación manteniendo las características que definen el patrón como tal. Como dice C. van Hoeven[30], lo importante es "la recomposición de lo idéntico a lo único", es decir, la transformación de una simple técnica de repetición en una técnica serial en la cual la unidad no la da el objeto en sí, sino el propio sistema compositivo. Este sistema evoluciona tanto en la manera de definir las unidades desde el punto de vista social (unidades vecinales, barrios, distritos) como a la hora de combinar los elementos arquitectónicos agrupándolos en motivos. La repetición sistemática de bloques residenciales sobre la base de unos pocos patrones que presenta la única perspectiva detallada del AUP de 1934 contrasta con las experiencias de ordenación residencial que se desarrollan en la construcción de los barrios, donde, también a partir de unos patrones, se busca una respuesta a cada situación. Es así como ese único orden intelectual presente en el AUP se traduce en una pluralidad de soluciones en la resolución del proyecto.

Unidad y pluralidad responden al ejercicio de transposición de un modelo social en el que sociedad e individuo se confrontan. El proyecto de ciudad se entiende como un proceso de aproximación a una nueva realidad social que busca el equilibrio entre lo universal y lo individual[31]. En él se procura el beneficio de la colectividad, al mismo tiempo que se asegura la libertad del individuo. Esta dialéctica social, urbanística y proyectual se refleja claramente en el equipo redactor y en el aparato de gestión del Plan. El Departamento de Desarrollo Urbano centraliza el proyecto y la gestión del Plan, se expropian los terrenos y desde la Administración se unifica el proyecto de nueva ciudad. Pero este departamento es pluridisciplinar en su composición. Su estructura interna se enriquece con el tiempo, definiendo distintos grupos de trabajo. Por ello el AUP, a pesar de contar con un único método de proyectación, no es el fruto del "golpe de genio de un sólo individuo, sino el producto de la colaboración, la obra colectiva del investigador, el diseñador, el funcionario y el político"[32].

Rígida - Flexible

Se ha tendido a presentar el AUP como un plan finalista, en el sentido de concreto, acabado en sus determinaciones[33], fijo y preciso pero a la vez planteado como un proyecto abierto y flexible[34]. Está formalizado como un desarrollo precisamente definido respecto al crecimiento de la ciudad[35], pero al mismo tiempo los propios autores del Plan relativizan la necesidad de seguir rígidamente las pautas marcadas. Se dan cuenta de que en el desarrollo del Plan surgirán aspectos que obligarán a cambiar la ciudad imaginada. La propia Memoria del Plan proclama: "Las líneas básicas del Plan son muy sencillas,

29. ROSTAND, Claude: *Anton Webern*, Alianza Editorial, Madrid, 1986, pág.63.

30. *Op. cit.* 2, pág. 136.

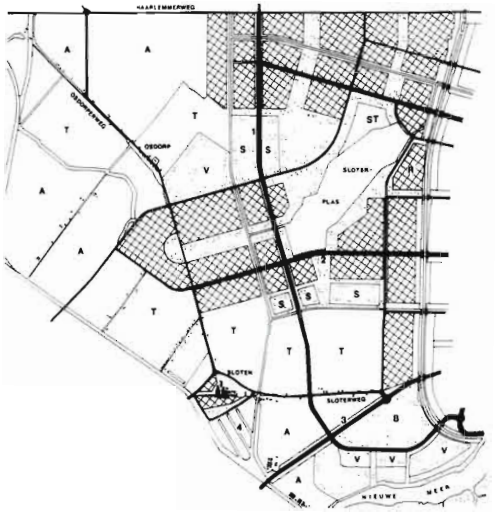
31. Primer manifiesto de De Stijl, noviembre de 1918. JAFFÉ, L. C.: "Introducción", en *op. cit.* 3, pág. 12.

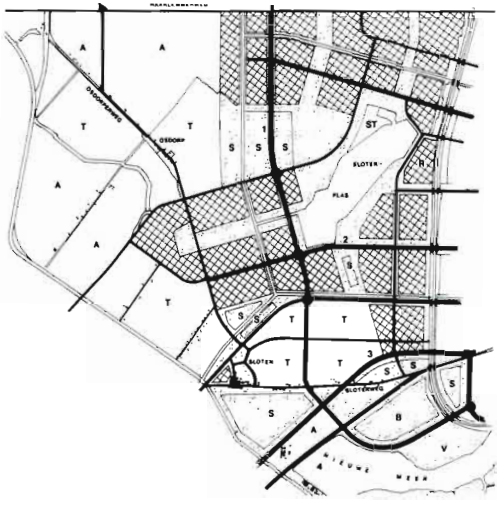
32. "El Plan es un trabajo de equipo, existe una relación muy íntima entre investigador y proyectista, Van Eesteren y Van Louhizen forman las cabezas del equipo. El urbanismo es gestión política, relaciones económicas y sociales [...], es un proceso lento de búsqueda de un equilibrio. Se trata de interpretar los diferentes puntos de vista sobre la vida urbana, cuantificando y agrupando por temas las diferentes tendencias." "Topografía histórica y el orden de la ciudad funcional, 1932", en *op. cit.* 7, pág. 289.

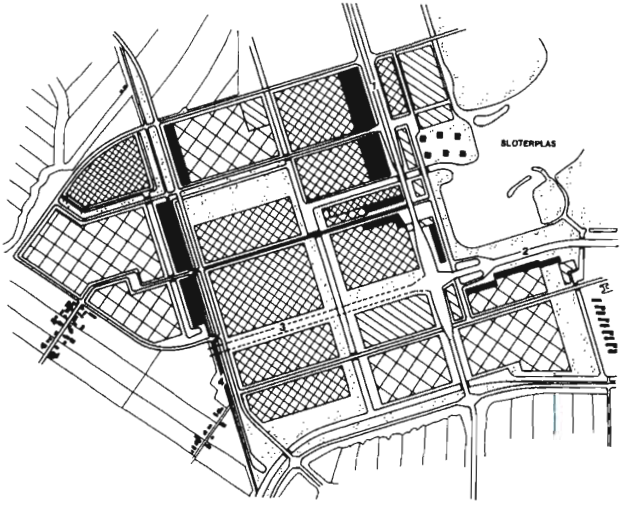
33. Helma Hellinga, en su artículo "Het AUP als eindplan", define el AUP como un proyecto cerrado en el sentido de que está perfectamente definido y delimitado. *Op. cit.* 13, pág. 51.

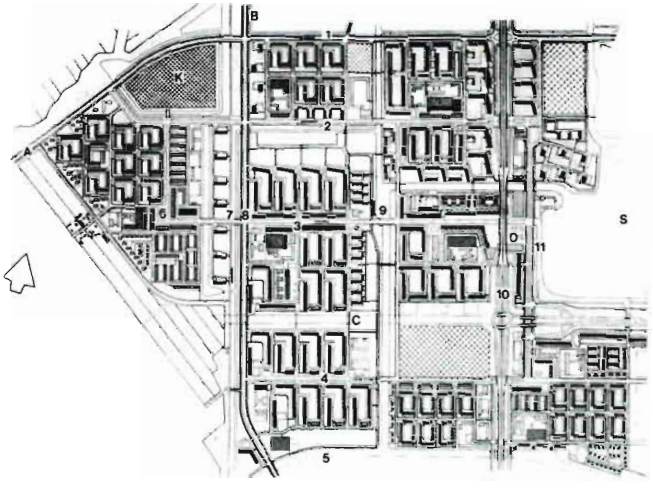
34. Van Eesteren, en una conferencia informativa sobre el AUP celebrada en la sede del grupo De 8 en Opbouw, manifiesta: "El Plan ha de ser lo suficientemente flexible y permitir el desarrollo residencial a través del proyecto arquitectónico".[...] ¡De manera que no más planes urbanísticos rígidos y proyectados según ejes! Solamente sencillos esqueletos urbanos flexibles y adaptables harán posible una urbanización racional". "Métodos racionales de urbanización", 3er congreso CIAM (Frankfurt 1930).

35. Cuando H. Engel analiza las distintas tendencias en De Stijl, al comparar la pintura de Van Doesburg y el diseño urbano de Van Eesteren pone énfasis en la manera tan diferente de trabajar y define el diseño urbano como algo concreto, como el esquema de una ciudad que hay que realizar: "Se puede ver una pintura como la imagen diagramática de un objeto concreto, mientras que en el diseño urbano se ve la idea esquemática de una ciudad a realizar. La pintura intenta reducir el objeto a su esencia, mientras que el diseño urbano propone la construcción de algo único y concreto". En *op. cit.* 2, pág. 132.









46 Flexibilidad del Plan. Distrito de Osdorp, 1935, 1950, 1953, 1958.

siempre que respetemos estos trazados principales, los desarrollos en detalle podrán incorporar cambios"[36]. El rigor y la precisión con que se lleva a cabo el proyecto muestran la voluntad de definir la nueva ciudad de manera fiable y concreta, avalada por estudios científicos y por una cuidadosa lectura de la realidad. En este sentido el AUP es compacto, acabado, único y cerrado, busca la solución a los retos de la ciudad moderna. La propuesta se organiza en dos volúmenes. En uno se presentan los datos y argumentos de las investigaciones, así como las justificaciones de las decisiones tomadas[37]. Y en el otro, nueve planos temáticos a escala 1:50.000 ampliamente comentados y justificados[38], un plano resumen a 1:25.000, donde se muestra de forma sintética la nueva ciudad explicada mediante una leyenda en la que se especifican los distintos usos, existentes y propuestos, y siete perspectivas aéreas que muestran la relación de la extensión con la ciudad existente y con el territorio circundante. En el AUP hay una voluntad de delimitar la ciudad, de controlar el crecimiento, debido al tipo de ciudad que se quiere conseguir. En los estudios previos, la comparación entre distintas ciudades permite reconocer los cambios significativos que sufre una ciudad cuando se convierte en metrópoli y que hacen imposible el control y, por tanto, la proyectación unitaria. Los estudios sociales y económicos a escala regional realizados por Van Lohuizen presentan un modelo territorial policéntrico, un conjunto de ciudades de distintas categorías, distanciadas pero bien conectadas que configuran lo que hoy en día se denomina el Randstad. El límite entre ciudad y metrópoli se fija en un millón de habitantes[39], y el cálculo sobre el crecimiento poblacional de Amsterdam establece una población para el año 2000 de 960.000 habitantes. A partir de este dato se calculan las superficies de las áreas económicas y residenciales prefijando una densidad acorde con la idea de ciudad jardín central. Así, admite una intencionalidad en las previsiones, aunque se haya puesto en duda la fiabilidad de la información y se haya demostrado la dificultad de determinar con exactitud el crecimiento de la población a tan largo plazo, sesenta y cinco años, y por tanto la relatividad del número en que se fundamenta todo el dimensionado del Plan[40]. Igualmente es necesario especificar el uso que se hace de esa información. Los números y datos de la investigación son utilizados siempre como una referencia más, de forma relativa, ya que, aunque se cuenta con la posibilidad de establecer un modelo de comportamiento, evidentemente nunca se puede eliminar la incertidumbre de un futuro tan lejano.

Algunas decisiones son claras y definitivas, por ejemplo, el crecimiento hacia el oeste vinculado al desarrollo del nuevo puerto como motor económico de la ciudad. Otras, sin embargo, son más abiertas, por ejemplo, el dimensionado de las zonas verdes, que el propio director del AUP presenta con relatividad: "Supongo que hemos proyectado parques y jardines en exceso, pero no importa porque en el futuro serán más fáciles de transformar"[41]. Por tanto, el AUP se muestra determinista en los objetivos y las estrategias que se han de seguir y abierto respecto a las soluciones y posibilidades. Afronta los problemas pero no impone una solución, expone argumentos de proyectación sin

36. (AUP, pág. 167.)

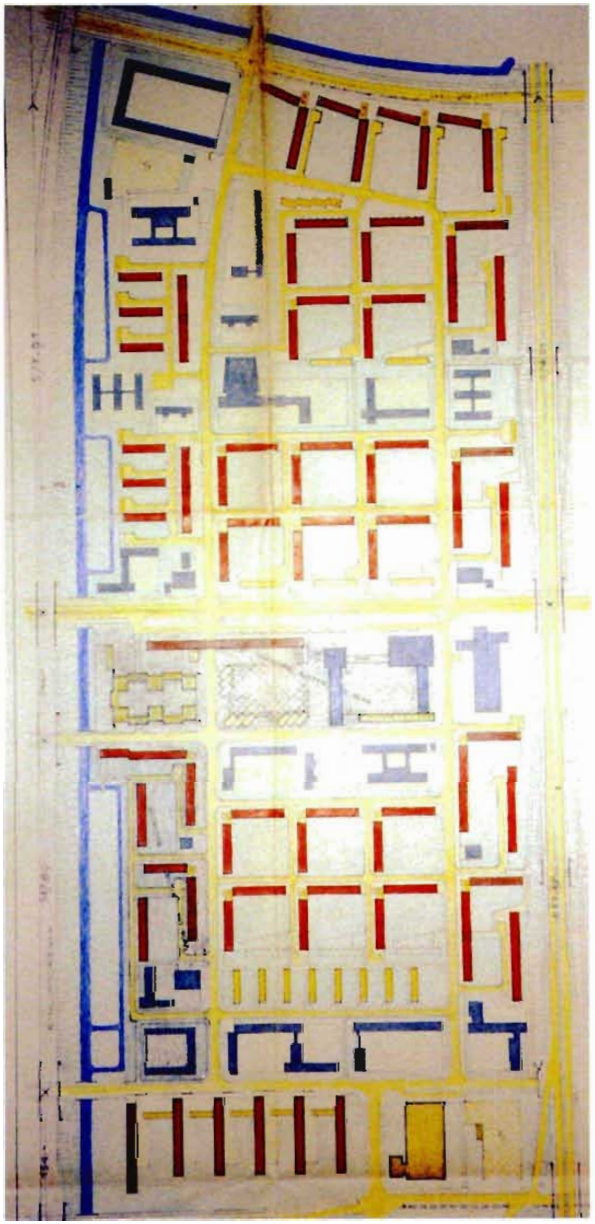
37. "AUP Bijlagen". Índice: En los distintos capítulos se plantean las necesidades de la nueva ciudad. Las áreas de trabajo: expansión del puerto, nuevas áreas industriales y agricultura intensiva; las unidades residenciales; los espacios libres: parques, jardines, áreas deportivas y de recreo; el sistema hídrico, sobre todo, el desagüe y el saneamiento del agua de los canales; la necesidad y dimensión de servicios como los cementerios y, finalmente, una reflexión sobre el proceso de preparación del suelo para los diferentes usos: edificación, infraestructuras o parques y áreas deportivas.

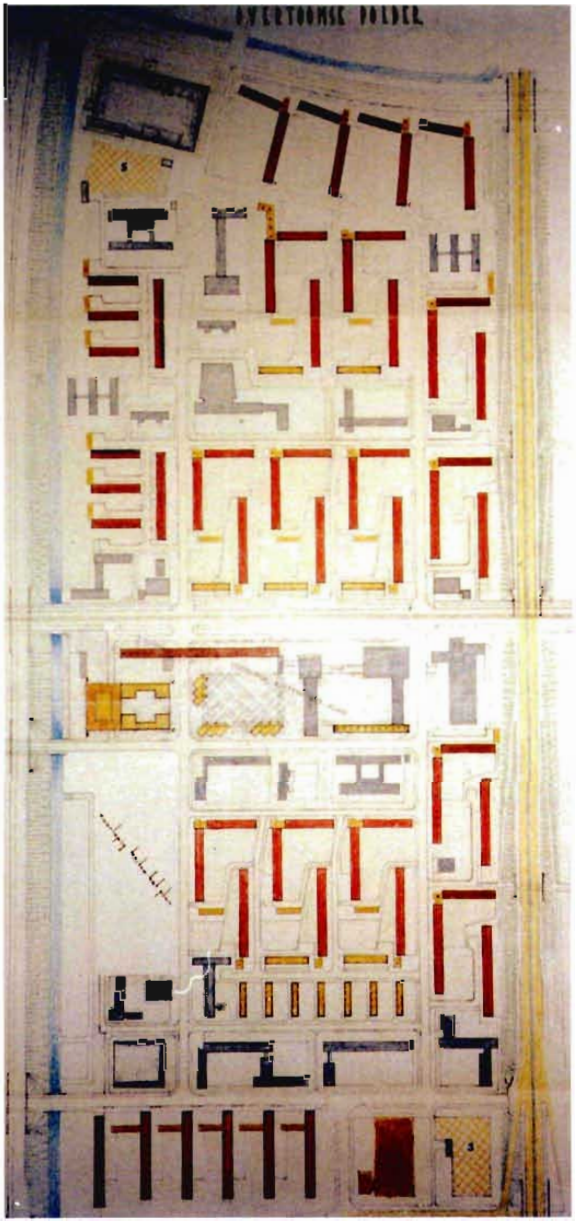
38. AUP, vol. I.

39. VAN EESTEREN, Cornelis: *Het Plan 2000 van 's-Gravenhage*. Den Haag, 1946.

40. *Op. cit.* 13, pág. 51.

41. *Ibidem*, pág. 52.





47 Modificaciones del Plan de Geuzenveld.

necesidad de establecer normativas de control[42]. La claridad y rigidez en la definición y delimitación del Plan, así como la flexibilidad propositiva que el proceso proyectual incorpora, es constatada por numerosos estudiosos: L. Benevolo, "Se determinan las líneas fundamentales sin considerarlas como un esquema rígido"; P. Sica, "Destaca la fácil capacidad de actuación y adaptación a los cambios técnico-económicos sobrevenidos después de la guerra, sobre todo respecto al viario"; G. Astengo, "Ha debido cambiar en el tiempo, por las nuevas exigencias, pero su esencia se mantiene inalterada y se puede leer bien viva, en las realizaciones y los trabajos en curso"; C. van Hoeven, "Lo importante en el AUP es la configuración elegible, la flexibilidad [...]. Se fijan los parámetros y condiciones pero no los contenidos"[43]. Se definen los límites y las posibilidades de un plan que es pensado como denominador común de distintos planes de detalle con los que construir la ciudad en el tiempo.

Van Eesteren muestra su posición abierta cuando manifiesta: "No más planes rígidos y proyectados según ejes, solamente sencillos esqueletos urbanos flexibles y adaptables harán posible una urbanización racional"[44]. Pero al mismo tiempo reclama la necesidad de compromiso: "El Plan debe ser sugerente por su diseño, por las soluciones racionales que abordan problemas reales, por definir los medios para crear las bases que permitan la correcta construcción de la ciudad"[45]. Rigidez y flexibilidad significa aceptar las reglas de un juego para después jugar. El tablero, las piezas y las reglas son la base rígida consensuada por la comunidad, el AUP; la infinitud de movimientos y relaciones entre las piezas es la libertad del individuo, las posibilidades de los planes de detalle, y al final, de la arquitectura. Las piezas, los elementos urbanos, se mueven cambiando las relaciones del conjunto, vías, canales, áreas deportivas, franjas verdes o fragmentos residenciales se resitúan y generan nuevos estadios de ese organismo único llamado ciudad. A medida que el plan define nuevas escalas de proyectación, las reglas de juego se enriquecen y las piezas y el tablero se definen con mayor precisión. Los tipos y criterios de relaciones entre elementos y grupos van tejiendo una matriz relacional que ajusta cada parte consigo misma y respecto al conjunto. Desaparecen o se redimensionan el viario y el verde, las piezas residenciales establecen su tercera dimensión contraponiendo y equilibrando las masas edificadas. Finalmente, la arquitectura aparece resolviendo cada unidad vecinal con distintas combinaciones tipológicas.

Científica - Intuitiva

En la conferencia que Van Eesteren da en la Cámara de Comercio de Atenas con motivo del IV CIAM, titulada "Urbanismo funcionalista. La experiencia de Amsterdam", podemos constatar cómo en la proyectación del AUP una de las claves básicas es el dimensionado, para lo cual es necesario el *survey*, es decir, los estudios de base sobre la ciudad[46]. La necesidad de conocer con precisión el contexto en el que se enmarca el Plan lleva a plantear un programa general de investigación sobre estructuras globales económicas, crecimiento de la población y distribución de ésta en el país (ciudad-campo), organizado en tres niveles: casco antiguo, plan de extensión (AUP) y plan regional.

42. El contexto político social y las leyes holandesas facilitan la expropiación de los terrenos pero las dificultades técnicas del territorio obligan a una inversión de carácter público que asegura la continuidad del proyecto.

43. BENEVOLO, L.: *Historia de la arquitectura moderna*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1974, pág. 830; SICA, P.: "Las visicitudes urbanísticas de Ámsterdam", en *Historia del urbanismo. Siglo XX*, Madrid, Instituto de estudios de la administración local, 1981; ASTENGO, G.: "Veinte años de experiencia", *Urbanistica* (Roma) núm. 2, (octubre 1949); VAN HOEVEN, Casper: "Barrios y parques", en *op. cit.* 2, pág. 132.

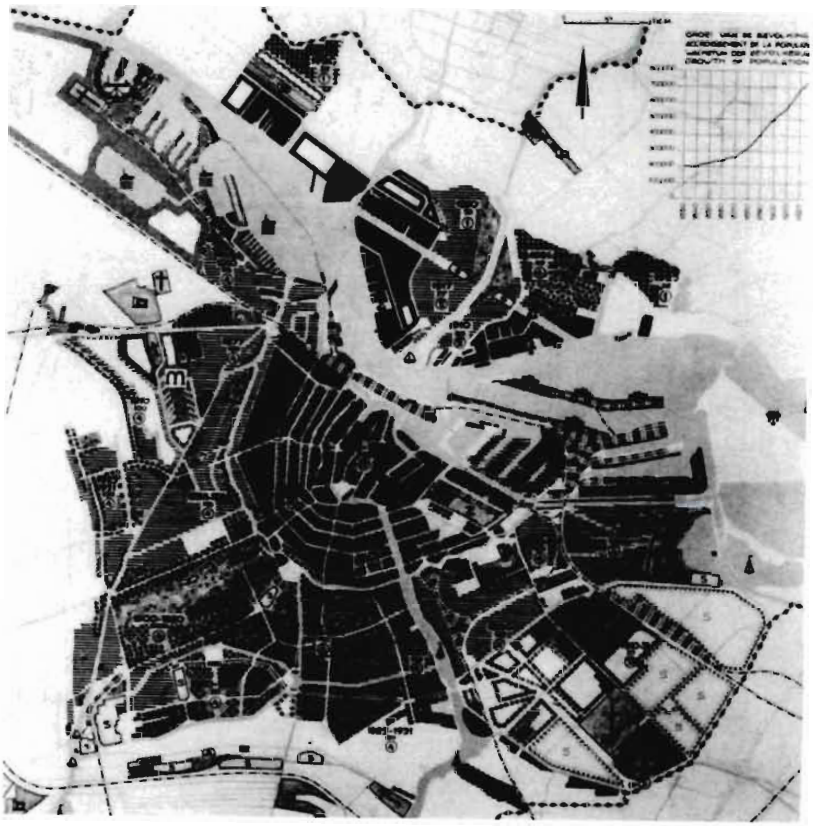
44. *Op. cit.* 25, pág. 42.

45. *Op. cit.* 39, pág. 2.

46. "Examinar a fondo los fenómenos urbanos y su desarrollo para deducir las líneas esenciales en cada caso, [...] La urbanística moderna puede llevar a resultados positivos sólo si se basa en un preciso conocimiento de la sociedad humana [...] Una vez adquirido este conocimiento, tiene el deber de hacer los cálculos aproximativos para el futuro y así obtener las indicaciones que después se deberán ordenar y sistematizar en el proyecto, traduciéndolo en medidas de superficie [...] Cuando definimos el número de habitantes por hectárea, o establecemos una norma relativa al asoleamiento, ya estamos procediendo a una utilización precisa del territorio [...] Cada área residencial requiere espacios propios para el ocio: parques públicos, paseos, áreas de juego, zonas verdes, campos deportivos. Por eso se debe calcular correctamente las superficies, basándose en el número de personas que ocuparán estas áreas. Asimismo, debemos establecer distancias máximas entre viviendas y parques [...] No podemos pensar que todos estos estudios lleven a planes rígidos, sino todo lo contrario." VAN EESTEREN, C.: "Urbanismo funcionalista. La experiencia de Amsterdam", *Parametro* (Faenza) núm. 52 (diciembre 1976), págs. 38-40. (Conferencia dada en el IV CIAM.)



Publicatie van het 2e Congres.



48 Organización Congresos CIAM.

49 La ciudad funcional, 1935. Grupo de 8 en Opbouw.

Los estudios se inician con una serie de preguntas que el propio Van Lohuizen, jefe del gabinete de investigación del Departamento de Urbanismo, formula: "¿Qué terrenos están disponibles? ¿Dónde se encuentran? ¿Durante cuánto tiempo serán suficientes? ¿Dónde existe la necesidad de un ensanche? ¿Qué tamaño debe tener? ¿En qué barrios no existe suficiente espacio libre?"[47], una serie de preguntas que intentan descubrir la nueva realidad física, social y económica. Th. K. van Lohuizen, un teórico, profesor de derecho administrativo, pero apasionado por el urbanismo desde el punto de vista técnico, desarrollará desde los años veinte y de forma pionera gran parte de la teoría analítica urbana holandesa, convenciéndose y convenciendo de la importancia del conocimiento de la sociedad como base de la disciplina urbanística. Su investigación se fundamenta en trabajos realizados en otros proyectos, como el Groß- Berlin (1910) o el plan de Nueva York y su entorno (1929) y en estudios, como los de Werner Hegemann[48], que serán una continua referencia para afrontar los problemas propios de la sociedad holandesa. Entre las publicaciones que utiliza cabe destacar el *Berliner Städtebaustudien, 1926* de Roman Heiligenthal, que representa un cambio radical en la manera de ver la ciudad[49], así como el *Städtebau* de Stübben y la *Handbibliotek für Bauingenieure* de Otto Blum, G. Schimpff y W. Schmidt, que muestran un urbanismo práctico y racional[50]. Th. K. van Lohuizen no veía el fenómeno urbano desde el interés formal, sino a partir de datos que, bien analizados, podían servir para explicar la compleja vida social y económica de la ciudad. Entendía la ciudad como un conjunto social y económicamente interrelacionado que debía alcanzar un equilibrio en su conjunto. La falta o desproporción de cualquier elemento supone la ruptura de la natural armonía del conjunto y obliga a replantear el sistema en su globalidad. La situación caótica del momento era, según Van Louhizen, el resultado de la falta de ese equilibrio, por lo que cualquier actuación obliga a plantear un modelo futuro de organización global capaz de integrar las nuevas necesidades sociales. Será éste el punto de coincidencia con Van Eesteren y lo que permitirá poner en práctica esta nueva visión de la ciudad en el desarrollo del AUP en Amsterdam.

C. van Eesteren, como jefe del gabinete de proyectación, comparte esta necesidad de un profundo conocimiento de la sociedad. Está convencido de esta nueva manera de pensar el urbanismo desde una actitud teórica y científica[51]. Adquiere esta visión de la ciudad en los estudios realizados en París con Léon Jaussely, en la École d'Hauts Études Urbains, que le permiten entender el diseño urbano según un modelo teórico que ha sido concebido teniendo en cuenta los múltiples problemas técnicos que presenta la analítica[52]. En el curso sobre *Ensembles urbains,* Van Eesteren toma definitivamente conciencia de que la aglomeración moderna es esencialmente distinta de la ciudad histórica, y confirma la necesidad de los estudios científicos al mostrar cómo la aparición de nuevos elementos urbanos –el tráfico rodado, los ferrocarriles, la nueva industria, los espacios deportivos y de recreo o las nuevas tipologías residenciales– provoca la transformación de las ciudades, llevándolas a una situación caótica y descontrolada. Por ello busca y

47. "El inicio de la investigación", en *op. cit.* 13, págs. 38-39.

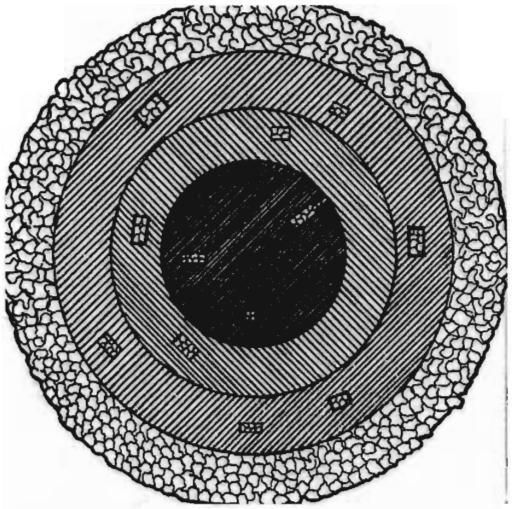
48. HEGEMANN, Werner: *Ein Parkbuch. Zur Wanderausstellung von Bildern und Plänen amerikanischer Parkanlagen*, Berlin 1911, y *Amerikanische Architektur & Stadtbaukunst*, Berlín 1925.

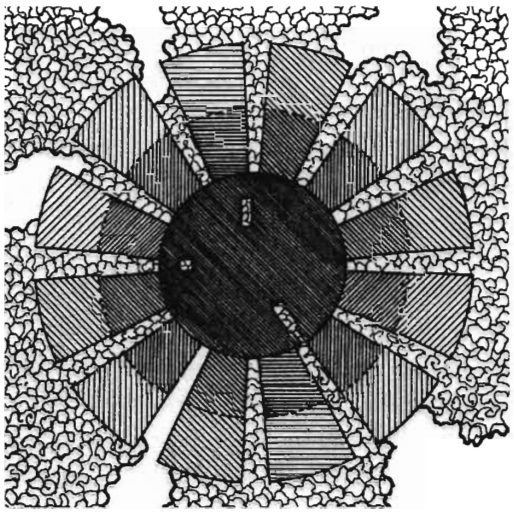
49. En este libro, la ciudad se presenta como un grupo de aglomeraciones con una amplia red de comunicaciones, viaria, ferroviaria, fluvial, como una agrupación humana en relación con el desarrollo económico.

50. Son libros donde se habla de urbanismo como de algo que tiene que ver más con la ingeniería, con los problemas sobre el diseño de las instalaciones urbanas que con la estética.

51. "Los métodos científicos resultan así indispensables para el nuevo proyecto de ciudad." VAN EESTEREN, Cornelis, en *op. cit.* 25, pág. 10.

52. Léon Jaussely tenía una visión muy amplia y profunda de la ciudad, era un conocedor de la práctica de la construcción de la ciudad. Nunca explicaba la forma de aparecer de la ciudad sino cómo funcionaba y cómo se construía. Para Jaussely, el resultado del urbanismo es la estructura que ha de permitir el plan de la ciudad. "Pensar es más importante que dibujar." En *op. cit.* 7, pág. 157.









50 Esquemas de concentración y radial para el GroB-Berlín, 1910. B. Möhring, R. Eberstadt y R. Petersen.

51 Análisis del entorno territorial de Amsterdam. IV CIAM, 1933.

52 Análisis urbano de Amsterdam. Departamento de Obras Públicas.

analiza los datos esenciales de los asentamientos humanos. Es a partir de ese momento cuando intenta sintetizar la dispersión de fenómenos urbanos que presentaba Roman Heiligenthal, con el fin de encontrar pautas para la formalización de la ciudad. "Van Eesteren, artista, arquitecto y urbanista de vanguardia, está convencido de que la modernización de los métodos del urbanismo sólo puede seguir un camino, volver a conocer la realidad, el entorno, la materia, como única manera de superar la improductividad de las formas sin investigación."[53]

La doble necesidad científica y artística obliga a separar los aspectos funcionales de los estéticos. "El principio estético no rige las características funcionales así como los requerimientos funcionales no implican modificaciones sobre los principios estéticos."[54] En este punto, hay que destacar la relación que establece Van Eesteren entre el urbanismo entendido como ciencia y el urbanismo entendido como arte. A la pregunta ¿qué tiene que ver el urbanismo con el arte?, Van Eesteren responde: "La intuición es una condición previa para el desarrollo de una obra de arte [...] el arte es un juego, arte es libertad, independencia [...], la intuición da un carácter artístico al acto creativo [...]. El urbanismo es esencialmente la organización de la tierra con el fin de hallar una máxima habitabilidad (la tierra es una buena cosa decía B. Taut). Si uno se plantea la organización no sólo como un problema técnico y racional, habrá encontrado la clave del urbanismo"[55]. Esta doble perspectiva de la urbanística, presente en el pensamiento de Van Eesteren, así como en la propia estructura organizativa del Departamento de Urbanismo, con sus secciones de investigación y proyectación, se traduce en un método de proyectación que busca la precisión y el rigor (expuestas en la memoria del plan) justificando continuamente las decisiones, al mismo tiempo que se exponen las ideas y pretensiones de las mismas, lo que supone uno de los valores más destacables del AUP.

Así, aunque el AUP se ha valorado especialmente por su "fundamentación analítica"[56], lo verdaderamente importante es la síntesis desde los cálculos[57], la traducción y transposición de las investigaciones, de los estándares obtenidos, en pautas de proyectación que rijan la nueva forma de la ciudad. Será la intuición la que permita ese paso fundamental en la creación de un "organismo de las posibilidades y condiciones existentes", del que nos habla Giedion, y donde encontraremos el verdadero carácter científico del AUP. Esta doble entrada convierte el Plan en un trabajo de equipo, en el que se establece una relación íntima entre investigador y proyectista, una constante asimilación de la vida urbana desde puntos de vista diferentes, cuantificando y agrupando por temas las distintas tendencias. El urbanismo toma el carácter de científico como "matrimonio perfecto entre ciencia y arte"[58]. Es desde esta doble perspectiva desde la que Van Eesteren valora los estudios científicos. Éstos "representan para el urbanista aquello que para el navegante representa el sextante y las estrellas, indican directrices y previenen equivocaciones"[59]. La relatividad, pero al mismo tiempo el carácter imprescindible con que se valora la analítica, permite entender la continua interacción que busca Van Eesteren entre la investigación científica y el proceso proyectual. "Ningún problema estético puede

53. *Ibídem,* pág. 63.

54. Van Eesteren nos habla de sus verdaderos intereses en su diario y, sobre todo, en sus informes periódicos al *Prix de Rome*: "Las ciudades deben satisfacer las necesidades materiales e intelectuales de los seres humanos. Para llegar a tal fin, se pueden tomar dos caminos diferentes. Por un lado, diagnosticar como un médico o un químico, por otro, algo mucho más especulativo, diseñar un plano futuro ideal, que enriquecería el entero desarrollo de la planificación urbana [...]. En *op. cit.* 25, pág. 16.

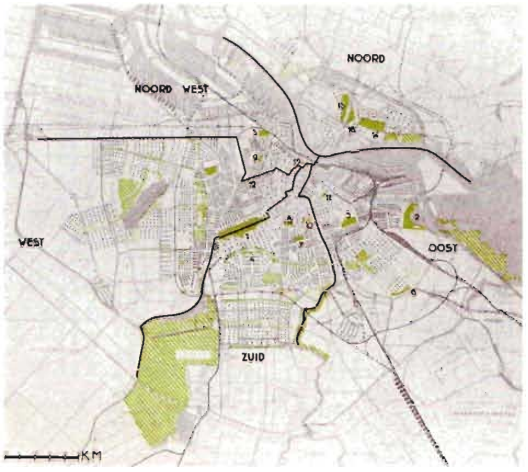
55. *Ibídem,* pág. 65.

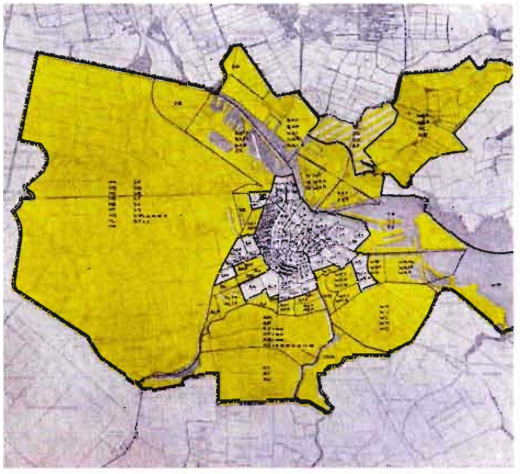
56. "El plan se basa en un cuadro completo de datos analíticos." (SICA, P.: *op. cit.* 43, pág. 596.) "Está fundamentado en un amplio programa de investigación." (SECCHI, B.: *op. cit.* 26, pág. 190.) "El carácter del plan. Se trata, de hecho, de un plan científico." (SABATÉ, J.: "En noviembre de 1934...", UR (Barcelona LUB), núm. 8 (1989) pàg. 28. "Quizá lo más destacable es la investigación, los estudios analíticos de observaciones relativas a la vida asociativa. No se trata de dar forma intuitivamente sino de una previa localización y dimensionado funcional extraído de los resultados de las investigaciones, lo que produce una ruptura con el urbanismo anterior en el que la estructura del barrio se basaba en la forma." (LOCHER, Fritz: "Cambios de la estructura urbana en los ensanches urbanos", en *op. cit.* 13, pág. 80.)

57. *Op. cit.* 2, pág. 132.

58. *Op. cit.* 7, pág. 289.

59. *Ibídem*, pág. 56.











53 Análisis urbanos. AUP 1928-1934.

54 Planos temáticos (áreas de recreo, tráfico, densidad) de información. AUP 1934.

resolverse sin un planteamiento sistemático, al igual que no se puede resolver ningún problema técnico sin imaginación [...]. Los métodos parciales, racionalistas y mecánicos obstaculizan nuestro camino hacia la realidad."

En apariencia, en el AUP se mantiene la disociación entre la fase analítica y la propositiva, una segregación que lleva a afrontar el proyecto desde una doble perspectiva, la del investigador y la del proyectista, que se integran en el proyecto. Y es precisamente en ese momento de encuentro donde el discurso científico, que valora y determina las funciones, y la inquietud artística, que elabora el sistema compositivo, se sintetizan en un sólo método de proyectación. Pero la dificultad está en saber hasta qué punto y de qué manera influyen estos análisis en el proceso proyectual. Van Eesteren hace un uso frecuente de la información que los investigadores le proporcionaban. Su íntima relación con Van Lohuizen muestra el grado de comprensión al que se llegó entre el teórico analista y el arquitecto proyectista. Tablas comparativas llenas de números y conceptos, muchas veces novedosos, forman parte, junto a la atenta percepción de la realidad, del material de partida para exponer una determinada propuesta. En los dibujos de Van Eesteren las formas vienen regladas por los estudios previos. Los problemas presentados mediante estadísticas se resuelven planteando nuevas disposiciones y asociaciones funcionales y formales. Las infraestructuras se piensan al mismo tiempo que las zonas verdes y los fragmentos residenciales, los trazados viarios o los hitos. El número forma parte del dibujo materializándose como un elemento más del proyecto, si bien el valor de éste es siempre relativo, siendo una referencia más en la composición. Todas esas estadísticas debían plasmarse en formas concretas, quedar reflejadas en el diseño de los elementos urbanos. En una conferencia dada en Stuttgart con motivo de la Werkbund, Van Eesteren manifestó la importancia de los análisis para encontrar las nuevas formas: "Me gustaría definir el urbanismo como la ciencia que conoce la vida perfectamente. En este sentido, se trata de una habilidad para pensar, pero también como arte de creación de formas que acogen la existencia y que intuitivamente se ha de anticipar a los desarrollos futuros"[60].

En el AUP el dimensionado inicia el proceso de proyectación. Se trata, una vez identificadas y cuantificadas las actividades que definen el programa, de relacionarlas con las circunstancias del lugar donde se desarrollarán. El proyecto parte de la ciudad existente y se materializa en un lugar concreto, hecho que implica un conocimiento tanto del propio lugar que proyectar como de los alrededores. El primer dimensionado es físico y se establece inicialmente en relación con el territorio, después con la ciudad existente y finalmente se determina el ámbito territorial del proyecto. El segundo establece la correspondencia entre los estudios y el lugar, sobre la base de una abstracción del análisis científico multidisciplinar que intenta hacer, a partir del conocimiento de una situación física, social y económica, una prognosis válida a lo largo del tiempo para el que se proyecta. Es en este momento cuando la razón, a través de la intuición del proyectista, delimita primero el área de trabajo y después organiza las previsiones en su interior.

El análisis se dirige, en primer lugar, a la localización del espacio físico, en relación con un proyecto de escala superior, en este caso la regional. El AUP recoge

60. *Ibídem*, pág.181.

STAAT Xh.

Berekening van de toekomstige grootte en leeftijdsopbouw van de Amsterdamsche bevolking (vrouwen) van 1920 tot 2000.

A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Leeftijdsgroepen	Geborenen tijdens het decennium	Waarde van x	Sterfte pro mille der 0—1-jarigen in x jaren	Sterfte der 0—1-jarigen in x jaren	Vestigings- (+) of vertrekoverschot (—) in x jaren pro mille der geborenen in ieder jaar	Vestigings- (+) of vertrekoverschot (—) in x jaren	Sterfte der gevestigden in x jaren[1])	Sterfte verminderd met vestigingsoverschot (E + H — G)	
Geborenen tijdens het decennium, volgend op den volkstellingsdatum.	Vrouwen van 15½—49½ jaar op 31 Dec. 1990 : 209.435. Vruchtbaarheid 1991—2000 : 29,61. Meisjesgeboorten per jaar ..... 6201 Sterfte in het geboortejaar 26,51 ‰ = 164	1	22,42	135	— 13,1	— 81	— 1	215	
		2	30,60	185	— 18,4	— 114	— 2	297	
		3	34,45	208	— 18,4	— 114	— 2	320	
		4	36,90	223	— 20,5	— 127	— 2	348	
		5	38,84	235		— 76	— 1	310	
		6	40,47	244		— 91	— 2	333	
		7	41,96	253	— 17,1	— 106	— 2	357	
		8	43,35	262		— 121	— 3	380	
		9	44,64	270		— 136	— 3	403	
	6037								
	Vestiging in het geboortejaar + 0,7 ‰ = ... + 4								
	Sterfte der gevestigden in het geb. jaar 26,51 ‰ = — 4								
	Aanw. ieder jaar op 31 Dec. 0—1-jarigen 6041								

Leeftijdsgroepen	Bevolking op 31 December 1990	Sterfte pro mille in 10 jaren	Sterfte in 10 jaren	Vestigings- (+) of vertrekoverschot (—) pro mille in 10 jaren	Vestigings- (+) of vertrekoverschot (—) in 10 jaren	Sterfte der gevestigden in 10 jaren[1])	Sterfte verminderd met vestigingsoverschot (E + H — G)	Bevolking op 31 Dec. 2000
0 — 1 jaar	6100	45,83	280		— 48	— 1	327	6041
1 — 2 „	5876	25,07	147		— 46	— 1	192	5822
2 — 3 „	5794	17,98	104	— 7,8	— 45	—	149	5740
3 — 4 „	5771	15,30	88		— 45	—	133	5717
4 — 5 „	5743	14,12	81		— 45	—	126	5689
5½— 9½ „	28670	13,73	394	+ 44,1	+ 1264	+ 9	— 861	28402
10½—14½ „	28600 / 58387	20,05	1171	+ 97,4	+ 5687	+ 57	— 4459	28357 / 57888
15½—19½ „	29787							29531
20½—29½ „	63702	33,48	2133	— 35,7	— 2274	— 38	4369	62846
30½—39½ „	59863	46,78	2800	— 29,9	— 1790	— 42	4548	59333
40½—49½ „	56083	75,82	4252	— 29,7	— 1666	— 63	5855	55315
50½—59½ „	49264	151,26	7452	— 38,8	— 1911	— 145	9218	50228
60½—69½ „	40414	334,18	13506	— 18,3	— 740	— 124	14122	40046
70½—79½ „	27151	625,37	16979	— 13,0	— 353	— 110	17222	26292
80½—89½ „	9690	869,84	8429	— 27,0	— 262	— 114	8577	9929
90½—99½ „	1091	987,63	1078	— 30,3	— 33	— 33	1078	1113
100½ + „	11	—	—	—	—	—	—	13
Totaal	423610							420414
Totaal verwachte bevolking op grond van Staat XI....	446212							446160

[1]) In deze kolom beteekent : + = sterfte te Amsterdam van zich tijdens de periode te Amsterdam gevestigd hebbenden.
— = sterfte buiten Amsterdam van tijdens de periode uit Amsterdam vertrokkenen.

55 Análisis y previsión demográfica, Amsterdam, 1920-2000.

toda la información referente a los estudios regionales[61] que marcan en buena medida la posición estratégica de la nueva extensión, cerca de los futuros centros de atracción y desarrollo económico, puerto, aeropuerto, eje sur y ciudad central. Después se establecen las relaciones correspondientes, conexión infraestructural e interacción con la naturaleza y el paisaje "polderizado" holandés. Para poder establecer estas relaciones, es necesario definir ámbitos de referencia donde el ente urbano pasa a formar parte de un sistema territorial más complejo, conjuntamente con otras ciudades y espacios tradicionalmente extramuros. Son necesarios planes de grado superior al municipal que definan el marco sobre el que desarrollar el AUP, tal y como expresa el propio Van Lohuizen: "Quiero primero entender los planes del estado, de la provincia, de los ferrocarriles y del ayuntamiento, todo aquello que no puede asumir cambios importantes y que por tanto serán nuestras premisas"[62]. El orden de la ciudad contemporánea ya no se puede basar en una simple retícula endógena, sino que deberá encontrar el orden en el diálogo entre el sistema urbano y el sistema territorial, hasta el momento independientes. Éste será el punto de partida del nuevo modelo de ciudad, que engloba una extensión superior a la de la propia aglomeración urbana, extendiéndose en el territorio y formando una red territorial claramente definida en Holanda por el Randstad. Paralelamente se establece un programa a partir de los estudios realizados por el equipo de investigación. El conocimiento detallado de la situación está dirigido a la definición del programa de necesidades que deberá resolver la ciudad futura, algo que en el AUP queda dimensionado esencialmente por los estudios de población, que determinan un crecimiento hasta el año 2000 de 310.000 habitantes, más de los existentes en 1920 (750.000). Pero no se trata de conocer lo suficiente para diseñar con precisión el nuevo objeto, sino de establecer criterios que eviten caminos erróneos, prefijando el nivel de definición al que se debe llegar y el momento. Esta concepción programática confiere al número, como resultado analítico, un valor no tanto cuantitativo sino como referencia flexible sobre la que poder trabajar. No se entiende el programa como descripción de las actividades y su magnitud, sino que la intención del análisis urbano es la de posibilitar la construcción de un organigrama orientativo con el que poder establecer las relaciones entre actividades y espacio físico en una secuencia temporal. Análisis y proyecto sintetizan razón e intuición en busca de la dirección que permita determinar los posibles caminos que podrá tomar la nueva ciudad.

Sencilla - Compleja

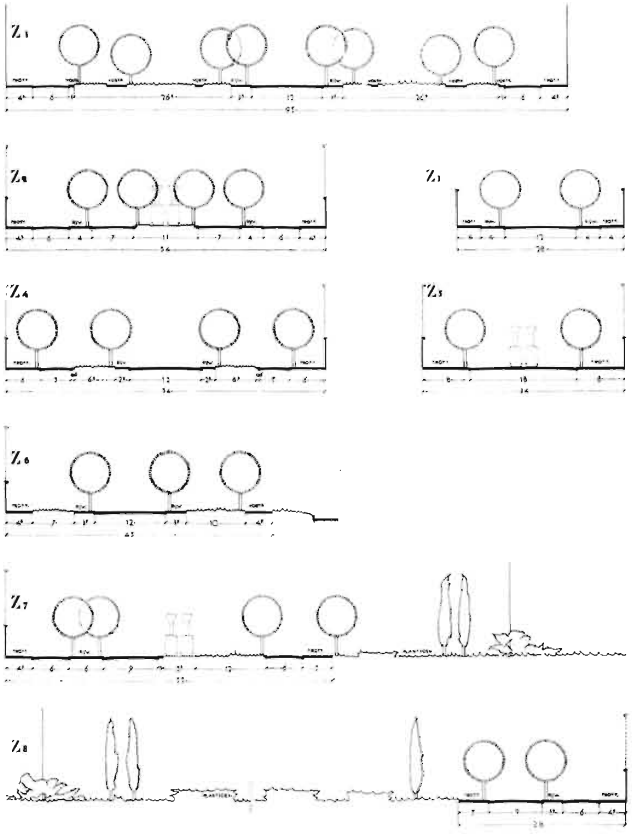
"Fruto de una situación geográfica, expresión de una singular mentalidad colectiva, sustancialmente práctica y tendente al orden formal y a la disciplina espacial, el desarrollo planificado de Amsterdam constituye una lección de rigor y modestia, que tendría que ser largamente meditada, sobre todo, por parte de las administraciones de nuestras ciudades."[63]

61. Los trabajos de investigación del AUP se inician a mediados de los años veinte a escala regional. Entre 1927 y 1930 se realiza un plan de infuencia urbana H-U sobre el territorio del Randstad. En 1928 se elabora un programa de investigación sobre la evolución económica y demográfica en la región sudoeste: "Studiegebied Gewestelijk onderzoek", y coincidiendo con el inicio del AUP se desarrolla un primer programa de urgencia donde se plantea la extensión de la ciudad desde la ampliación del puerto, de las zonas industriales y las residenciales; y un segundo programa general sobre la estructura económica y el crecimiento de la población en Amsterdam. A partir de 1930 se trabajarán temas más concretos desarrollando estudios específicos sobre la ciudad existente, estado y necesidad de vivienda, inventariado y catalogación de monumentos, recuento de vehículos y valoración del tráfico. En 1932 se inician los estudios sobre el parcelario. *Op. cit.* 7.

62. "El inicio de la investigación", en *op. cit.* 13, págs. 38-39.

63. ASTENGO, G.: *op. cit.* 43.





56 Vista a vuelo de pájaro, desde el sudoeste, de los barrios residenciales propuestos por el AUP 1934.

57 Detalle de las posibles secciones viarias. AUP 1934.

Esta lección de rigor y modestia es el fruto de una síntesis en la que Van Eesteren busca la correspondencia entre las células elementales, las unidades mínimas de asociación funcional, y el organismo urbano donde se producen las múltiples relaciones entre éstas. En el AUP se estudian, por un lado, los elementos, su esencia y posibilidades, y por otro, las distintas unidades en que se asocian hasta formar el complejo organismo urbano. Para construir esta unidad se generan distintas escalas de aproximación en las que se afrontan, paso a paso, las relaciones urbanas. El AUP no pretende definir la ciudad, sólo trabaja sobre aquellas relaciones que establecen la correspondencia entre territorio y ciudad, y entre las distintas partes de la ciudad, llegando incluso a figurar la unidad mínima de asociación funcional, la unidad vecinal. No se afronta la ciudad como una unidad estática y cerrada, sino como un organismo vivo en constante transformación, y a través del estudio de las partes, de los elementos plurales que lo configuran, se llega a entender la complejidad del conjunto.

Gracias a la abstracción, presente en el AUP, es posible dar una respuesta clara y sencilla a ese complejo organismo. El programa, todavía agregado, es fácilmente manipulable. Las relaciones son básicamente entre grupos de elementos. El proyecto muestra una "sencillez y lógica matemática, cada línea y cada superficie está relacionada con el conjunto, como, por ejemplo, las vistas a través del lago que relacionan norte y sur mediante edificios en altura"[64]. La sencillez característica del elementarismo y la regularidad con que se presenta la imagen de la nueva ciudad en las perspectivas aéreas que documentan el Plan contrasta con la complejidad inherente a las relaciones que construyen las asociaciones y determinan la yuxtaposición de los elementos urbanos. Asociaciones que, por ejemplo, se explican por medio de secciones que muestran las diferentes situaciones y contextos en que los elementos urbanos, según su valor y disposición, forman conjuntos diferenciados. "Conjuntos de objetos, series, relaciones internas, grupos y subgrupos dentro de conjuntos. Relaciones cambiantes entre elementos, siempre diferentes combinatorias."[65] Ésta es la otra cara de ese elementarismo, la pluralidad de situaciones diversas en las que los elementos, siendo los mismos, construyen realidades muy distintas, ricas y complejas.

Pero el Plan en sí no es complejo, no muestra directamente la riqueza de todas las posibles combinaciones de elementos, simplemente dispone los elementos básicos de manera que pueda iniciarse un proceso de proyectación, en el que al mismo tiempo que se introducen nuevas escalas se afrontan las relaciones y los elementos correspondientes a esas escalas. "El Plan se limita a dar un patrón de ejes viarios y franjas verdes dentro del cual se sitúan los terrenos para la vivienda, en formas básicas, rectangulares y sencillas."[66] Es un plan que se reduce a lo esencial[67], esquemático, pero a la vez constituye la matriz inicial, el código genético de un organismo[68]. Sólo de este modo, llegando a la esencia de los elementos urbanos y reorganizando las relaciones que entre ellos se establecen, es posible afrontar la nueva ciudad. La sencillez del Plan, de su planteamiento y metodología, permite concentrar el amplio abanico de posibilidades que desarrolla la ciudad

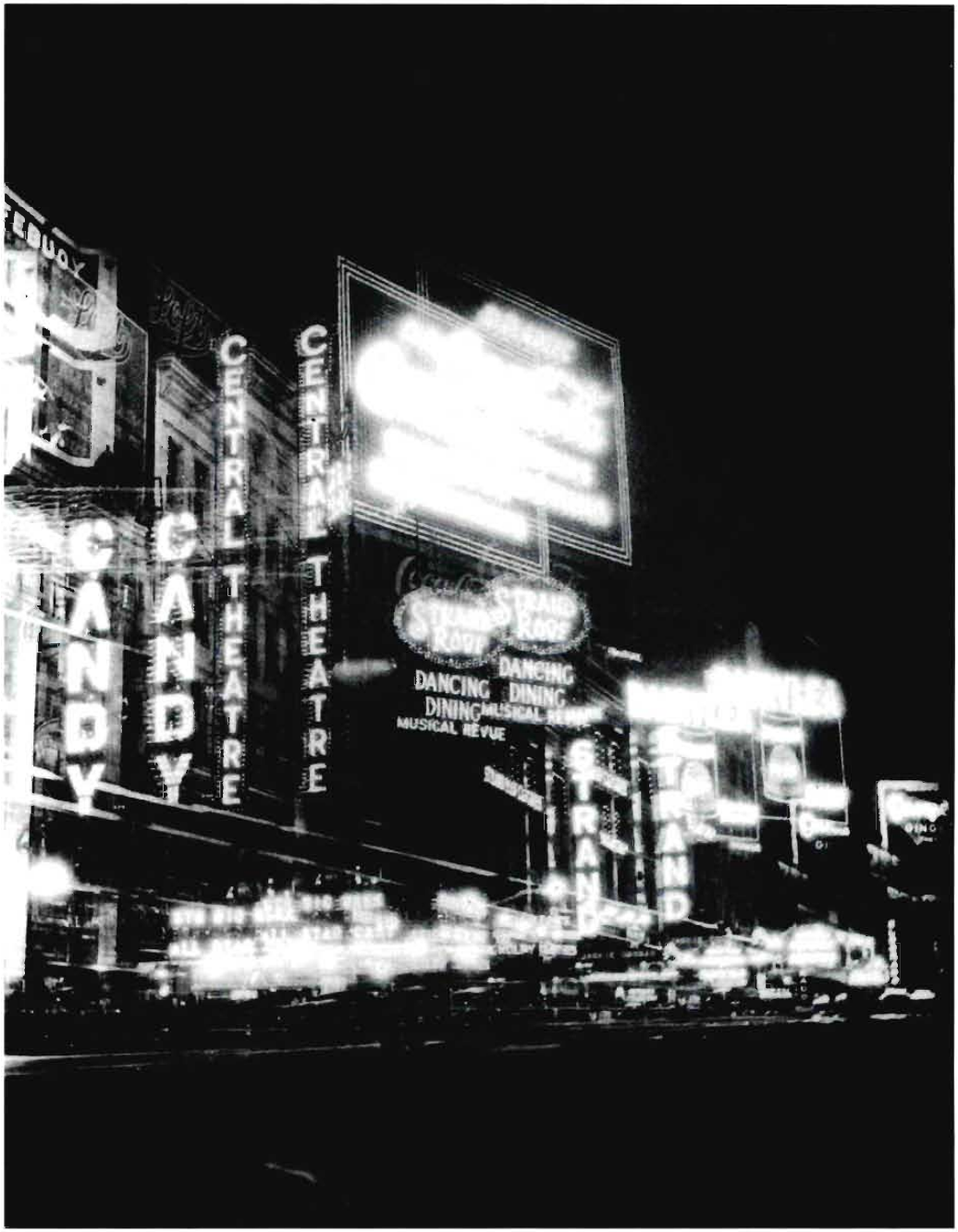
64. "La imagen de la ciudad", en *op. cit.* 7, pág. 303.

65. Op. cit. 2.

66. (AUP, pág. 87.)

67. *Op. cit.* 2.

68. "En el AUP no tenemos que pensar más en la idea de ciudad funcional sino en la ciudad como modelo de simulación. En este modelo de simulación el elemento no tiene un papel como forma funcional, pero sí como código". De Heer, *op. cit.* 2. "De las muchas combinaciones entre los colores básicos nació un tejido muy característico que por su complejidad y capas se distingue de organizaciones singulares de otros barrios de posguerra." En *op. cit.* 15.



58 Forma - Función. Nueva York, 1925.
K. Lonberg-Holm.

moderna, de tal manera que la complejidad urbana puede ser reproyectada a través de los elementos y relaciones básicas que, por inducción, orientan el conjunto del organismo. El Plan busca en lo esencial, en lo elemental y básico, los mínimos comunes (la unicidad) con los que afrontar la complejidad y pluralidad de la ciudad.

Funcional - Formal

Función y forma se sintetizan en el AUP en lo que M. Bock denomina "funcionalismo figurativo"[69], las funciones precisan de formas donde albergarse y desarrollarse, pero estas formas responden a las distintas interpretaciones de la función.

Van Eesteren se preocupa tanto por los aspectos funcionales como por los formales. Su trabajo dentro del AUP es el de dar forma a la investigación científica desarrollada por Van Lohuizen, por lo que se esfuerza en construir imágenes que reflejen los razonamientos lógicos y numéricos del grupo investigador[70]. Esta formalización no busca ser el reflejo de la función pura, sino del contexto, del conjunto de funciones que deforman e identifican las funciones en un lugar y un tiempo determinados. Busca formas sencillas que expresen situaciones, sin entrar a resolver las formas de los elementos en sí. Para Van Eesteren, "la belleza urbana consiste en un equilibrio figurativo de los componentes de los que está hecha la ciudad"[71], es decir, en la armónica relación de las distintas formas de los elementos. Es, pues, en primer lugar una cuestión de relación y no de forma. Es por ello por lo que critica la imagen por la imagen: "Le Corbusier y Hilberseimer en sus propuestas (ciudad contemporánea y ciudad vertical) no resuelven los problemas de la ciudad, no se trata de ofrecer una imagen a través de arquitecturas"[72], Van Eesteren renuncia a la forma como objetivo, a forzar una determinada imagen como reflejo de modernidad. Del mismo modo y con igual convicción rechaza la función por la función: "No crea usted que entonces éramos tan inocentes que sólo veíamos las necesidades funcionales. Una ciudad es mucho más. En el marco de los CIAM siempre hemos recalcado que debe analizarse toda la diversidad de aspectos urbanos"[73]. Van Eesteren explica en una conferencia en Berlín en 1928: "La forma apropiada no hay que buscarla con referencia a un repertorio geométrico, sino con el uso de la intuición y con referencia a un programa"[74]. Las relaciones urbanas sólo pueden trabajarse a través de figuras, entendidas como formas en las cuales se desarrollan las actividades urbanas, de manera que en la nueva organización de la ciudad tan importante serán las relaciones formales entre edificios como las relaciones funcionales entre actividades. Forma y función no son, pues, discursos independientes sino dos aspectos de un mismo proyecto[75]. En el AUP función y forma se funden gracias al factor tiempo, el dinamismo de las funciones en la ciudad moderna acaba definiendo la forma y la estructura del organismo urbano. Van Eesteren intentó realizar una producción cinematográfica[76] en la que poder reflejar ese dinamismo, buscando en la actividad de la sociedad, enmarcada en las formas de la ciudad, la cuarta dimensión, el movimiento, que ofrecía el cine[77]. Es sólo de esta manera como podemos llegar a entender la disposición de formas y funciones en el AUP, desde los distintos movimientos (a pie, en tranvía, bicicleta o automóvil) que nos permiten vivir la ciudad y formar parte de ella.

69. Van Eesteren desarrolla su concepto de "funcionalismo figurativo" en la presentación del concurso para una galería comercial en La Haya (1924): "Las formas espaciales están determinadas por diversas funciones [...]. Las funciones, una vez abstraídas, pueden manejarse y controlarse al mismo tiempo, y es posible encerrarlas en formas que contienen la máxima claridad. [...] Las formas arquitectónicas resultantes no describen sus funciones, no traducen la estadística en estética, sino que son un retrato de las funciones." En *op. cit.* 3, pág. 204.

70. "Sabemos qué es un canal, qué es un puente, tenemos imágenes y sabemos buscar el sentido de esos elementos, definiéndolos desde la razón y viviéndolos con imágenes." En *op. cit.* 7, pág. 297.

71. De Stijl 10/11.

72. *Op. cit.* 7.

73. BOLLEREY, Franziska: "Cornelis van Eesteren de cerca", *UR*, núm.8, Barcelona, Laboratorio de Urbanismo, ETSAB, 1989, pág. 42.

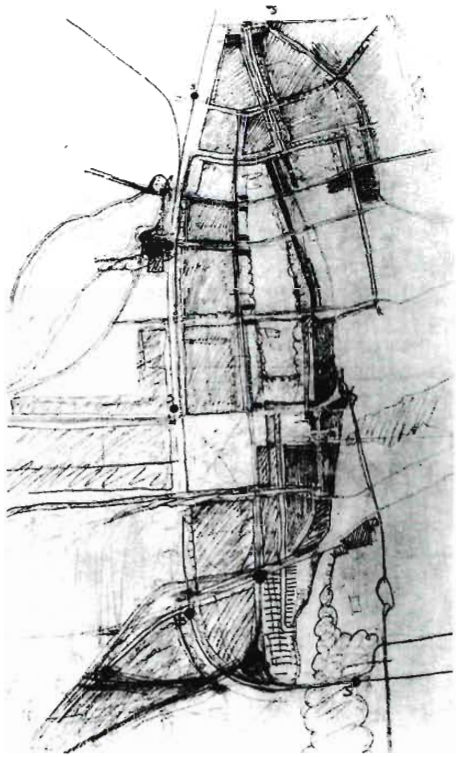
74. ROSSEM, Vincent van: *The idea of functional city. A lecture with slides 1928*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1997, pág. 47.

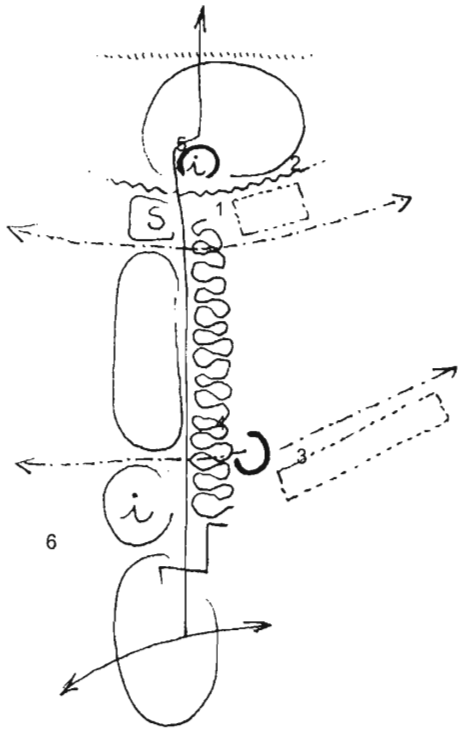
75. Véase en la segunda parte el apartado "Del tema a la serie".

76. Van Eesteren explica la intención de hacer esta película en una carta a Frieda Fluck fechada el 8.3.1930 (*op. cit.* 7, pág. 289). Esta intención acabó siendo una colección de diapositivas que utilizaba para sus conferencias y se materializó en una publicación titulada *Amsterdam, Townplanning and Housing Pictures*, con motivo del 20 Congreso de la Federación Internacional de Vivienda y Planeamiento que se celebró en París en 1950.

77. Mediante la cámara se intenta conocer de nuevo la ciudad, captar esa cuarta dimensión que es el movimiento, resultado de la función espacio-tiempo. "La percepción de los elementos", *op. cit.* 7.







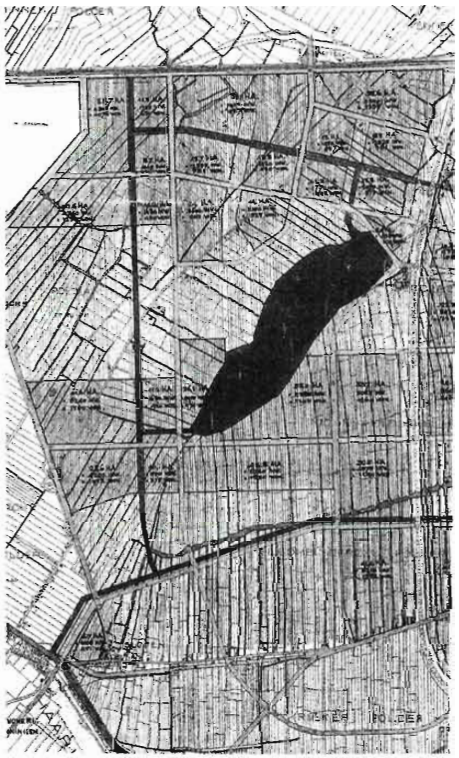
59 Sistema A. (AUP) Boceto, 1929.

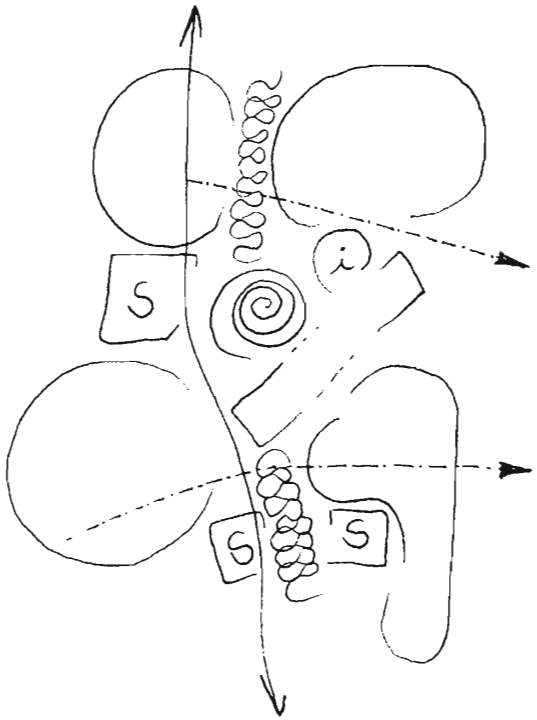
LAS RELACIONES EN EL AUP

Veamos cómo se construye esta utopía a través de la formación de una matriz relacional que, a medida que va concretando las condiciones de proyectación, va convirtiéndose en una realidad. Si en el dibujo *Área de negocios para una ciudad contemporánea* anunciábamos un nuevo guión de proyectación que permitía entender la urbanística como un juego abierto, como el inicio de una partida de ajedrez donde se nos presentaban las piezas (elementos urbanos) y sus posibles movimientos (relaciones), aquí se inicia una partida real, tenemos un contrincante, el territorio, la realidad física que nos obligará a mover las piezas de una determinada manera. En los primeros croquis realizados por Van Eesteren entre 1929 y 1931 podemos reconocer una primera estrategia: la división en fragmentos de ciudad y unidades funcionales, que precisan de condiciones de relación muy distintas. En el oeste de Amsterdam podemos reconocer tres fragmentos que constituyen tres sistemas claramente diferenciados. Un sistema A, entre la ciudad existente y el trazado del ferrocarril, un sistema B delimitado por la vía de conexión territorial en dirección oeste, el trazado del ferrocarril y dos canales que limitan los pólders situados hacia el oeste y el sur de la ciudad, y por último un tercer sistema en el extremo sur del trazado del ferrocarril, por debajo de la vía de conexión con La Haya.

Sistema A

El trabajo del AUP se inicia en el sistema que hace de bisagra entre la ciudad existente y su extensión. Ya en 1929 se plantea un eje urbano central, situado entre la ciudad existente y la traza del ferrocarril, como elemento de referencia en la disposición de las actividades. Se diferencian tres zonas: norte, centro y sur, en las que la relación con la ciudad es diferente. Al norte se propone una continuidad formal y funcional entre el barrio del Landlust y el nuevo Bos en Lommer, ya que el Mercado Central, situado al noroeste de la ciudad, supone una barrera que dejaría aislado el sector norte. En el centro se propone, sin embargo, una clara fractura física entre la nueva y la vieja ciudad: un gran parque y una serie de edificios en altura alineados al este del eje central marcan el paso entre la realidad existente y la futura. Aun así, la ubicación de los equipamientos, que cubren la deficiencia de éstos en la ciudad existente, provoca que este vacío se convierta, desde el punto de vista funcional, en una rótula en la que convergen el centro histórico y la nueva extensión. En el sur se plantea otro grupo residencial separado de la ciudad, al norte por un canal y al sur por una pequeña área industrial frente al Nieuwemeer, al otro lado del Estadio olímpico. Cada una de estas tres áreas residenciales es atravesada y delimitada por distintas vías. El sector norte es atravesado en su centro por el eje de referencia en dirección norte-sur y por una vía de carácter comercial en dirección este-oeste. El sector central está limitado al este por el eje urbano, mientras es atravesado por dos vías radiales que acaban en la orilla este del lago. Y a norte y sur queda limitado por las dos vías de conexión con los barrios situados al oeste de la traza del ferrocarril.



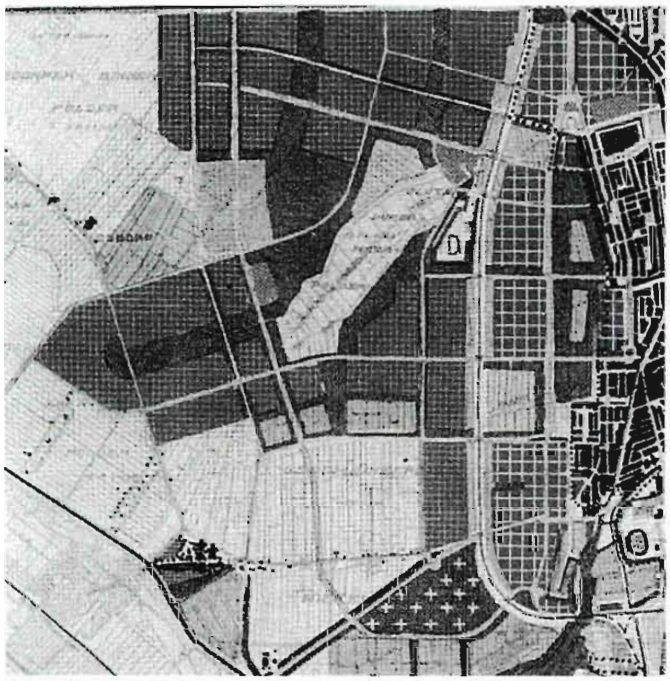


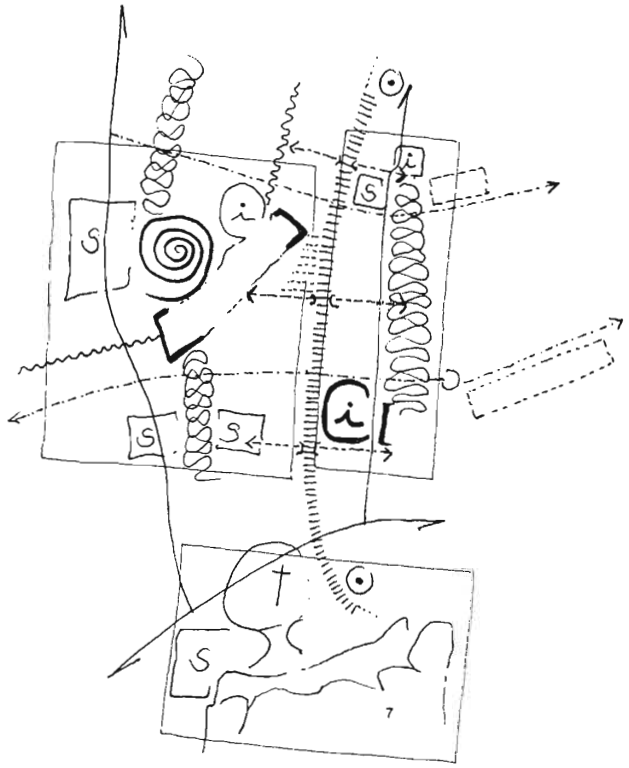
60 Sistema B. (AUP) Boceto, 1931.

Finalmente, el sector sur es en parte limitado y en parte atravesado por el eje urbano central, en dirección norte-sur, y por la vía de conexión con La Haya en dirección este-oeste. Así, las distintas condiciones del lugar definen y caracterizan cada ámbito de trabajo, determinan el tipo de relaciones con las que trabajar y condicionan el proyecto en su globalidad. El proyecto entiende los requerimientos del contexto y los utiliza en la elaboración de una nueva realidad, reestableciendo el equilibrio y la armonía. Al mismo tiempo que se definen tres unidades residenciales se disponen, a norte y sur del Parque Central, dos articulaciones entre éstas. Cada una de ellas está formada por una cadena de zonas verdes, equipamientos y áreas deportivas en dirección este-oeste que buscan vínculos con la ciudad central: Erasmuspark (1) y el Rijp (2) al norte y Vondelpark (3) y la Surinamplein (4) al sur. Norte y sur quedan tensionados a través de un doble centro de carácter y formalización contrapuestos. Al norte, la Bos en Lommerplein (5), un espacio estático, cerrado, definido por el cruce del viario principal y las alineaciones de edificios, en continuidad con la ciudad tradicional; al sur un *meeting terrain* (6), un nuevo espacio de relación y representación de la nueva sociedad, un espacio dinámico, abierto, tensionado por edificios en altura y líneas de agua, verde y tráfico que le dotan de una máxima accesibilidad. Estas distintas relaciones: con la ciudad existente, con las infraestructuras, entre unidades residenciales, entre espacios libres, equipamientos y espacios deportivos, entre el sistema viario y los canales de agua, se mantendrán hasta la presentación del AUP en 1934. Sólo algunos pequeños ajustes, como las torres que aparecen al sur de la vía inferior de conexión con los barrios del oeste, muestran la continua evolución del proyecto.

Sistema B

En cuanto al sistema B, que se define por primera vez en el croquis elaborado en 1931, ocurre algo similar, si bien en este caso la evolución entre el croquis y la presentación en 1934 es más evidente, seguramente por la mayor libertad de acción en este fragmento ya alejado de la ciudad central. La manera de organizar la extensión al oeste de la línea del ferrocarril nos muestra la doble condición de dependencia y autonomía respecto al proyecto precedente. Se establece una conexión a través de dos ejes, perpendiculares al ferrocarril y por tanto al eje urbano del sistema anterior, que aglutinan las unidades residenciales en dos ámbitos al norte y al sur del lago. Esta vez el eje se desdobla, una línea tiene un carácter marcadamente de tráfico y la otra se formaliza mediante un canal asociado a una franja verde. Ambos sectores quedan conectados al oeste del lago por medio de una nueva doble línea. El perímetro de los sectores determina la relación entre el territorio y la ciudad. Al oeste se utilizan trazas territoriales como canales y caminos de antiguos límites de pólder; al norte el límite es una doble infraestructura, una vía interurbana y la línea del ferrocarril. Al sur se intenta implantar áreas de intercambio donde coexistan el espacio urbano y el agrícola mediante zonas de huertos familiares. Entre ambos sectores se define una cuña que regula la relación entre el territorio y el





61 Conjunto de elementos y sistemas de relación.
AUP 1934.

nuevo centro-ciudad, el lago Sloterplas. En el dibujo resumen de 1934 observamos cómo evoluciona este primer esquema relacional: aparecen piezas de equipamiento, servicios, espacios libres y áreas de significación en torno al lago, prolongándose hacia el oeste con una gran área deportiva, hacia el norte con una franja de parque que divide el sector norte en dos unidades-distrito de tamaño y carácter distinto, y hacia el sur con otra franja de parque que enlaza con un área deportiva y con la zona de huertos, y divide asimismo el sector sur en dos unidades-distrito contrapuestas a las anteriores.

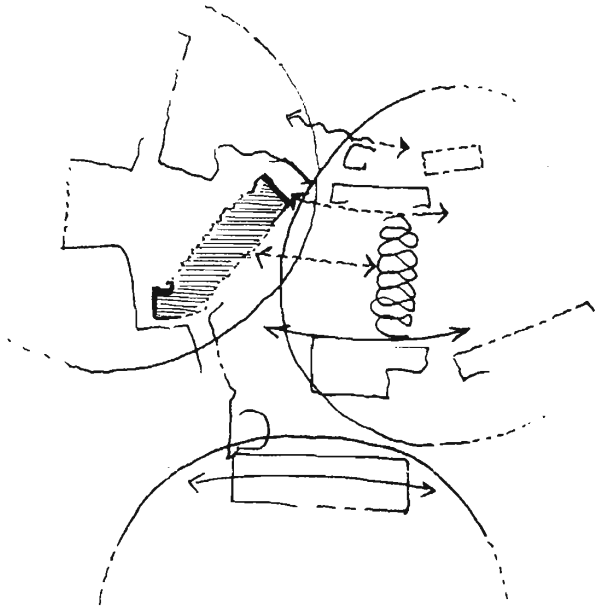
Sistema C

En el tercer sistema se dispone en relación con el Nieuwemeer un cementerio y áreas deportivas unidas con franjas verdes, así se crea una rótula de dotaciones en el extremo sudoeste de la ciudad que conecta, superando dos líneas de infraestructuras (ferrocarril y carretera nacional), los dos sistemas anteriores con el gran parque a escala supramunicipal, el Boschpark, situado al sur del Nieuwemeer (7).

Un conjunto de sistemas y su evolución

Estos tres sistemas constituyen un conjunto articulado que determina las condiciones de extensión al oeste de la ciudad. Son sistemas con identidad propia que aglutinan las distintas partes del proyecto y las diferentes funciones (viario, agua, zonas verdes, vivienda, equipamientos), creando centros de referencia que organizan los elementos de cada sistema y articulaciones que permiten establecer relaciones entre los distintos sistemas. De esta manera, las unidades residenciales se relacionan entre sí constituyendo un tejido discontinuo pero coherente, interrelacionado directa o indirectamente a través de espacios y actividades de carácter específico. Es esta lectura la que nos permite entender el AUP como un conjunto de identidades, es decir, de grupos homogéneos, coherentes, con carácter propio, que establecen relaciones entre sí de tipo muy diverso, creando tensiones por la confrontación de esas distintas identidades. Los elementos de relación: zonas deportivas, franjas de parque, parques, canales, vías de conexión, espacios singulares, constituyen el conjunto de piezas de articulación que favorecen la relación entre unidades residenciales, una relación, pues, articulada y matizada por esos elementos que nos permiten identificar tres sistemas, tres lógicas de relación distintas en el sector oeste de Amsterdam. Así, de unas iniciales relaciones de carácter básico, en torno a un eje urbano, se llega a una compleja matriz relacional en la que cada elemento o grupo constituye una parte esencial del conjunto urbano. Todo está relacionado con todo y cualquier cambio implica un ajuste global. Dado que las decisiones se argumentan en el contexto de la composición, podemos cambiar los elementos, crear nuevos grupos y establecer nuevas relaciones reconstruyendo en cada momento el sistema orgánico a que obedece el conjunto. En este sentido, la evolución del proyecto a través del proceso de proyectación nos muestra la experimentación del método. Las dialécticas planteadas en 1934 a modo de una utopía concreta se materializan en una nueva realidad en la extensión oeste de





62 Conjunto de elementos y sistemas de relación.
AUP 1963.

Amsterdam. Pero si realizamos una lectura agregada de los distintos planes de distrito realizados hasta 1963, podemos comprobar cómo se mantienen los tres sistemas de relación en la extensión oeste, si bien, en la construcción del proyecto, algunas de las piezas estratégicas de relación han perdido su función, mientras que otras la han potenciado, provocando un cierto desequilibrio en el conjunto que genera una mayor segregación de cada uno de los sistemas. Los dos centros contrapuestos del sistema A se diluyen, el área de uso específico al norte del lago Sloterplas se transforma en un conjunto de equipamientos y un pequeño puerto deportivo, las nuevas infraestructuras imposibilitan la relación con el sistema C. Cada sistema se reorganiza y define nuevos elementos y nuevas relaciones internas y externas. Son numerosos los cambios, como consecuencia de los acontecimientos transcurridos en treinta difíciles años[78], pero a pesar de ello podemos reconocer un mismo método, un idéntico trabajo sobre los elementos y sus relaciones que permite construir una realidad diversa en continuidad con el proyecto original.

78. En el conjunto de textos publicados con motivo de la exposición *La construcción de la ciudad abierta* (UPC 1997) se muestra, desde distintas disciplinas, las dificultades de la posguerra y los innumerables cambios a los que el desarrollo del Plan tuvo que hacer frente.



LA CONCEPCIÓN DE NUESTROS ASENTAMIENTOS Y PAISAJES AGRÍCOLAS. SUS FORMAS DE EXPRESIÓN Y CONFIGURACIÓN*

Cornelis van Esteren, 1948

Señores tutores, profesores y lectores, señoras y señores docentes particulares, asistentes y estudiantes de la Escuela Técnica Superior, y todos ustedes, que con su presencia dan fe de su interés.

Distinguidos oyentes:

El poeta francés Apollinaire tenía una gran influencia en el mundo de la pintura y la literatura. Influyó, por ejemplo, en el joven Picasso, en Cocteau, en Aragón. Fue él quien nos descubrió al pintor Rousseau y al mismo tiempo estimuló la mirada cubista. Apollinaire, al igual que el poeta americano Whitman, encontró en las ciudades una fuente muy especial de inspiración. Podemos constatarlo perfectamente en uno de sus textos de 1912.

«¡Ciudades! Sois la expresión más sublime del arte humano. El movimiento indefinido del transcurrir del ser humano se alza hacia la inmovilidad infinita. El aburrimiento y el cansancio hacen que el mundo desee el reposo lleno de actividad de la vida vegetativa. Los vagabundos se paran y, poniéndose los unos al lado de los otros como los árboles en un bosque, echan raíces artificiales, sus casas se levantan y la ciudad proyecta sus sombras. La maravillosa unidad del nuevo asentamiento, con sus torres y moradas, sus acueductos y alcantarillas, sus arquitectos y sus pontífices, hace aparecer en toda su intensidad el nombre: Ciudad.»

Si nos paramos a pensar en cómo aparecieron las ciudades modernas y los paisajes creados por el hombre, nos damos cuenta de que son diferentes con respecto a los del barroco o la Edad Media. De la misma manera, en el siglo XVII las ciudades chinas tenían formas diferentes de las de las ciudades europeas de la misma época.

Cuando una cultura empieza a extenderse espacialmente, como, por ejemplo, la vieja cultura griega alrededor del Mediterráneo en el comienzo de nuestra era, se extienden asimismo sobre toda esa área formas que llevan las características, la impronta, de dicha cultura. Las formas de las ciudades de la Edad de Piedra eran diferentes de las de los incas; los asentamientos de los pueblos primitivos todavía existentes difieren mucho entre ellos en apariencia y expresión.

Tan pronto como la influencia occidental se proyecta sobre estos pueblos primitivos, sus asentamientos adoptan aspectos del siglo XX, aunque con sus propias características. Cuando observamos de cerca las formas en que aparecen estos ejemplos, nos damos cuenta –y esto es muy importante para nosotros en este momento– de que la expresión de esas formas difiere en cada una de ellas. Se trata de diferencias en cuanto a

63 Paisaje holandés cerca de Kinderdijk.

Conferencia que Van Eesteren pronuncia en 1948, en la Universidad de Delft, con motivo de su nombramiento como Catedrático del Departamento de Urbanismo. Este documento es importante para entender aquellos aspectos del Plan de Extensión de 1934 y de su experimentación en la proyectación de los planes de distrito que no se deducen directamente del análisis de la documentación gráfica. Algunas de las ideas que en la conferencia se articulan como lección magistral ya aparecían en documentos anteriores, como las clases de Weimar.

apariencia y expresión, es decir, estilo, lo que muestra que hay una diferencia en los contenidos y en los principios de la vida.

El arquitecto finlandés Saarinen, afincado en los Estados Unidos, compara en su libro *La Ciudad* los asentamientos humanos con dos fenómenos de la vida orgánica: la existencia de la célula individual y el funcionamiento recíproco de esas células en el tejido vivo, en un organismo. La forma de un organismo vivo, según él, es la materialización y la expresión de su principio de vida. Así, el roble y el haya son formas de diferentes principios de vida dentro del mundo vegetal. Hasta aquí los comentarios sobre Saarinen.

De acuerdo con esta teoría –que yo comparto– las ciudades pueden ser consideradas materializaciones, formas de principios de vida en el mundo social. Ahora bien, las plantas crecen en la naturaleza, mientras que las ciudades son construidas por el hombre y éste es el responsable de su contenido y su forma de aparecer.

La aceptación de esa responsabilidad es la esencia de la cultura. La conciencia de la misma ha llevado al desarrollo del urbanismo como el modo de controlar el diseño y la construcción de paisajes, pueblos y ciudades. El desarrollo del urbanismo requiere, de aquellos que lo practican, la búsqueda de la esencia y la influencia de las formas de aparecer, de manera que el dar forma pueda llevarse a cabo en una constante interacción entre investigación científica e intuición.

Quienes trabajan en urbanismo son representantes de la comunidad, y sus trabajos son consecuencia de los deseos de la misma. No obstante, la culminación de esos deseos y la consecución de un diseño armonioso sólo son posibles cuando los miembros de la sociedad cooperan.

La renovación del contenido y la forma de la sociedad son en la actualidad causa de una gran lucha y división de opiniones, tanto en la estructura como en la disposición y la forma de nuestros paisajes y ciudades. Son la materialización de nuestra estructura social y sus expresiones.

Igual que en cualquier otro aspecto de la vida, vemos cómo esa lucha tiene lugar en la arquitectura y en las áreas de las artes liberales relacionadas con ésta, donde se suceden direcciones o *ismos* que en su esencia son conservadores o renovadores.

El joven urbanista querrá y deberá determinar su lugar en esa lucha. Le interesará saber sus causas, así como el origen de las diferencias en las formas de aparecer y en la expresión del diseño urbano. Querrá dirigir de la mejor manera posible el desarrollo de sus habilidades para proyectar. Observará la necesidad de una visión general que lleve a una unidad de concepción, capaz de dar a nuestros paisajes agrícolas y a nuestros asentamientos su propia forma y expresión. Entendemos por paisaje agrícola un paisaje construido por el hombre, por ejemplo, el Wieringermeer, y opuesto a un paisaje natural, por ejemplo, la jungla.

El urbanista, pues, una vez reconocida y obtenida esta visión general, será capaz de practicar la «unidad del trabajo urbanístico», a favor de la cual se abogó hace poco en este mismo lugar.

El hombre tiene nula o limitada incidencia en las causas de carácter natural que influyen en las formas y expresiones de nuestras ciudades y paisajes agrícolas, tales como la condición del suelo o la estructura geológica del paisaje.

Sería fascinante e instructivo (y no menos en lo que se refiere a la práctica urbanística en nuestro país) estudiar la interactividad entre condiciones naturales, como, por ejemplo, la situación de una gran parte de Holanda bajo el nivel del mar, y el esfuerzo humano por controlar, cada vez más, las fuerzas de la naturaleza con el fin de usarlas para su propio bienestar. Pero esto nos llevaría demasiado lejos de mi objetivo: «La concepción de nuestros asentamientos y paisajes agrícolas. Sus formas de expresión y configuración».

Es el propio ser humano quien genera las ciudades y construye y forma los paisajes agrícolas. Como ya he dicho anteriormente, el urbanismo ha surgido al tomar conciencia de una responsabilidad en lo que se refiere al contenido y a las formas de la ciudad y el paisaje. Es una tarea social. Debe resolver cuestiones de ubicación, de carácter arquitectónico, científico y técnico, que surgen en el espacio y en el tiempo. Estos problemas cambian con la estructura social, y también cambian los medios con los que los objetivos del urbanismo se llevan a cabo.

Estos medios se han visto condicionados por el desarrollo de la ciencia y de la técnica. Hoy en día, los problemas urbanísticos sólo pueden ser resueltos con los medios actuales y de la manera actual. Existe en esto una interacción: las nuevas necesidades sociales nos plantean nuevos problemas técnicos, a la vez que las nuevas adquisiciones técnicas conllevan nuevos problemas sociales. En general, podemos constatar que el desarrollo de la sociedad está realizando una especie de carrera con el avance técnico. Existe siempre un cierto retraso. Después de que los efectos negativos –resultado de la nueva exploración de los recursos de la naturaleza– se hayan vuelto visibles para la sociedad, empezamos a pensar cómo podrían ser usados de manera positiva para los seres humanos. Esto es muy actual. Hemos sufrido una transformación de procesos técnicos y todavía no hemos aprendido cómo obtener los valores positivos de dicha transformación.

El siglo XIX nos trajo dos factores que cambiaron profundamente la sociedad: la máquina y, con ella, la industrialización de la producción. Al mismo tiempo, sin llegar a ser conscientes de ello, el instinto imaginativo se perdió, justo cuando era tan necesario, en un tiempo de grandes cambios. La máquina y la industria destrozaron la estructura esencial de paisajes y asentamientos. El desorden espacial en el que vivimos es una consecuencia inevitable de un mundo que, como siempre, cambia. Pero a causa del ritmo –cada vez más acelerado– de estos cambios, lo percibimos hoy en día más intensamente.

En cualquier caso, estoy convencido de que el orden podrá volver. Surgirá de la naturaleza misma de las cosas y de su sentido más profundo. Ambos deberán ser reconocidos, asumidos y experimentados de manera que encuentren expresión en todo tipo de manifestaciones de la actividad humana y, por consiguiente, también en el urbanismo.

Hilberseimer, antiguo profesor de Urbanismo de la Bauhaus y actualmente catedrático en los Estados Unidos, escribe en su libro *La nueva ciudad*: «Si queremos salir del caos y volver al orden, es imprescindible conocer los poderes que en el pasado, así como en el presente, han influido en el origen y el desarrollo de los asentamientos».

El desarrollo y la decadencia de todo asentamiento dependen de sus poderes espirituales, sociales, políticos y económicos. Estos poderes influyen en varios factores, como son la posición de la técnica, las formas de producción y consumo, y los medios de transporte disponibles. Pero, a su vez, están también influidos por dichos factores. Esta interdependencia entre diferentes poderes y la posición de la ciencia y la técnica, las formas de producción y consumo y los medios de transporte, se expresa en todos los períodos de la civilización, y varía según van cambiando los elementos dominantes.

Así, las diferencias en las formas de aparecer, su expresión e intensidad –su estilo– no nos deberían sorprender, y menos aún si pensamos en las distintas condiciones, materiales e inmateriales, bajo las cuales empezaron a existir tales formas.

La aparición de las formas de la ciudad y el paisaje creadas por el hombre es la expresión del espíritu, que inspira al ser humano y a la sociedad, y de los poderes que ambos mueven y crean.

El racionalismo del siglo XVIII abrió el camino para que las ciencias naturales dominaran en el siglo XIX. La idea de evolución que caracterizó esta rama de la ciencia se convirtió en norma para toda investigación; también en el estudio de la arquitectura y el urbanismo, no sólo en cada uno de los diferentes períodos de la historia, sino también en los actuales pueblos primitivos.

Así, las comunidades y los pueblos de estos períodos no son vistos como colectivos de personas cuyo modo de vida ha estado determinado por un entorno y unas circunstancias, sino más bien como etapas de un desarrollo en conexión progresiva.

La cultura de Egipto sería, según esta teoría, una precursora primitiva de la cultura griega y así hasta el presente. Hasta aquí los comentarios sobre Hilberseimer.

A pesar de que Hilberseimer no niega el valor de la teoría de la evolución para nuestra profesión, también opina –y creo que correctamente– que ésta tiene que ser completada con la forma de ver expuesta anteriormente, que está basada en una determinada filosofía de la vida.

Si estudiamos el efecto combinado de los poderes activos en el mundo, espirituales, sociales, políticos y económicos, a lo largo de la historia y en los pueblos primitivos existentes en la actualidad, seremos capaces, en mi opinión, de comprender sus formas de aparecer y expresarse en el urbanismo y en la arquitectura a través de los asentamientos existentes.

No nos podemos permitir ahora un estudio de tales características. Pero es importante subrayar que una investigación de este tipo revelaría la existencia tanto de

asentamientos con una estructura orgánica como también de asentamientos con una estructura geométrica, en diferentes lugares y durante el mismo período, pero bajo circunstancias diferentes.

Se puede pensar en ciudades de la temprana Edad Media, por ejemplo, Rothenburg, como ciudades orgánicas, y en otras como Montpazier, como ciudades de estructura geométrica. En diferentes períodos, por ejemplo, en la Edad de Piedra, se produjeron las mismas diferencias. Las formas de aparecer y de expresión de los ejemplos mencionados, aunque con patrones de construcción diferentes, corresponden en todas sus formas a la temprana Edad Media.

Seguidamente me gustaría abordar la cuestión de cómo deberían ser las formas de aparecer de nuestras ciudades, con sus diferentes patrones de construcción, para que su expresión fuera la propia del siglo XX. No tengo una respuesta plenamente satisfactoria, pero considero que más adelante podremos afirmar que nos hemos acercado un poco más a estas formas y habremos revelado algo más de ellas.

Sin entrar en por qué unas ciudades tienen forma orgánica y otras forma geométrica, me gustaría mencionar que el espectador bien entrenado descubre a través de la forma de las ciudades las circunstancias bajo las cuales éstas empezaron a existir. Me gustaría enfatizar que, observando, el espectador entrará en contacto con los valores emocionales que se expresan por medio de las formas, líneas curvas y rectas, formas rectangulares y circulares u otras formas geométricas básicas y se dará cuenta de que éstas pueden ser aplicadas con expresiones absolutamente diferentes. Observará que la relación mutua entre líneas y planos, entre materiales y formas, entre materiales y colores, y entre todos estos grupos, igual que su uso, es diferente en cada período y que, de la misma manera, también su expresión cambia. Se podría decir que la manera cómo se utiliza, la relación mutua entre el material y la técnica y entre las formas y los colores, determina la expresión.

Después de esto, nos podemos plantear la siguiente cuestión: ¿es la falta de expresión y de carácter en, por ejemplo, las expansiones y reconstrucciones de nuestras ciudades y pueblos consecuencia de aplicar una técnica, unos materiales, unas formas y unos colores en conflicto con los valores emocionales de nuestro tiempo? En relación con esta pregunta, más adelante tendremos que intentar reconocer si, en el campo de las artes, los valores emocionales específicos de nuestro tiempo encuentran su expresión, y dónde. Una de las causas de la falta de expresión en nuestros nuevos barrios, y en las ciudades y pueblos reconstruidos, es la aplicación de formas de construcción históricas y no vigentes, en parte por razones idealistas y en parte por escoger el camino que ofrece menos resistencia. En ellas a veces encontramos defectos, como las distribuciones poco claras o la obstrucción de la entrada de luz en los edificios.

La historia de la arquitectura y el urbanismo del siglo XIX nos muestra hacia dónde condujo el uso de formas anticuadas y, más tarde, muertas. Lleva al arte ecléctico, que tuvo su origen en el Renacimiento y en el barroco, con el uso de formas históricas que ya no tienen valores emocionales, pero que sin embargo todavía hoy están ahí para nosotros, en auténticas y antiguas obras de arte.

El historiador de arte Giedion es una de las figuras punteras de los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna). Escribió *Espacio, tiempo y arquitectura*, donde trata especialmente la arquitectura y el urbanismo de los siglos XIX y XX y nos muestra el crecimiento de una nueva tradición. Giedion explica que al final del siglo XVIII, cuando el artista empezó a perder contacto con la sociedad, el símbolo perdió sus contenidos. Los contenidos eran aquellos a través de los cuales el observador tomaba contacto con las formas y los colores de sus ciudades y pueblos, con los paisajes agrícolas, los edificios y los objetos.

Giedion llama a este hecho «la devaluación del símbolo». Dice que el crecimiento de la industria y esta pérdida de contacto van unidos. Desde entonces nos encontramos con la falta de habilidades imaginativas en los famosos y celebrados artistas tradicionales vivos, pero también en el hombre común. Todo lo contrario a lo que ocurría en los períodos florecientes de la civilización, cuando los artistas escogidos y el hombre común, cada uno en su campo, poseían una gran capacidad para la imaginación.

Esta ruptura tuvo lugar en el período de los «salones», de las medallas de oro, del *Prix de Rome*, de la rutina en el arte y de la práctica ecléctica del mismo.

Esto también ocurrió en el urbanismo, y aún perdura parcialmente en una época caracterizada por una fuerte lucha entre los llamados tradicionalistas y los modernos.

Simultáneamente, con el fenómeno del artista del momento, el resto de los artistas, como apunta Giedion, vivieron, y todavía viven –especialmente pintores, escultores y escritores–, el problema de que su trabajo será reconocido después de varias décadas.

Ahora empezamos a comprender a Van Gogh. De la misma época que Van Gogh, pero en el campo del urbanismo, Ebenezer Howard escribió *Las Ciudades Jardín del Mañana*. Él las concibió funcionalmente, muchas veces en contraste con las actuaciones románticas de otros, con un centro abierto, galerías comerciales de cristal, etcétera. Poco después Tony Garnier diseñó su «Ciudad Industrial» cerca de Lyón.

De cara al exterior, estos artistas, y otros de los que hablaré más adelante, vivieron y siguen viviendo en un gran aislamiento. Es el caso de los urbanistas actuales Hilberseimer y Milyutin, e incluso de alguien como Le Corbusier, cuyo nombre está en boca de todo el mundo. De esta manera, empezó a surgir un tipo de artista cuya forma de trabajar se parecía cada vez más a la del inventor, el investigador y el descubridor.

Cuanto menos tenga puesta el artista su atención en el público, que ha perdido el contacto vivo con las artes, más existe la posibilidad de que tome verdadero contacto

con las fuentes ocultas, de las cuales se alimenta el contenido emocional de las obras de arte.

La interacción entre la realidad y los símbolos emocionales es tan fluctuante, en el sentido de fluir, como la que existe entre el acto y el sentimiento.

El objetivo del urbanismo, y de las artes en general, es dar expresión a un mundo de emociones que el hombre actual experimenta como suyas.

Aquí se plantea la dificultad de que entre una obra de arte moderna, que expresa el mundo de emociones moderno, y el público existe un intervalo de tiempo.

Destaco aquí la relación diferida en el tiempo entre el público y Van Gogh, entre el público y Mondrian, Van Doesburg, Van der Leck, la relación entre el público y Kruyder, Willink y muchos otros. Incluso este elemento de desfase se puede percibir en el contacto tardío que el público en general experimenta en la actualidad con obras de arte de períodos muy anteriores, por ejemplo, los tapices franceses o las obras maestras de Viena. Este desfase sólo puede ser salvado poniendo a las nuevas generaciones, desde temprana edad, en contacto con el arte moderno, es decir, pintura, escultura y arquitectura, así como con la música y la literatura, a través de la educación y otros métodos, como las actividades del Museo de Arte Moderno de Nueva York (MOMA). Si existe negligencia en este aspecto, permanecerán inaccesibles las claves que permiten al hombre moderno acercarse a la esencia y a los posibles valores emocionales positivos de sus asentamientos, sus paisajes agrícolas y otros elementos de la vida moderna, como los objetos hechos con la producción en serie o los edificios prefabricados. Porque nuestra generación sólo será capaz de captar su esencia de la misma manera que el arte moderno capta y expresa la esencia de las cosas.

Estoy seguro de que nuestra sociedad será capaz de compensar los retrasos en la mencionada carrera con el desarrollo técnico, descifrando los valores emocionales de su alrededor. Entonces será posible un diseño moderno más consciente. Me refiero a una manera de construir y diseñar en la que cada miembro de la sociedad pueda implicarse activamente de una forma práctica y emocional.

De esta manera se puede evitar ese peligro amenazante de sofocar los mejores planes urbanísticos en un montón de papeleo administrativo, y que hace que el urbanismo se ahogue en un mar de regulaciones y prohibiciones que no pueden ser comprendidas por el hombre de la calle.

Esto último no parece fácil, ni como idea ni como realización. Pero si penetramos en el mundo de pensamientos y emociones que se engloban en el término «unidad del trabajo urbanístico», veremos las múltiples oportunidades y posibilidades crecientes que contiene. La unidad de lo múltiple en la concepción urbanística, que caracterizará este momento, hará posible una mayor armonía en paisajes y ciudades.

La armonía de las formas de aparecer y de expresión será más perfecta en la medida en que la impregnación mutua entre individuo y sociedad se vuelva real.

¿Cómo podríamos imaginar esta unidad de concepción? Tan pronto como podamos imaginárnosla al saber lo que contiene, seremos capaces de desvelar y dibujar la imagen de nuestros modernos asentamientos y paisajes.

Para poder tomar parte en el trabajo urbanístico, se necesita una cierta capacidad de visión de futuro, que va unida al conocimiento y a la habilidad. Esto ha de aplicarse al gobernante, al investigador, al técnico especialista y al diseñador, los cuales deben tener, cada uno en su campo específico, el talento suficiente para poder hacer predicciones razonables sobre el futuro; pero también para poder ver conexiones mutuas en el conjunto, en otras palabras, para experimentar.

La experiencia de la madurez es una ventaja, si bien puede ser superada por una profunda capacidad de percepción.

¿Qué es lo que sucede? Los asentamientos y paisajes agrícolas, incluso cuando su construcción es completamente nueva, están sujetos a cambios continuos, al contrario de lo que ocurre con un edificio, que en un espacio de tiempo relativamente corto se materializa según las previsiones del proyecto arquitectónico.

Estos cambios se reflejan especialmente en la preparación de los grandes planes de expansión, planes regionales o planes de reconstrucción. En ellos, uno se da cuenta de que el trabajo urbanístico tanto proyecta el futuro sobre el presente como empuja el presente hacia el futuro.

Si ya es difícil obedecer a las demandas del presente, proyectar el futuro sobre el presente convierte el urbanismo en una de las tareas más fascinantes de la vida. El constructor de un edificio trabaja con un programa de demandas y materiales más o menos concreto. Un urbanista trabaja además con tendencias, que deberían ser realidades para él, teniendo en cuenta que, aunque más tarde se realicen o no, constarán en los planes y se guiarán por las regulaciones.

La investigación urbanística tratará de descubrir estas tendencias y las estudiará críticamente. Los proyectistas intentan, a través de bocetos y junto a un programa de demandas concretas, hacer realidad esas demandas.

Se realiza un esfuerzo para obtener resultados responsables trabajando conjuntamente, y en consultas constantes, con otras instancias y con las autoridades, abarcando los campos espiritual, social, político y económico.

Tanto el investigador como el resto de los profesionales implicados aportan información, conclusiones y suposiciones para que el proyectista las tome en consideración. Éste, por su parte, informa acerca de qué dirección debe tomar el plan, cuya imagen es todavía muy incompleta y esquemática.

Con esto, solamente pretendo mostrar el trabajo conjunto de tantas personas, sin olvidar a los que en el siguiente estadio deberán materializar los planes, esto es, la disposición de la red de drenaje, la construcción de canales y carreteras, puentes y edificios que determinarán la imagen de una parte del país o de la ciudad. Este trabajo conjunto sólo puede ser fructífero si existe una unidad de concepción, que está en la esencia de todo, y que incluso

puede llegar a tener una vaga imagen visual. Este trabajo conjunto sólo puede volver a florecer en un tiempo como el nuestro, en el que, a pesar de o a causa de las luchas en las que nos hemos encontrado, se ha desarrollado un sentido de la vida colectiva que está creciendo.

El arquitecto Fritz Schumacher proyectó en 1924 un plan de extensión para Colonia. Este plan tuvo una inequívoca influencia en el desarrollo del urbanismo en Holanda. Un día, tras una reunión decisiva acerca de este plan, se fue a caminar por el Domkerke. Todavía con la cabeza llena de urbanismo y planes, le vino a la mente la siguiente asociación, reflejada en sus memorias: «Cuando el Dom empezó a existir, encarnaba en su organismo, en sí mismo, todas las cosas no mencionables y las fuerzas que movían aquella época. Ahora esto es diferente. Ya no es posible que en un único edificio se reúna todo. Lo que mueve nuestra época es la aparición de un gran organismo social en todo el asentamiento, en cuya imagen y diseño hemos reconocido finalmente nuestra tarea más importante: la tarea de encontrar una nueva forma para la comunidad. Otra vez unas generaciones construirán el símbolo de su existencia». Hasta aquí los comentarios sobre Schumacher.

Las catedrales fueron destruidas más de una vez y en su lugar aparecieron unas nuevas más espléndidas. ¿Cómo fue posible que aparecieran catedrales cada vez más espléndidas? Pudo ocurrir porque en el desarrollo de la catedral subyace una unidad de concepción. Visión y unidad de concepción, inspiradas por un alto principio, condujeron al desarrollo de la catedral desde la basílica romana al apogeo del gótico en la Alta Edad Media.

Durante varios siglos, muchos de los arquitectos y constructores lucharon por la concepción completa de la catedral. Un proceso fascinante de continua perfección que atravesó Europa Occidental y Central. La comunidad invisible de arquitectos trabajó con la convicción de una idea de catedral, sin saber de antemano la culminación de su diseño y sin tener ante sus ojos, técnicamente clara, la imagen finalizada desde el principio.

Trabajaron una realidad desde su mundo de emociones y pensamientos, basándose en una idea común, una concepción que empezó a existir en el área de las fuerzas psíquicas, sociales, económicas y políticas de la Edad Media. Esto no está ligado únicamente a las catedrales o a la Edad Media. También han sido testigos de un proceso análogo de desarrollo otros períodos y ámbitos de la civilización, como China, Bali, Yukatan, Tíbet o el antiguo Egipto.

La manera de trabajar que ahora llamamos «trabajo en equipo» es idéntica a aquella de los arquitectos y constructores de catedrales.

Un buen equipo de trabajo urbanístico ha de representar las partes esenciales de la sociedad y dirigir sus fuerzas espirituales, sociales, políticas y económicas hacia un fin urbanístico. Pero ningún equipo de trabajo hará nunca nada importante si no tiene desde el inicio conocimiento de una idea común. Así, sólo se obtendrán resultados cuando en

el subconsciente de la comunidad de urbanistas, gobernantes, especialistas e investigadores habite una preconcepción que empuje a un despertar. La convicción profunda de que uno se dirige hacia un fin común deseado y una totalidad posible revelará la figura y la imagen del paisaje y del asentamiento, de la misma manera que la figura e imagen de la catedral fue revelándose a lo largo de los siglos mientras se trabajaba en su construcción.

Nos referimos a la convicción de las autoridades, las comisiones, los diseñadores, los investigadores y los gobernantes que preparan y dirigen nuestros planes espaciales a escala nacional, regional y local –y pronto también internacional– y que tienen que dirigir a los que harán realidad estos planes a través de sus encargos u otros medios.

Impregnados de un principio de vida general, nuestros asentamientos y paisajes alcanzarán por este camino la perfección de su diseño, como antes había ocurrido con las catedrales.

En relación con la colonización del mundo, destacamos tres tipos de actividades, orientadas en un sentido socioeconómico y urbanístico: la exploración, la explotación y la ocupación. Grandes zonas de la Tierra, como el Polo Sur, partes de Siberia, África, Canadá y Sudamérica, todavía están siendo exploradas. Al mismo tiempo, tiene lugar una creciente fuerza de explotación y ocupación. Todavía se están fundando allí nuevas ciudades.

Hoy en día la explotación comienza inmediatamente después de la exploración, y suele ser bastante abusiva, aunque comienza a imponerse la idea de que la explotación abusiva no es tolerable y de que dicha explotación se tiene que dirigir hacia una conservación de la fertilidad de la tierra.

La falta de materia prima, así como la desorganización resultado de las últimas guerras, están retrasando la transición de la fase de explotación a la de ocupación.

Los Estados Unidos de América se encuentran en una etapa de transición forzosa: de las formas de explotación a las de ocupación. Están forzados a llevar a cabo inmensos trabajos de índole técnica, forestal y agrícola para detener, o como mínimo frenar, los desastres naturales causados por la explotación ilimitada del suelo y de los recursos forestales. Me gustaría destacar aquí los trabajos en el Valle de Tennessee.

Europa Occidental, incluyendo Holanda, se encuentra en la actualidad en un estado principalmente de ocupación. Esto significa que en Europa, cuando observamos las líneas principales de nuestros problemas urbanísticos, trabajamos especialmente en cambiar las formas de ocupación. De todas maneras, sería erróneo asumir –y esto explica mi disertación previa– que en Holanda nos hallamos en una condición estable. La industrialización, la mecanización y la racionalización de la producción de productos y materias primas, así como, entre otros, los cambios en la agricultura, la horticultura y la ganadería, se llevan a cabo a un ritmo acelerado. Este ritmo necesita una conducta consciente en el área de la planificación. Los nuevos asentamientos y la expansión de la industria, junto con un alto índice de crecimiento de la población, para la cual la industria debe crear las

condiciones de subsistencia oportunas, causarán cambios considerables en nuestras ciudades y paisajes. La organización de nuestros asentamientos existentes se ha quedado anticuada y solicita una mejora.

Los nuevos usos del suelo y las distintas formas de trabajarlo comportan cambios en la dimensión de las partes que componen el paisaje, en su implantación, disposición, las empresas agrícolas y su escala. Hay una necesidad de espacios naturales extensos que proporcionen a la población posibilidades de recreo y un contacto más cercano con el mundo vegetal y animal. El objetivo de todo esto es de un interés vital.

Todas las personas relacionadas con estos cambios profundos en los diferentes sectores de la comunidad tendrán que poseer imaginación, habilidades para diseñar y unidad de concepción.

¿Se acepta con estos cambios la expresión de vida moderna en un sentido positivo? ¿Son utilizados creativamente o son recibidos a disgusto? Ésta es la cuestión que nos interesa antes que cualquier otro aspecto. Un uso creativo significa que se tendrá que sopesar el valor de las expresiones de la vida moderna para que posteriormente puedan ser utilizadas solamente en interés del individuo y de la comunidad.

Os preguntaréis cómo imaginar esta aceptación y uso creativo. Para responder a esta cuestión, deberemos ocuparnos de los valores específicos de las emociones mencionadas anteriormente, tal y como se expresan en las artes.

Hace poco Vasalis escribió: «Los artistas tienen en común lo siguiente: expresan lo que han recibido después de que, con lo recibido, haya pasado alguna cosa sin que ellos sean conscientes de ello. Y como Roland Holst escribió en su *Eigen Achtergronden* (Orígenes propios), lo que se haya creado así no surge de ninguna manera del llamado pensamiento sino de una experimentación de la vida a través del pensamiento».

Cito estas palabras porque tenemos que entrar en contacto con los motivos más profundos de la vida si queremos acercarnos más a nuestra concepción moderna. Hago esto especialmente para los futuros urbanistas y estudiantes de Urbanismo, que serán llamados para ayudar a formar ciudades y paisajes. Tendrán que librar una lucha interior muy dura. Su apuesta será su habilidad creativa, y su objetivo, el diseño visual de la ciudad y el paisaje.

Lao Tse lo formuló muy acertadamente en su *Tao Te King*: «Haz de tu mente e intuición una misma cosa y no dejes que exista un conflicto interior».

Así, las formas técnicas son expresiones de nuestro conocimiento técnico y organizativo, que es amplio y relativamente poco complicado, y a través del cual estas formas son a menudo claras y nítidas.

Entonces podemos esperar, como ya escribió Oud, que «la construcción en sí misma se eleve por encima de su necesidad material hacia una forma estética».

Esto ocurre, en mi opinión, cuando mente e intuición son uno, y el diseñador ha experimentado la esencia de los objetos a través de su pensamiento.

Los conocidos puentes de Maillart en Suiza y las construcciones de cemento de Le Freyssinet en Francia son ejemplos de una operación técnica llena de expresión. El

mundo intuitivo se plasma especialmente en las artes, en particular, en las artes liberales. Por el contrario, en la técnica se plasma más el cerebro. «No dejéis que exista un conflicto interior».

El matemático y filósofo Poincaré escribió: «No podemos conocer las cosas totalmente, pero a través de la observación de sus relaciones mutuas podemos saber algo de ellas».

Los artistas de los que les acabo de hablar –quienes tienen una manera de trabajar y de vivir que se acerca cada vez más a la de un investigador, un descubridor y un inventor– han observado en su aislamiento las relaciones mutuas de cosas y personas y han aprendido algo al respecto.

Piet Mondrian escribe en *Arte y vida*, después de haber tratado sobre la armonía y la felicidad: «Construyo todo observando: la pintura implica toda una cultura, y por ello es tan apropiada para mostrar armonía y felicidad».

Vale la pena mencionar la prosa de James Joyce. En el *Ulysses*, refleja íntegramente la penetración de las experiencias interiores y exteriores de sus personajes, y cómo los seres físicos y psíquicos se enfrentan entre ellos y con su entorno.

Mencionemos asimismo a Hans Arp, poeta y pintor, así como a Kandinsky, Klee, Braque, Calder y Van-t-ongerloo.

Los cubistas pintaron diferentes proyecciones de objetos de distinta forma y color, juntándolas, superponiéndolas o atravesándolas. Así, podían mostrar en una sola imagen la experimentación simultánea de diferentes aspectos y cualidades de esos objetos. Se basaban en la creciente realidad, con la cual el arte ha tomado un contacto emocional. El futurismo, por ejemplo, igual que el cubismo, expresaba la conciencia del movimiento y la simultaneidad de acción en pinturas y obras plásticas.
El constructivismo observaba la posibilidad de armonía en las tensiones espaciales.

El dadaísmo mostraba especialmente la idea de relatividad. El tactilismo materializaba los valores emocionales de las características, la estructura y la textura de la materia, en relación con su percepción a través de los ojos y las manos. Y por último, el surrealismo relaciona el inconsciente y el subconsciente con la realidad a través de su expresión.

Apollinaire reconoció en esto un *Esprit nouveau* y escribió: «Sus investigaciones serán útiles, y fundarán una nueva realidad, que podría no ser inferior en poética y sabiduría a la antigua tierra de los griegos».

El grupo De Stijl y otros defienden y defendieron en Holanda esta nueva realidad, que está siendo reconocida cada vez más.

El arte se vuelve multidimensional, supera la reproducción del mundo tridimensional, como se ve muy claramente en la pintura, la escultura y la música.

El artista desea expresar valores que no pueden ser mostrados de ninguna otra manera. Estas expresiones son consecuencia de una presión interior a la cual los artistas no se pueden resistir.

Resulta un poco difícil explicar estos conceptos sin mostrar imágenes de obras de arte, pero me veo obligado a hacerlo porque sólo así puedo exponer los orígenes del diseño moderno.

Los *ismos* no son, como a veces se ha dicho, signos de fragmentación o atomización. Al contrario, juntos forman, en un amplio sentido, la moderna unidad del arte. Y los diferentes *ismos* expresan distintas facetas y motivos del arte moderno.

La experiencia de las relaciones observadas se lleva a cabo a través de los sentidos, igual que la transferencia, y gracias a ello seremos capaces de experimentar el contenido y la expresión de las obras de arte. Los objetos urbanos y sus relaciones son experimentados mentalmente, pero también pueden ser experimentados por los sentidos. Así, éstos penetrarán en los objetos, y lo harán más, a medida que podamos formarnos una imagen más clara de ellos.

Hablemos de los objetos y sus relaciones.

Las funciones urbanas tienen, para los sentidos, una forma concreta: viviendas, edificios públicos, carreteras, canales, vías férreas, fábricas, parques, granjas, bosques, campos de deporte, etc., esto es, objetos. Cuando las relaciones mutuas entre las funciones vitales, que tienen objetivos espirituales, productivos, culturales, paisajísticos, industriales, circulatorios, agrícolas, recreativos, etc., no están ordenadas, se crea un caos espacial.

El urbanista, inmerso en la gran aventura de la convivencia humana, intenta alcanzar el orden espacial por medio de planes y proyectando, en constante interacción, el presente en el futuro y el futuro en el presente.

La ciencia del urbanismo nos enseña a conocer las funciones y a fijar objetivos. El arte del urbanismo nos da el poder de agrupar en el espacio y diseñar, en mutua influencia, los objetos ya nombrados con elementos como el agua, las plantas, las diferencias de altura, etcétera. La manera como se hace todo esto define la forma en que aparecen y se expresan –el estilo– los asentamientos y los paisajes agrícolas.

Al inicio de mi conferencia he resaltado que las formas y la expresión de las ciudades y los paisajes agrícolas en distintos períodos de la civilización eran siempre diferentes. He citado a Hilberseimer, para quien toda emergencia y declive de los asentamientos dependen de fuerzas espirituales, sociales, políticas y económicas que se presentan en diversas combinaciones y con una fuerza dominadora cambiante. En este campo de fuerzas, e influenciada por ellas, surge y se forja la visión y la concepción de la apariencia de la forma y su expresión, igual que en el arte.

Al igual que el artista libre, que crea –experimentando la vida en pensamiento– , el diseñador urbanístico también llega a una concepción. La preparación de este proceso de creación conlleva, por supuesto, mucho tiempo, y difícilmente podríamos determinar cuándo y dónde empieza exactamente.

Los muchos objetos de un plan urbanístico poseen infinitos valores y significados. Tienen predominantemente un propósito práctico y son al mismo tiempo los símbolos del poder que los crea.

El énfasis puede ser en un caso más práctico y en el otro más simbólico, pero casi siempre simbolismo y funcionalismo están entremezclados.

A medida que una de las fuerzas espirituales, sociales, políticas o económicas presentes en el objeto domine, se impondrá uno u otro valor. La forma de un avión, por ejemplo, se define por la utilidad práctica, al contrario de lo que sucede con un monumento de guerra, que es un objeto de claro valor simbólico.

Recuerden la devaluación del símbolo en el siglo XIX señalada por Giedion y lo que he mencionado al respecto. Lo que he querido mostrar hasta ahora es cómo el arte moderno contiene la revalorización de los símbolos (de los valores emocionales). También el arte del urbanismo está involucrado en este proceso.

Consideremos a continuación algunos objetos urbanos relacionados con esto.

Una casa o un edificio de viviendas, aparte de dar cobijo a las personas que en ellos habitan, deben posibilitar el desarrollo de su personalidad. Se han escrito libros muy extensos sobre casas y edificios de viviendas y todos los objetos y elementos urbanísticos que brevemente señalamos a continuación. El diseñador debe conocer tanto sus características como sus demandas prácticas en relación con su ubicación, y tiene que transformarlas junto con sus valores emocionales en una síntesis de forma, tras la que podrá usarlas como componentes del plan.

Una escuela es un edificio que puede tener carácter si es una buena escuela y esto, lógicamente, es aplicable a cualquier otro edificio. La palabra «escuela» representa para todo el mundo una imagen concreta. Ciertamente, para el urbanista, esta imagen tiene más facetas que para un profano, pero al final para él también culmina en una idea de representación sintética del objeto "escuela".

Las carreteras, las vías férreas y los canales son para el urbanista objetos de tráfico, con forma de bandas, a lo largo de los cuales se realiza un movimiento y el hombre se desplaza. En el paisaje en sí son experimentados como estáticos, pero para el viajero, en cambio, son dinámicos, es decir, se crean impresiones simultáneas. Ésta es la simultaneidad de los cubistas y futuristas. Más tarde veremos que los dadaístas nos revelaron la relatividad a la manera del arte. El urbanista, cuando reflexione sobre el lugar donde debe trazar una carretera, tendrá que trabajar con estos dos aspectos en su concepción.

Los paisajes agrícolas sirven para la producción de alimentos y también como zonas para vivir. La racionalización y mecanización de las empresas agrícolas aumenta la superficie de los campos de cultivo, y ésta es la causa de la desaparición de muchas plantaciones.

Para introducir la escala humana en el paisaje –lo que es importante desde el punto de vista de la habitabilidad– y también para mantener la armonía biológica, se requiere una intervención con visión de futuro que esté justificada en el plan. El

hombre se encuentra, como en la prosa de Joyce, enfrentado con el paisaje de una forma moderna.

Los bosques proporcionan madera, pero tienen, en zonas de gran densidad de población como las nuestras, un significado excepcional como lugares de recreo, y representan valores biológicos y climatológicos. Ponen al hombre en contacto con la confidencial intimidad de la vida, con comunidades de vida animal y vegetal, con su creación y desaparición.

Una iglesia es, tanto para el creyente como para el que no lo es, algo más que un edificio con unos cuantos asientos desde los que se puede observar cómodamente el servicio religioso. Desde un punto de vista urbanístico, las iglesias, escuelas, bibliotecas y otros objetos de la vida espiritual y cultural tienen que situarse, obviamente, en la atmósfera de la relatividad, debido a los muchos matices que hay en la vida espiritual, cultural y social.

Por otra parte, tenemos los mares y los lagos, que nos proporcionan una experiencia del espacio.

La combinación de parajes cerrados, como un bosque, y de espacios abiertos con vistas es característica de paisajes de recreo como los de Veluwe. Un paisaje así une la realidad y el inconsciente, y de esta manera crea armonía dentro de nosotros. Y tan pronto como comprendamos la esencia del surrealismo, la relación entre inconsciente y realidad, de la cual son factores la vida y la muerte, seremos capaces de realizar más conscientemente el trabajo urbanístico completo, incluso el paisaje de recreo.

Un parque, un edificio de oficinas, un monumento, un garaje, un hospital, una sala de conciertos, un campo de deportes, un mercado, un cementerio, un puerto, un depósito, un vertedero, un apartadero, una fábrica, unos huertos familiares, una empresa agrícola u hortícola con sus edificaciones, también las playas, bosques, marismas y ciénagas, todo esto es experimentado emocionalmente y a través del pensamiento por el diseñador urbanístico.

Por consiguiente, los objetos y elementos del plan urbanístico (ya sea de carácter internacional, nacional o local) tienen, además de las características prácticas de sus valores, un contenido emocional. Para el hombre inspirado, significan, cada uno en sí mismo y en relación con los otros, algo más que su simple uso y su contenido material. Contienen una carga.

La idea y las intenciones del plan tienen una enorme influencia sobre las relaciones mutuas entre objetos y elementos. La expresión del plan se verá beneficiada por la pureza de la experiencia de las fuerzas que se están formando. La renovación de los valores básicos en la dirección de lo elemental, que tuvo lugar en el arte libre, también tiene un resultado fructífero para el urbanismo.

Después de todo ello, queda claro que la armonía de nuestros asentamientos y paisajes depende de la armonía de las fuerzas sociales. Reconociendo y aceptando la lucha, la decadencia y la muerte como partes esenciales de la vida –algo que también

ocurre en las formas de los asentamientos y paisajes agrícolas–, llego a la actitud y responsabilidad en el devenir de la vida, aunque esto ya es un tema en sí mismo. Ya que he nombrado la lucha de las tendencias y también el hecho de trabajar en equipo, tendré que explicarles cómo imagino la realidad del urbanismo y la arquitectura.

En el reconocimiento común y mutuo, y en la comprensión de los valores y principios elementales que determinan las formas de los objetos y la utilización de elementos naturales como partes y componentes de las ciudades y paisajes agrícolas, yace la posibilidad del trabajo conjunto entre los diferentes sectores de la arquitectura y el urbanismo.

Debería ser posible que colegas con diferentes opiniones sobre el arte y la vida y diferentes orígenes espirituales pudieran tratar los temas esenciales de un proyecto, por ejemplo, una oficina, en interés de la totalidad del urbanismo.

He comprobado, a través de la práctica, que cuando uno tiene voluntad e intenta realmente entender los puntos de vista de los demás, el derecho a tener una opinión diferente es aceptado. Es necesario, sin embargo, que las discusiones se produzcan, en términos razonables, no sólo en las relaciones profesionales sino también en las personales. Seguro que habrá tiempos difíciles, en los que el sentimiento de relatividad de las cosas pueda llevar a soluciones insuficientes. Pero si todos dan oportunidades a los demás, necesarias para un resultado satisfactorio, tanto del conjunto como de las partes individuales, y si todos aceptan las prioridades de aquello que es razonable, entonces tendrá éxito el trabajo conjunto. Mi posición con respecto a este tipo de colaboración es ya conocida y no necesita explicación.

En el campo de la educación, me gustaría apuntar que el arte moderno podría tener una influencia positiva en las habilidades para proyectar del futuro urbanista, igual que en las de los ingenieros que construyan o proyecten. Con esto quiero insistir en la necesidad de que el arte moderno también aquí, en nuestra Hogeschool Techniek, tenga su lugar.

En la educación, como en cualquier otra situación de la vida en la que se produce un trabajo creativo, es necesario, para tener éxito, un mínimo de introspección y esfuerzo que trabajen en la dirección de una visión común. Es como trabajar en un plan.

Las posibilidades que ve el proyectista cuando está trabajando en una tarea y la inspiración que encuentra en el equipo de trabajo ponen en funcionamiento sus poderes creativos.

Así, también la educación se puede concebir como una unidad en la cual la construcción, los métodos, el aparato y los docentes son de máxima importancia. Porque de no ser así, más tarde, en la práctica, no será capaz de desarrollarse y la «Arquitectura Moderna y sus promesas» no se cumplirán.

Conocemos la diferencia que existe entre el bien y el mal, y entre la justicia y la injusticia. Todo el mundo posee un sentido para los valores humanos elementales, y la educación pretende dar a todo el mundo una opinión para poder distinguir esos valores.

El sentido para los valores elementales de forma, color y sonido es innato. La educación y la formación tienen que estar más que nunca dirigidas a desarrollar ese sentido, así

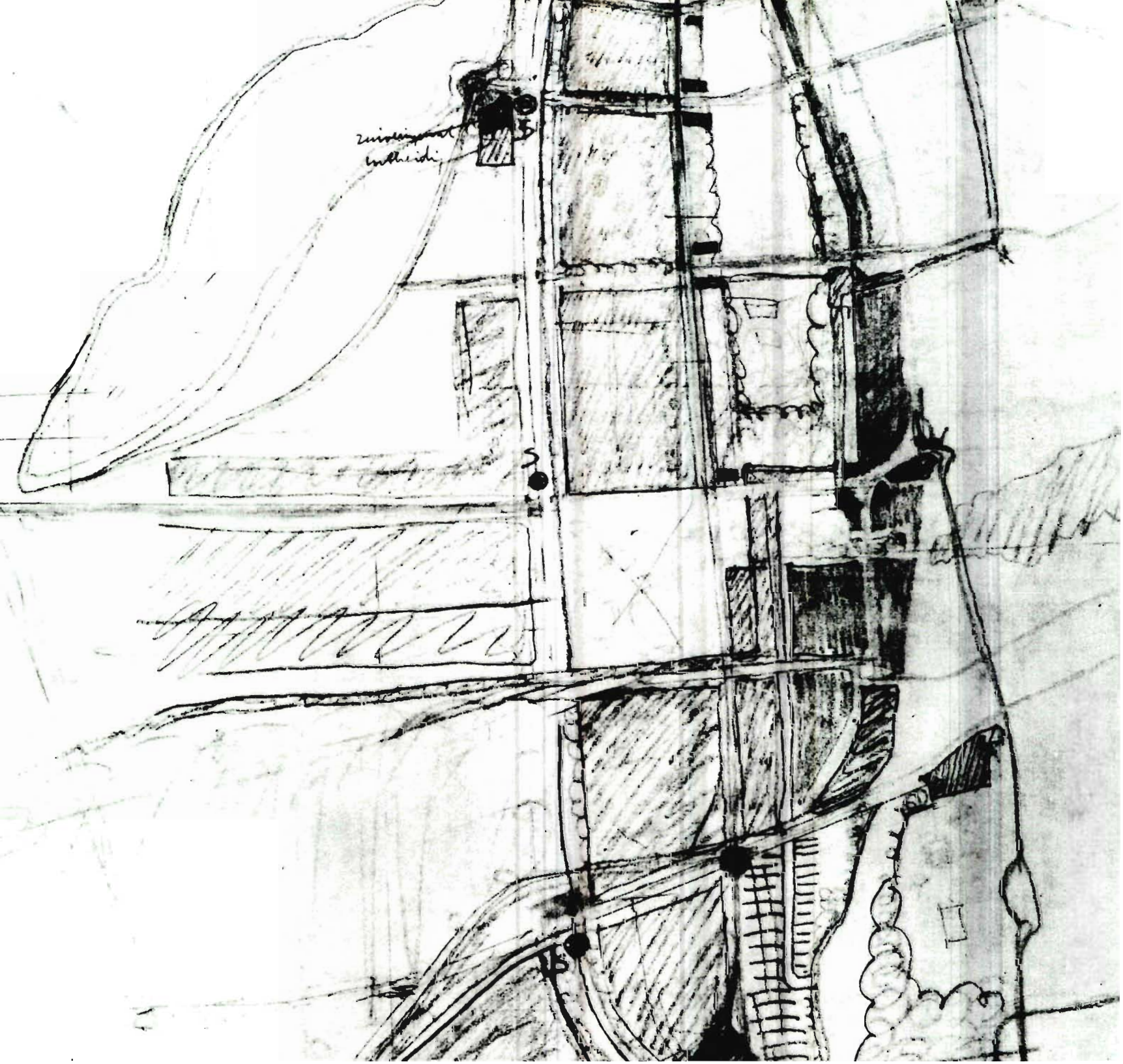
como el despliegue de las habilidades creativas. Entonces se desarrollará una habilidad imaginativa general y se hará más profundo el sentido de responsabilidad hacia la forma de la arquitectura y el urbanismo. Quizá vayamos tan lejos que se considere inapropiado construir en contra de un plan urbanístico ya aprobado, o crear erróneas situaciones espaciales.

Como meta para su trabajo, el urbanismo moderno quiere resaltar los valores éticos. Quiere servir y promover el buen hacer espiritual, moral y material de los habitantes del territorio urbano y rural. Lucha por la realidad de una civilización llena de tensiones entre la vida y la muerte, por una *Cité du bon accord,* como tan acertadamente la bautizó Reclus. La medida de la armonía de las formas en ciudades y paisajes dependerá de la medida de la pureza de las relaciones sociales. Sus formas de aparecer y de expresión, su estilo, dependerán de la medida en que experimentemos la vida en la totalidad de sus fuerzas.

EXPERIENCIA Y EVOLUCIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTACIÓN

"Yo siento pasión por las divisiones y uniones
a fin de ser capaz de pensar y hablar, mas si descubro
en alguien la aptitud para llevar sus miradas
en dirección a una unidad y veo que ésa es la unidad
natural de la multiplicidad, sigo las huellas de
ese hombre como si fuera un dios."

Platón: *Fedro o de la belleza.*



HACIA UN NUEVO SISTEMA DE COMPOSICIÓN URBANA. LA TÉCNICA SERIAL

En el proceso de proyectación del AUP podemos ver un constante cambio en la forma en que son utilizados los elementos y las herramientas de proyectación. Cabe destacar en éstos: el *eje urbano*, la *unidad vecinal* y el *sistema de ordenación*. La diferente manera como éstos intervienen en el proyecto permite comprobar cómo se avanza hacia una nueva técnica de composición urbana.

La importancia que tiene la técnica de composición utilizada para el método de proyectación se debe, principalmente, a la progresiva transformación que, sobre ésta, va a producirse: el paso de un proceso relacional fundamentalmente aditivo a otro completamente distinto, cuya característica principal es la elaboración de una matriz de relaciones. Precisamente, en la forma de establecer las relaciones entre los elementos urbanos es donde radica la evolución y el cambio del nuevo método de proyectación urbana. Las relaciones pasan de "bidimensionales" a "tridimensionales", espaciales, al integrar niveles de proyectación diferentes.

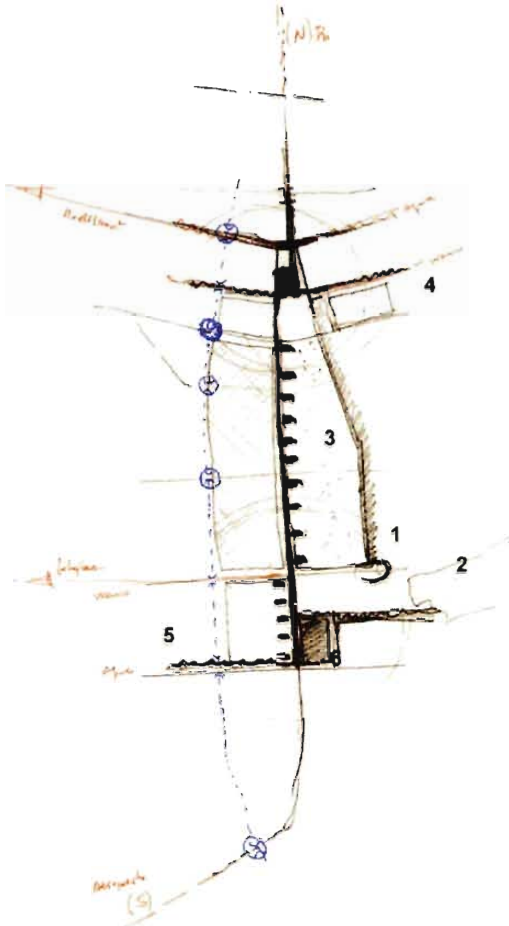
Es una evolución posible gracias a la sustitución de una técnica de composición, que utiliza la repetición simple por traslación, por otra que opera por repetición variada y contrapunto, esto es, la *técnica serial.*

Desde el punto de vista del análisis, la constatación de la introducción de esta nueva técnica de composición urbana es necesariamente inductiva: existe una realidad que obliga a preguntarse por su naturaleza e indagar en sus posibles causas. Esta constatación no es otra que la desaparición del eje urbano como tema principal, y en ocasiones único, en la composición urbana y la aparición de, en palabras de Anna Vos, el *cuadro escocés*, donde los diferentes elementos urbanos se relacionan libremente unos con otros.

En síntesis, lo que provoca la disolución del eje urbano es la utilización que se hace de la unidad vecinal, que deja de ser una unidad de construcción para convertirse en la unidad de referencia en la composición urbana, gracias, como veremos, a una continua investigación sobre la misma y a la incorporación de un número cada vez mayor de escalas de proyectación.

Para verificar estas transformaciones es necesario realizar, en primer lugar, un análisis de los ensayos y proyectos desarrollados en el marco del AUP, entre 1929 y 1957, previos a la aprobación definitiva de los planes de distrito.

64 Croquis de la zona oeste de Amsterdam, 1929. C. van Eesteren.
La resolución de esta pieza estratégica entre la ciudad existente y su futura extensión parte de la prolongación de las vías radiales del centro de Amsterdam, que, a su paso por la línea del ferrocarril (1. Ringspoorbaan), adquieren una dirección ortogonal respecto a dicho trazado. El territorio queda así dividido en superficies regulares, en las que se disponen usos diversos, agrupados en tres grandes áreas residenciales separadas por terrenos deportivos, un parque y un espacio de encuentro (un *meeting terrain*, según los autores del Plan). El eje urbano central, la Ceinturweg, divide el Ringwest en dos sectores. En los extremos se sitúan dos cabezas que, junto con el cuerpo central, resuelven el enlace con la ciudad existente a través de la concatenación de espacios públicos de diversa índole. Así, al norte se utilizan el Erasmuspark, una zona deportiva y una nueva área de ocio en la orilla urbana del lago Sloterplas. Al sur se produce un complejo encadenamiento de espacios que parte del Vondelpark, pasa por la Surinamplein y desemboca en un espacio abierto . En la parte central se abre un gran parque, el Rembrandtpark, como mecanismo de transición entre la nueva ciudad y el límite de la existente, algo que acarreará muchas críticas debido al destino como zona verde de unos terrenos con un elevado coste de expropiación. En la zona central se utiliza la nueva tipología de la ciudad moderna, el edificio en altura, para simbolizar la entrada a la futura ciudad, disponiendo siete torres, seis de ellas emparejadas a ambos lados de las vías radiales. Finalmente, al sur, un área de equipamientos entre la vía que parte de la Surinamplein hacia los barrios del oeste y la Sloterweg sirve tanto a la ciudad central como a su nueva extensión.





65 Proyecto para el oeste de Amsterdam, enero 1930. Departamento de Obras Públicas.
En enero de 1930 se presenta el Plan detallado para el Ringwest y el Merkanaal. Este plano muestra, sobre la cartografía de la ciudad existente, las líneas que corresponden al ferrocarril, el viario y los canales y que encierran distintas áreas destinadas a residencia, parque, lago o espacio público; también se indican las nuevas tipologías edificatorias. Pero el valor del documento está en la hábil resolución de las diferentes partes del eje urbano, que si bien en ciertos aspectos nos puede recordar el trabajo de Berlage, desde el punto de vista formal no contiene el mismo significado. Al norte, la confluencia de dos vías en dirección norte-sur con una radial procedente del centro de Amsterdam se resuelve mediante un tridente (1) que recuerda la Victoriaplein del Plan Sur de Berlage. Esta plaza, junto al Erasmuspark (2), una zona deportiva y el nuevo frente urbano del lago Sloterplas (4), constituye un punto de referencia y la puerta de entrada a los nuevos barrios del oeste en el sector norte. Este punto de tensión encuentra su réplica y equilibrio en otro situado al sur (5), que incluye una zona de equipamientos y una gran lámina de agua, en la que se reflejan los edificios en altura. Es un nuevo espacio para la ciudad, un lugar de encuentro donde poder realizar grandes concentraciones (conciertos, *meetings*). Es un espacio que refleja las necesidades de la nueva sociedad.
La composición de este lugar responde igualmente a la nueva manera de entender el espacio. La tensión provocada por el desplazamiento de los distintos sistemas (agua, edificación en altura y amplias zonas verdes) que se contraponen es lo que genera el orden espacial.

DEL EJE URBANO AL CUADRO ESCOCÉS

La transformación del proceso de proyectación, que lleva de la utilización constante del eje urbano como pieza o elemento ordenador del crecimiento a la complejidad del cuadro escocés como constatación de la voluntad de hacer equivalentes los elementos que intervienen en el ejercicio de la proyectación, se realiza a partir de pequeños cambios largamente ensayados. Esta transformación es constatable también en el tipo de herramientas que se utilizan para elaborar el proyecto, tales como el diferente uso de la sección o la progresiva incorporación del trabajo en maqueta.

La superación de la manera tradicional de organizar la ciudad, basada en la formalización de ejes urbanos e hitos de referencia, no se produce de manera brusca, sino paulatinamente, trabajando sobre la situación precedente y reutilizando incluso las herramientas de composición clásicas.

Se *desmonta* así, progresivamente, una manera de trabajar, un método que arranca de la tradición holandesa más arraigada, la de H. P. Berlage, y se establece una *transición proyectual,* que irá desprendiéndose de la fuerza ordenadora del eje urbano para aproximarse a la integración de todos los elementos, donde, sin ser ninguno de ellos el privilegiado, cada uno será igualmente válido y remitirá a todos los demás.

El eje urbano debe ser entendido, en consecuencia, como una vía de soporte y organización de una gran diversidad de actividades, pero, sobre todo, debe ser entendido como una determinada sucesión de las mismas en el tiempo y en el espacio.

En los primeros croquis del AUP (1929, 1930) existe todavía una dependencia respecto del eje urbano. Éste es utilizado en el sentido anteriormente expuesto, esto es, como organizador y referente de diversas actividades. Un ejemplo de ello lo tenemos en la Ceintureweg (hoy, la autopista A-10), donde se alternan equipamientos, zonas verdes, residencia y espacios públicos a lo largo de su recorrido.

Posteriormente, en 1930, se trabaja en la definición de los extremos. Si nos fijamos en el mismo eje, la Ceintureweg, podemos distinguir: al norte, la Bos en Lommerplein, un tridente proyectado a semejanza de la Victoriaplein de Berlage; y al sur, un espacio de encuentro, un *meeting terrain,* según los autores del Plan.

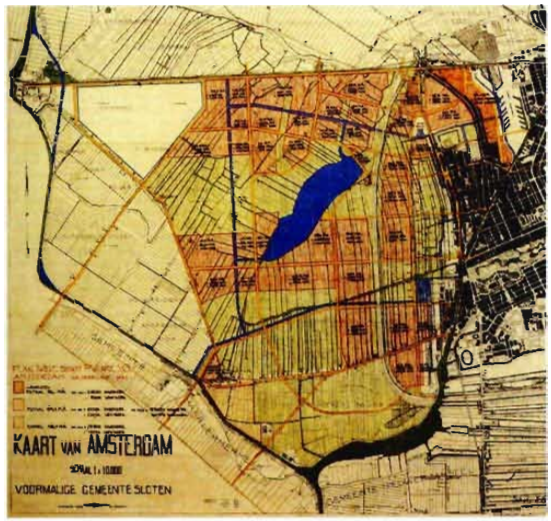
El paso siguiente consiste en tratar igualmente los extremos, pero esta vez no como *límites* sino como *nodos*. Esta distinción entre extremo como *límite* y extremo como *nodo*, aunque sutil, no es trivial. Como *límite,* el extremo carece de relación con otros elementos salvo con aquellos de los que constituye el límite, mientras que, como *nodo,* se convierte en un espacio donde articular los elementos de uno o varios sistemas a la vez.

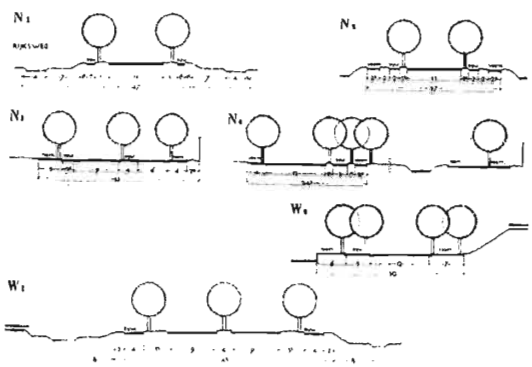
Con la incorporación de otros ejes de soporte y la sucesión y el encadenamiento de actividades se inicia dos años después, en el que se denomina "Plan West", el desdoblamiento del eje tradicional en dos de las vías perpendiculares al trazado del ferrocarril (Röellstraat, al norte; y Lelylaan, al sur). Cada una de ellas se desdobla a su vez en un eje viario y una franja verde de similar importancia. En torno a estas líneas estructuradoras se

66 Plan Oeste, febrero 1931. Departamento de Obras Públicas (C. van Eesteren).
Una vez definidas las líneas básicas que articulan el paso de la ciudad central al nuevo ensanche, se avanza en la definición de éste a partir de la elaboración de lo que la nueva ley de la vivienda de 1931 denomina Plan Primario: un documento que, dentro de los límites municipales, regula de forma básica el viario, las zonas verdes, las áreas de residencia y las de trabajo. Así, en febrero de este año se presenta el Plan Oeste como marco de referencia para desarrollar posteriormente sectores según el Plan de este distrito. Van Eesteren da una respuesta clara y sencilla a un programa funcional que solicita 50.000 viviendas, sobre una superficie de 900 hectáreas. Este esquema, que ya había quedado apuntado en la resolución del Ringwest, parte de dos líneas que generan dos nuevos ejes urbanos en dirección este-oeste y que estructuran dos grandes bandas edificadas de 350 hectáreas. Cada uno de los ejes –de 3 kilómetros de longitud y 1.500 metros de anchura, dimensionados a partir de un recorrido en bicicleta al centro de la ciudad inferior a la media hora— queda desdoblado en forma de viario y de canal. Sobre estos ejes se definen dos sectores residenciales a norte y sur del lago servidos por vías paralelas que conectan con las vías radiales que provienen de la ciudad existente, distanciadas regularmente entre 300 y 400 metros.

67 Secciones del viario principal, noviembre 1934. AUP. Departamento de Obras Públicas.

68 Interpretación de los barrios de posguerra del oeste de Amsterdam. Anna Vos: *Parkstad. Una perspectiva polifacética de los barrios de A´dam oeste*, 1995.
Al no quedar fijadas y formalizadas a priori, la posterior configuración de las franjas estructuradoras, definidas en la memoria del Plan, ha generado lo que la arquitecta holandesa Anna Vos ha denominado "el cuadro escocés", una realidad rica y diversa, producto de una labor de diferenciación sobre la base de unas mínimas reglas de composición.
El sistema de agua, los flujos de tráfico y las franjas verdes, así como los planos de edificación, no sólo son interesantes en sí mismos, sino, sobre todo, en su conjunto. Su relación tiene un carácter ambiguo. Por un lado, las diferentes tramas de líneas verdes, negras y azules son autónomas: cada una tiene su propio recorrido, su anchura dentro de la trama y sus leyes. Los planos dentro de éste sistema también existen en sí mismos y el relleno se puede sustituir. El AUP se limita a indicar unas tramas (azul, verde, negro) y entre ellas dispone islas de viviendas (rojo) de formas sencillas y rectangulares situadas como unidades sueltas.
La combinación de estos tres colores básicos junto con el rojo (la edificación) dará lugar a una pluralidad de tipos de espacio dentro de una clara y simple trama básica. Las relaciones de los edificios con la malla definen la forma de la ciudad, la imagen característica, siempre cambiante, de estos barrios.







dispone la residencia formando dos grandes bolsas al norte y sur del lago, y dibujando al oeste una cuña con respecto a los pólders. De esta forma queda dividido el territorio en cinco sectores que alternan espacios edificados y amplias franjas de verde y agua, adquiriendo cada vez mayor importancia esta alternancia de grupos de actividad, así como su relación con respecto al trazado de ejes viarios.

Al mismo tiempo, gracias al tratamiento de los extremos como nodos y a la incorporación de nuevos ejes, como las franjas verdes y los canales de agua, se entreteje una red sistémica de relaciones que descentraliza la concentración tradicional de actividades a lo largo del eje viario y dota de autonomía propia a cada uno de ellos. Pero a la vez los integra en una escala superior, con su propia lógica, para conformar una serie de redes (viario, verde, agua, edificación) que interactúan entre sí.

Así, aunque el eje urbano se continuará utilizando incluso en las últimas realizaciones, ya sólo se entenderá desde esta nueva perspectiva, es decir, como elemento auxiliar, un vínculo más entre las unidades que configuran el distrito dentro de un sistema único de contraposiciones.

El resultado de este proceso de disolución del eje será un numeroso repertorio de secciones tipo, incluidas en la documentación del Plan. Éstas ayudan a entender las nuevas líneas de estructura como franjas con una gran diversidad de posibilidades de configuración, donde se estudian los diversos modos de combinación de los elementos (entendidos como contenedores de actividades) que las formalizan. Así, la proporción y posición de los vehículos privados, del transporte público, los peatones, las bicicletas, el verde y el agua cambian para crear nuevas imágenes de ciudad. Es decir, se está imaginando la ciudad antes de proyectarla.

Esta preocupación por reconocer posibilidades dentro de un patrón, más que por establecer tipologías prefijadas (diseños urbanos), da lugar a una configuración abierta, algo que la arquitecta holandesa Anna Vos, en su trabajo de análisis sobre los barrios del oeste de Amsterdam (Parkstad), ha denominado *cuadro escocés*. "El negro (viario), el azul (agua), el verde (recreo) se relacionan puntualmente en tríos o parejas para continuar posteriormente cada uno su propio camino. La combinación de estos tres colores básicos junto con el rojo (la edificación) genera una rica pluralidad de espacios dentro de una clara y simple trama básica."

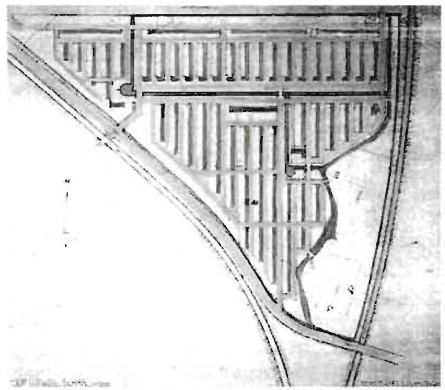
DE LA MANZANA Y EL BLOQUE AL MOTIVO

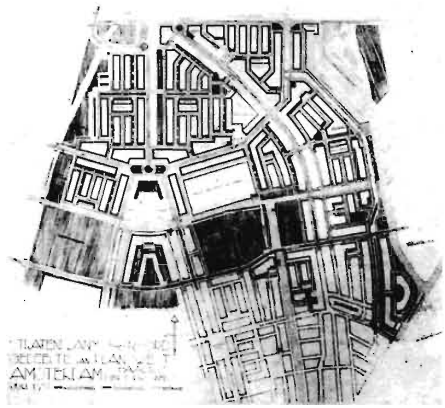
El esfuerzo inicial para definir la unidad vecinal (que veremos en el siguiente apartado) y posteriormente integrarla en el sistema compositivo obliga a buscar nuevas ordenaciones, básicamente residenciales, más flexibles y al mismo tiempo más complejas formal y funcionalmente.

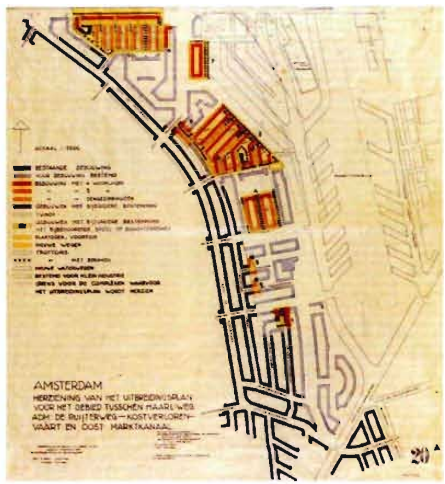
69 Tuindorp Uitweg I y II. Ensayo de ordenación residencial en un fragmento de ciudad situado al noroeste de la traza del ferrocarril, enero 1930. Departamento de Obras Públicas.
Uno de los primeros ensayos se realiza en enero de 1930 sobre la Tuindorp Uitweg, un fragmento triangular de unas 60 hectáreas, delimitado al norte por la Haarlemeerweg y flanqueado por la linea del ferrocarril que va hacia el puerto y su desviación hacia Haarlem. Suficientemente aislado de la ciudad como para facilitar este tipo de ejercicios, sobre él se aplica una trama básica de bloques aislados, de 60 a 100 metros de longitud, distanciados 20 metros unos de otros y orientados este-oeste, que queda puntualmente modificada por la presencia de elementos perimetrales y del viario.

70 Plan del distrito de Bos en Lommer, julio 1930. Departamento de Obras Públicas.
En este plan se mantienen todavia muchas herramientas tradicionales de composición, por ejemplo, la alineación de la edificación respecto a las vias urbanas y la parcelación en forma de manzana alargada. El hecho de que se trabaje sobre uno de los extremos de la Ceintureweg (1 en el esquema interpretativo), eje urbano que organiza ese fragmento estratégico de ciudad, permite establecer una aproximación entre el esquema abstracto, la organización funcional del dibujo del año 1929, y la forma urbana. El proyecto sigue las reglas compositivas berlagianas y la manera de hacer de la Escuela de Amsterdam, aspecto que tranquiliza y llena de optimismo al propio Van Eesteren. Frente a la inseguridad de adoptar el bloque lineal, este plan de Bos en Lommer de 1930 se basa en la definición del viario, en la configuración de sus secciones y en la resolución de los cruces y giros, donde se amplia la sección.

71 Revisión del Plan del distrito de Landlust, 1933. Merkelbach y Van Eesteren.
La propuesta sobre este sector es la primera puesta a prueba de la nueva manera de construir la ciudad, dado que van a ser los primeros barrios construidos después del Plan Sur de Berlage, donde se ensayará el bloque lineal.
Es posible recorrer en esta revisión la transición que lleva de la manzana cerrada tradicional a la ordenación en bloque abierto, que comporta un cambio radical en la función y el valor del espacio interior en forma de patio privado, el cual acaba transformándose en espacio semipúblico.
El carácter social del Plan Landlust queda plasmado en esta voluntad de insistir en las posibilidades de la ordenación en bloque abierto como proyecto experimental de vivienda social, aunque continúa siendo, en primera instancia, un plan viario, basado en las diferentes secciones de las calles, sobre el que se ordenan fragmentos aislados de edificación residencial.







En un primer momento, la unidad vecinal no es otra cosa que el reflejo de la nueva estructura social resultante de las profundas transformaciones socioeconómicas de finales del siglo XIX. Ahora bien, su aplicación comporta una profunda modificación de las relaciones entre los distintos elementos urbanos. La idea de unidad vecinal, así como las distintas escalas de relaciones sociales que ésta comporta, repercute directamente en la composición urbana. Las relaciones dejan de ser jerárquicas y unidireccionales para enriquecerse con el desarrollo de las categorías y la multidireccionalidad. Todo ello comporta una profunda revisión de cada elemento urbano y una experimentación de las nuevas relaciones.

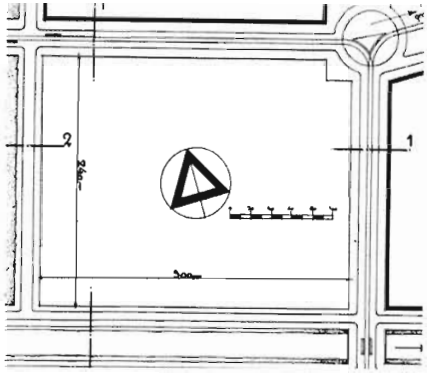
Puede afirmarse que existe una investigación en la agrupación tipológica y en el sistema de agregación, que se desarrolla, aunque consecutivamente, en tres momentos bien diferenciados caracterizados por los correspondientes planes. Es una evolución en la que el modelo de ordenación residencial busca su relación tanto con los ejes urbanos como con la nueva unidad vecinal. Los distintos compromisos establecidos entre estas tres entidades urbanas nos muestran el cambio seguido en el proyecto y posteriormente en el desarrollo del AUP.

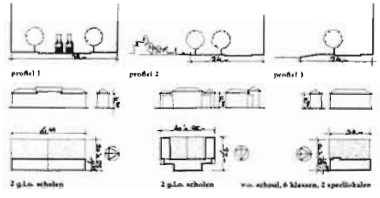
Un primer grupo de propuestas, las que se presentan para algunos fragmentos al noroeste de la ciudad, todas ellas a principios de los años treinta[1], evidencian momentos de duda acerca de las tipologías que han de servir para el desarrollo de los nuevos barrios. En este sentido, De Graaf, director del Departamento de Obras Públicas, si bien desde un punto de vista más pragmático que conservador, manifiesta, en la entrevista que mantiene con Van Eesteren a propósito del proyecto para el Landlust (barrio contiguo a la ciudad existente y primera actuación urbanística desde la realización del Plan Sur de Berlage), la necesidad de mantener la forma tradicional de construir en manzanas cerradas[2]. Sin embargo, la nueva dimensión de la extensión y las exigencias higiénicas para las nuevas viviendas obligan a introducir cambios, que por otra parte deben asumir la necesaria limitación económica. Así, la adquisición y preparación del suelo, los altos costes de urbanización, además del propio carácter social de los barrios, no permite excederse en el número de espacios libres que las nuevas condiciones higiénicas y de asoleamiento determinan.

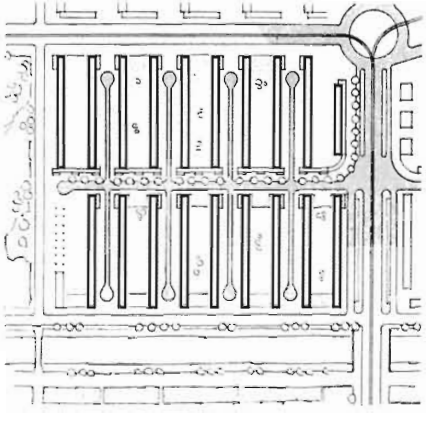
El resultado es que en este primer momento se abordan las problemáticas individualmente. La investigación tipológica tiene como objeto el edificio en sí mismo, o sea, la vivienda y la forma de agregarla (el bloque lineal o la manzana cerrada); de modo que la organización funcional (de servicio a la residencia) en torno a unidades vecinales no deja de ser un ensayo, mientras el eje urbano sigue siendo el elemento de apoyo en la ordenación formal y en las actividades económicas (comercio y oficinas) del distrito. A pesar de ello, puede observarse la inquietud por buscar nuevas piezas de construcción que sustituyan la manzana cerrada y por conseguir una reorganización funcional que reemplace la tradicional disposición lineal a lo largo de la calle corredor, conforme a los ensayos ya realizados en las *Siedlungen* alemanas.

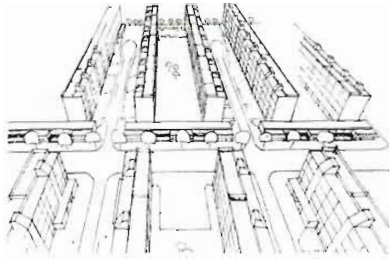
1. Tuindorp Uitweg I (enero de 1930), Tuindorp Uitweg II (julio de 1931), Bos en Lommer (1930), Landlust (1930), Slotermeer (1932).

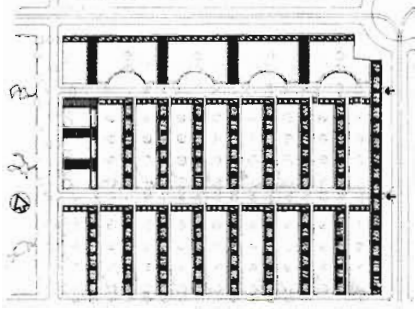
2. Cuando Van Eesteren tiene su primera entrevista con De Graaf (Director del Departamento de Obras Públicas) respecto al trabajo que éste debía realizar, le comenta: "El proyecto no puede introducir un corte radical, se ha de mantener la forma tradicional de construir holandesa de manzanas cerradas". VAN ROSSEM, Vicent: "El inicio del Plan - West, 1929", en *Cornelis van Eesteren. Architect, Urbanist. Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1993, pág. 224.

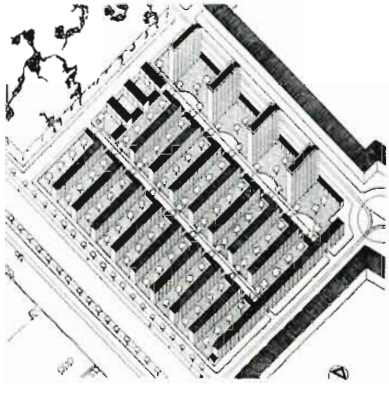












72 Ensayo de ordenación sobre una unidad vecinal imaginaria. Concurso 1933.

Seguidamente, en 1933, se convoca en Amsterdam el concurso para un barrio de viviendas populares, con comercios en planta baja y una pequeña escuela, sobre una superficie de unas siete hectáreas[3]. Los 92 proyectos presentados, clasificados según a seis categorías tipológicas diferentes, ofrecen un notable abanico de soluciones que son examinadas, estudiadas y comparadas minuciosamente durante tres años, al término de los cuales se publican los resultados. El estudio comparativo da fe, en una tabla resumen, de las posibilidades técnicas, económicas, pero sobre todo tipológicas (combinación de viviendas de dos, tres, cuatro y cinco personas, distancia interior entre edificios, condiciones de soleamiento, número de piezas de alquiler, número de tiendas, superficie liberada y terrenos deportivos, entre otras muchas) con que puede afrontarse el reto de la nueva organización de la ciudad.

Entre los proyectos presentados, cabe destacar los de Van Tijen y Van den Broek. El primero propone diez bloques semiabiertos, separados en dos grupos, con los comercios situados perpendicularmente. La resolución de la construcción de las viviendas es el tema del proyecto, mientras que la definición de los espacios libres es apenas testimonial.

El segundo, en cambio, plantea la construcción en franjas, orientando siempre las viviendas de la misma manera en relación con el espacio público: al norte, la edificación es en altura; al este, la banda es continua; al oeste y al sur, se presenta abierta. Es decir, para Van den Broek, la disposición y la distribución formal y funcional son el tema del proyecto.

Lo interesante de este concurso es que, como consecuencia de ser una primera aproximación a la proyectación de la unidad vecinal, comporta, a su vez, un primer ensayo del sistema de agregación de los elementos edificatorios más allá de la tradicional manzana cerrada holandesa, pero también a cierta distancia de las propuestas racionalistas del Movimiento Moderno, que abre las puertas a un segundo grupo de propuestas donde la unidad vecinal, como entidad diferenciada, irá tomando protagonismo.

Este segundo grupo de proyectos, realizados con anterioridad a la Segunda Guerra Mundial, corresponde a los planes de los distritos de Bos en Lommer (revisión de 1935) y Slotermeer de 1939.

Ambas propuestas se caracterizan por incorporar la unidad vecinal a la composición del plan, si bien todavía como un elemento superpuesto al diseño de las diferentes categorías de secciones viarias, evaluando detalladamente los costes económicos que supone el cambio por las nuevas tipologías y ajustando las dimensiones de los bloques, del viario y de los espacios libres.

Bos en Lommer, 1935

En la revisión y aprobación definitiva del plan de Bos en Lommer se tienen en cuenta dos de los puntos planteados por el grupo De 8 en Opbouw en sus estudios: la unidad vecinal y las nuevas tipologías residenciales. La asociación de la residencia en unidades vecinales y la utilización del bloque lineal permiten afrontar la nueva organización de la futura ciudad, sin recurrir a la manzana cerrada ni a la disposición lineal de las actividades.

3. Las bases y los resultados del concurso están publicados en: OTTENHOF, F.: *Goedkoope arbeiderswoningen (1936), Albeeldingen van 28 projecten, ingezonden op de door de gemeente Amsterdam gehouden prijsvraag*, Amsterdam, Van Gennep, 1981.



73 Revisión del Plan del distrito de Bos en Lommer, diciembre 1935.
Departamento de Obras Públicas (Van Eesteren).
La valoración del proyecto resultará en general muy positiva por la cuidadosa distribución del verde y los espacios abiertos cerca de las escuelas y otros edificios públicos, y en particular por:
a) La construcción con bloques abiertos, dentro de los cuales el verde de los jardines contribuye a la nueva imagen de la ciudad.
b) La variedad lograda a través de la buena distribución de los diferentes elementos (escuelas, complejos para gente mayor, campos de juego, edificios en altura).
c) La estricta separación entre calles para vivir y vías de tráfico rodado con la posibilidad de jugar en las calles residenciales.
d) La posibilidad de dar un paseo a través de las franjas verdes alejado de la concurrencia de las vías principales.
Pero se criticarán dos aspectos: la distancia entre losbloques, que se juzga pequeña, y la monumentalidad de la Bos en Lommerplein.

El proceso es sencillo: primero se definen y delimitan las unidades vecinales, luego se buscan vínculos entre ellas. Las relaciones entre unidades se establecen mediante una buena disposición del verde o cambiando la posición de las escuelas, que dejan el centro de la unidad vecinal para pasar a ser complejos semiautónomos ubicados como articulación entre el espacio residencial y las franjas de verde. Otro tipo de relación lo establecen los senderos peatonales, que atraviesan de unidad a unidad interfiriendo incluso en el tráfico rodado.

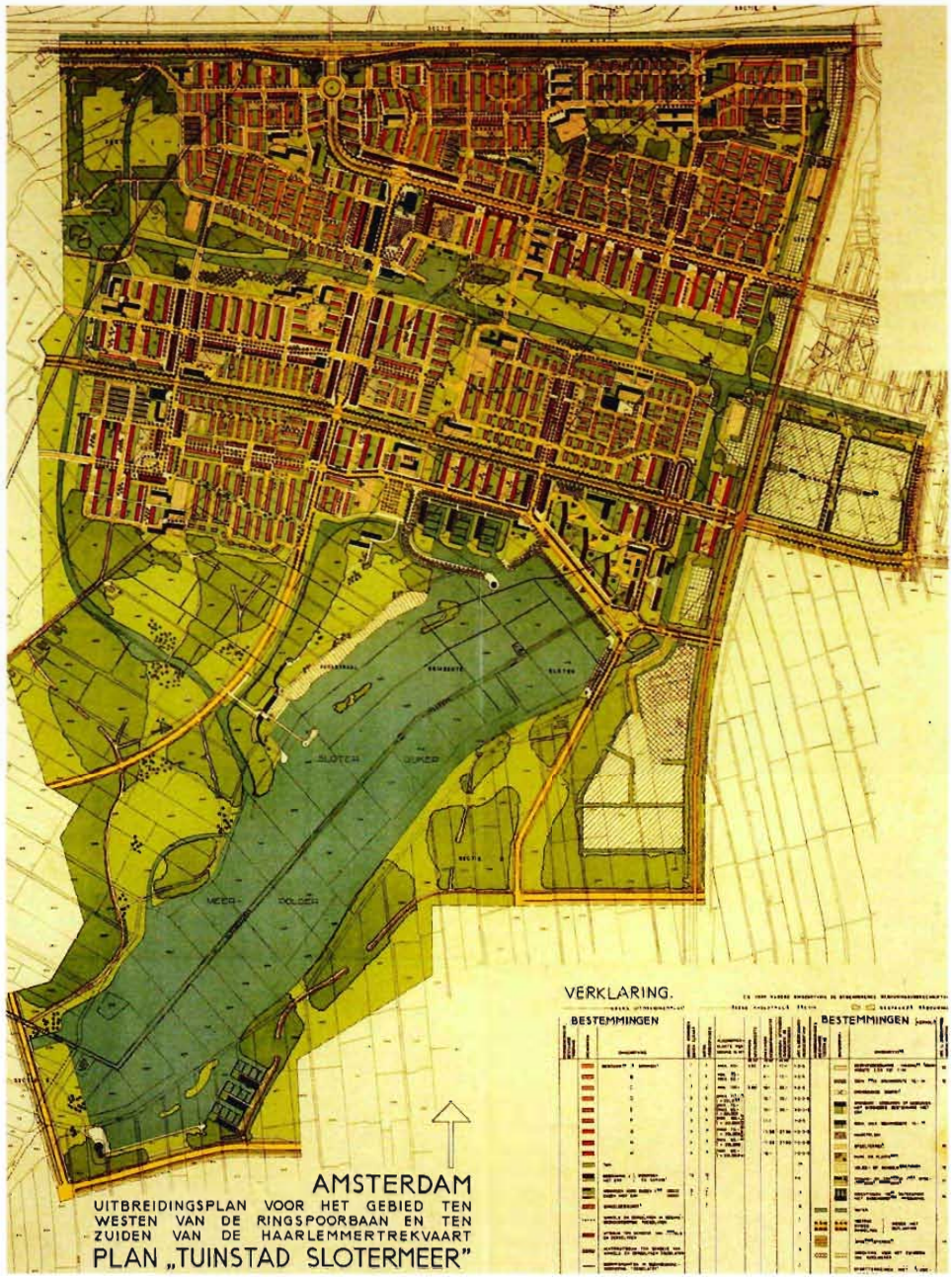
Con respecto a la tipología residencial, es posible recorrer la transición que lleva de la manzana cerrada tradicional a la ordenación en franjas paralelas y bloques abiertos. Esta transición comporta un cambio radical en la función y el valor del espacio interior –el patio privado– que acaba transformándose en un espacio comunitario semipúblico. En el diseño de los bloques abiertos se pone un énfasis especial en el control de la alineación interior, por lo que se reglamenta la posibilidad que tienen los comercios y las oficinas de dar más profundidad a las plantas bajas. Se define un gálibo limitado al 10% del total de la longitud del bloque y localizado en el testero del mismo.

Las manzanas cerradas se sustituyen por bloques abiertos o franjas paralelas según su situación respecto al viario, y los distintos límites de la unidad vecinal se definen por paralelismo o perpendicularidad. Este cambio viene acompañado de un exhaustivo estudio sobre la repercusión de los incrementos en el alquiler de las viviendas. Se define con exactitud la relación altura/anchura del bloque, dato que se considera de suma importancia, más que la anchura de la calle o la profundidad de la manzana. La altura de los bloques es de 4 plantas y la distancia entre fachadas, tanto en la calle como en el jardín, es de 20 metros. La profundidad del edificio es de 13 metros, si bien la idónea, desde el punto de vista de ventilación y soleamiento, es de 10 metros. Para las franjas paralelas, la distancia entre fachadas se fija en 20,5 metros. El Plan se completa con análisis que abarcan desde los gastos de urbanización hasta los de financiación, además de siete tablas comparativas en las que se demuestra que el coste de áreas de juego o zonas verdes no es significativo.

Slotermeer, 1939

En el Plan de la ciudad jardín de Slotermeer debemos fijarnos, sobre todo, en el esfuerzo de composición y diferenciación de las unidades vecinales. Se buscan organizaciones que respondan a la diferente condición de cada una de ellas. Hay diferentes tipos de escuelas agrupadas en complejos, según las necesidades de cada barrio o del conjunto del distrito, situadas en las transiciones entre las unidades vecinales y las franjas verdes.

Se da identidad a cada unidad distrito, por un lado, diseñando un centro que pueda constituir un elemento típico y característico, el ámbito de la plaza del mercado, donde se coloca la iglesia y otros edificios especiales; y, por otro lado, mediante la formalización de ciertos puntos estratégicos, las puertas o hitos, donde se utilizan grandes edificios residenciales de más de 12 plantas.



74 Plan de la ciudad jardín de Slotermeer, septiembre 1939. Departamento de Obras Públicas (Van Eesteren). Los estudios de 1932 se modifican y la propuesta de 1939 se titula literalmente "Plan de expansión por partes", un título significativo ya que se abandona la zonificación rigurosa, la detallada asignación de usos sobre áreas, y en cada distrito se procede a realizar diferentes ordenaciones que se desarrollan con una cierta independencia en el momento en que es necesaria su construcción.
En la leyenda del plano 1/5.000 se puede observar el detalle con el que se define el Plan. Las distintas columnas muestran el tipo de edificación, número de plantas, superficies mínima y máxima de las viviendas, ancho máximo de fachada de las viviendas, profundidad máxima de las mismas, distancias mínimas entre bloques y artículos de la normativa que los afectan.

Tras diferentes pruebas de ordenación se decide que, para rentabilizar la operación, es necesario un mayor porcentaje de edificios en altura que el planteado en un principio. Entre un 55 y un 60% de las viviendas pasará a ubicarse en edificios de 4 plantas o más. Todos los edificios están formados por franjas paralelas o bloques abiertos. La dirección característica es norte-sur y sólo para otras tipologías (vivienda unifamiliar) no es obligatoria esta orientación. La densidad prevista, una media de 70 viviendas/hectárea, está en relación con la esperada prosperidad de los habitantes. No es fácil su diseño, ya que no existen distritos de este tipo en la ciudad en ese momento, pero es cuestión de poner a prueba un deseo de la población: casas unifamiliares, mucho verde y alquileres bajos. Es una combinación de tipologías necesaria económicamente, ajustada funcionalmente y explotada estéticamente.

El ensayo sobre sistemas de ordenación (franjas paralelas, bloque abierto) y herramientas de composición (alineaciones, hitos, perpendicularidades) es constante. Al mismo tiempo, la ciudad se fragmenta, se descompone en pedazos que van respondiendo individualmente a estos ensayos. Se buscan secuencias que permitan encadenar las diferentes parcelaciones, se establecen vínculos funcionales para recuperar la unidad y cohesión de la ciudad tradicional. La casuística y la necesidad de ajustar la ordenación a la singularidad de cada unidad vecinal conducen a una insuficiente integración del conjunto.

Van Eesteren es autocrítico y lo define como excesivamente fragmentario, "atomizado". Estima que no acaba de encontrar una correcta relación entre los distintos componentes, entre las distintas directrices y los condicionantes de la nueva ciudad. El Plan de la ciudad jardín de Slotermeer resulta de una superposición de circunstancias y criterios todavía poco relacionados entre sí, lo que provoca unidades de proyecto excesivamente pequeñas. Faltan nuevas escalas de proyectación que permitan una mayor cohesión organizativa y la interacción de todos sus elementos.

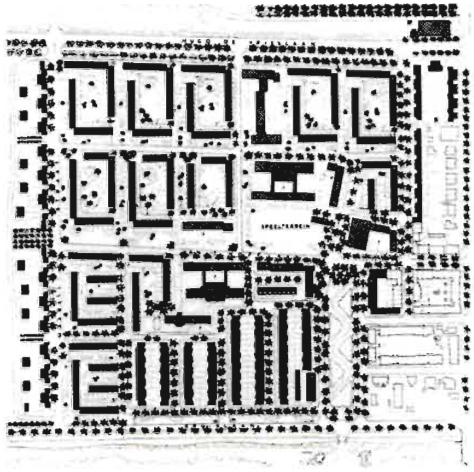
Finalmente, el tercer momento y el tercer grupo de propuestas llega una vez finalizada la Guerra, y está constituido tanto por los ensayos previos a las aprobaciones definitivas de los Planes de Distrito del AUP como por éstos.

El momento inicial de este camino puede situarse en Copenhague al término de la actividad bélica, donde se realizan una serie de estudios sobre la aplicación de las nuevas técnicas a los estudios tipológicos en los que, además de la relación entre las alturas edificatorias, se presta especial atención al soleamiento, así como al problema de la monotonía en la repetición sistemática de los edificios residenciales[4].

El resultado de estas investigaciones se manifiesta en Amsterdam en la propuesta que Merkelbach y Karsten presentan para Frankendal, un barrio situado al sudeste de la ciudad, en el distrito de Watergraafsmeer. Los ensayos llevados a cabo entre 1933 y 1939 a partir de la manzana cerrada y del bloque lineal evidencian la incapacidad de estas ordenaciones para resolver las necesidades de la nueva sociedad. Por esta razón, el proyecto de 1947 va más allá de la simple repetición de un elemento arquitectónico encerrado en

4 En un artículo sobre el barrio de Frankendal, se hace una reflexión sobre el problema de la monotonía causado por la utilización continuada de la repetición como mecanismo de composición. VAN EESTEREN, Cornelis: "Frankendaal: een woonbuurt in de Watergraafsmeer te Amsterdam", en *Forum*, Amsterdam, enero 1952, pág. 188.







75 Revisión de la ordenación de la unidad vecinal de Frankendal, 1947. Merkelbach y Karsten.

76 Revisión del Plan del distrito de Slotermeer, 1952-1955. Departamento de Obras Públicas.
En los proyectos para el barrio de Slotermeer se encuentran numerosos ejemplos de ordenación residencial basados en la repetición y el encadenamiento de motivos. El juego de las franjas o bloques combinado con el repertorio de alturas da pie a una multiplicidad de resultados cuya característica común es la búsqueda de la articulación espacial a partir de la disposición y combinación de bloques de distintas tipologías. Las aportaciones de arquitectos como Van Eyck, Van Tijen, Bakema, Rietveld o Berghoef enriquecen y diversifican notablemente el mecanismo compositivo de la repetición, trabajando sobre unidades de proyecto más allá del motivo. Sin embargo, la experimentación proyectual se ve frenada tanto por las imitaciones impuestas desde el Departamento de la Vivienda como por el excesivo intervencionismo de las asociaciones cooperativas. Limitaciones de tiempo, económicas, tipológicas y de promoción provocan que algunos arquitectos, como Oud, rechacen repetidas veces la invitación a participar en estos proyectos, mientras que otros tienen serios enfrentamientos con Van Eesteren por la falta de libertad para experimentar nuevas agrupaciones tipológicas.
Los factores determinantes en la composición de motivos están perfectamente definidos:
a) La orientación de las viviendas (norte-sur o este-oeste), que determina una tipología.
b) La altura de los bloques, que define una sombra sobre el espacio público.
c) Las dimensiones de la nueva pieza, que comportan un nuevo espacio en función del número, la disposición y el tipo de bloques que lo configuran.
d) La homogeneidad o diversidad de los componentes y su situación dentro de la unidad vecinal, así como su relación con el viario y las franjas verdes.
Todas estas variables hacen que no sea necesario repetir un mismo motivo en más de un superbloque y, al mismo tiempo, permiten entender que todos parten de un mismo sistema compositivo.





77 Desarrollo de los planes del distrito de Amsterdam Oeste. Geuzenveld 1952 - Slotervaart 1953. Departamento de Obras Públicas (Van Eesteren).

sí mismo (manzana o bloque) e inicia el trabajo con un nuevo elemento urbano, el *motivo*[5], como síntesis de la evolución del bloque abierto proveniente de las franjas paralelas y la manzana cerrada; un elemento que consiste en la agrupación de viviendas en doble "L" alrededor de un espacio semiabierto, con los jardines y las salas de estar orientados a sudeste o sudoeste.

La repetición de este motivo da lugar a un espacio diferenciado que permite construir una secuencia espacial nueva, que aporta más posibilidades a la composición urbana. Será, pues, este espacio, y no la edificación, el que adquiera el protagonismo en la posterior construcción de los barrios del oeste de Amsterdam. Y, del mismo modo, a partir de la sucesión, la categorización, el encadenamiento y la diferenciación de los espacios libres, podrá ser definida una continuidad espacial en el nuevo tejido urbano.

En los sucesivos planes de distrito del oeste de Amsterdam, desde Slotermeer en 1952 hasta Westlandgracht en 1956[6], puede comprobarse cómo la investigación tipológica supera la escala del bloque de viviendas, propia del momento prebélico, para centrar la atención, gracias a la experiencia de Frankendal, en el sistema de agregación de esas edificaciones.

Durante este tiempo se realiza un continuo esfuerzo tanto para adaptar la agregación tipológica a las nuevas técnicas de construcción como para organizar un sistema único: *motivo - unidad vecinal - distrito*.

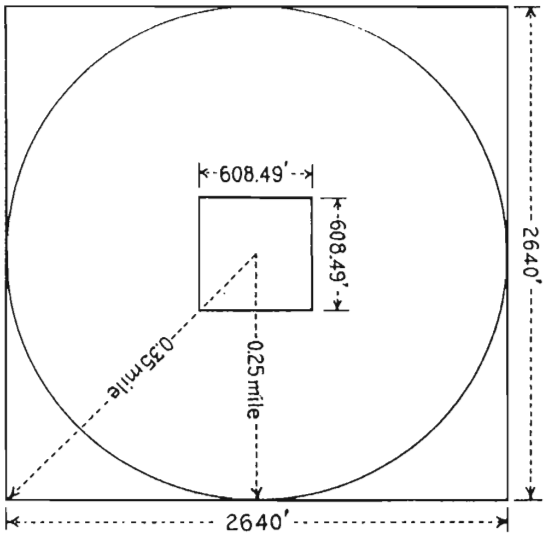
La variación de alturas, el tamaño y la proporción de los espacios comunitarios y la mezcla de tipologías son las variables con las que se generarán nuevos motivos, en respuesta a un determinado contexto. Difícilmente se encontrará un mismo motivo repetido, excepto las tres o seis veces necesarias para construir el superbloque o la supermanzana. La repetición de motivos se limita a la construcción de una entidad casi siempre cambiante con la que componer la unidad vecinal. Esto hace de la innovación una constante, sobre todo en los primeros barrios. Más tarde ésta disminuirá, en parte por un empeño en controlar la excesiva fragmentación del barrio, en parte para adaptarse a las nuevas técnicas de construcción, como el encofrado túnel.

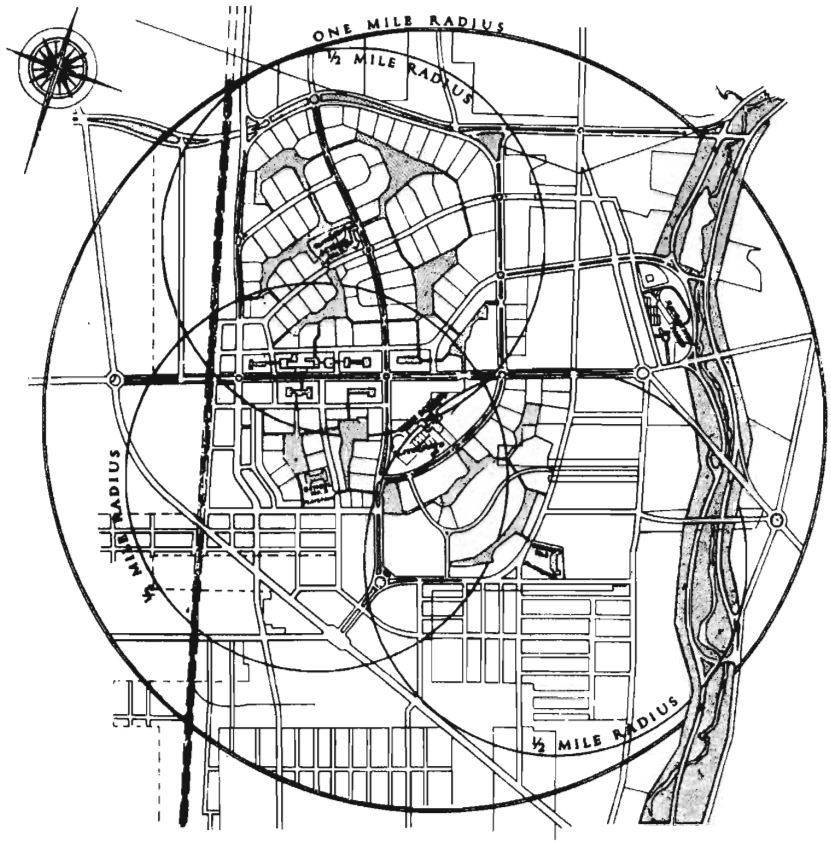
En la transformación de la manzana en el bloque observamos el cambio de función del espacio interior, es decir, el patio, y la diferencia, cada vez mayor, entre la "calle para vivir" y la "dilatación del barrio", haciéndose patente la diferencia entre el espacio para la vivienda y el espacio económico o comercial.

Cada vez más el espacio comercial se separa de la vivienda. Primero se sitúa en las cabezas de los bloques (por ejemplo, en Bos en Lommer). Después éstos se aíslan en las puertas de las unidades vecinales (por ejemplo, Slotermeer). Más tarde desaparecen dentro de las ordenaciones residenciales. Si nos fijamos en lo realmente importante de la experiencia de Amsterdam, el espacio libre, veremos que éste toma cada vez mayor protagonismo. Y no sólo desde fuera, desde el perímetro de las áreas residenciales, sino también desde el interior, desde las nuevas piezas de construcción de la ciudad. Así se trabaja un nuevo tejido urbano, un tejido físicamente discontinuo a causa del elemento

5 "Las viviendas son el material básico, aquel que debemos manipular hasta conseguir las formas urbanas. Una franja, aunque bien pensada, es una primera disposición primitiva. Las franjas pueden unirse de forma básica, por ejemplo en 'L', creando así un prototipo. Dos prototipos pueden formar un motivo. Éste, que tiene un tamaño más grande que la franja, no debe ser repetido tantas veces y contiene una cantidad de viviendas limitada, lo que nos permite evitar la monotonía. El motivo se puede repetir hasta el límite de la percepción visual (300-500 metros según el motivo y la categoría de la vía). Así nace una nueva unidad, que los americanos llaman 'superbloque' (supermanzana), que a su vez puede aplicarse rítmicamente, haciendo algunas repeticiones e introduciendo algunas interrupciones con grandes espacios libres o con edificación de escala especial u otra tipología edificatoria. Así, en lugar de tener monotonía, se crea tranquilidad y armonía gracias a la repetición controlada del motivo. De esta manera, el concepto de igualdad interpretado de forma positiva se convierte en un factor visual de valoración." En *Ibídem*.

6. Slotermeer (1952-55), Slotervaart (1953-54), Overtoomseveld (1954), Osdorp (1955-58), Westlandgracht (1956-58), Buitenveldert (1957-60).





78 Radio de cobertura de las dotaciones en una unidad vecinal.

79 Planta de una unidad de barrio. Radburn, 1929.

básico utilizado, el bloque lineal, buscando las relaciones formales y funcionales que lo doten de continuidad. Las distintas agregaciones tipológicas constituyen una primera escala de agrupaciones que construyen una sucesión de espacios diferenciados, lineales y dinámicos, acotados y representativos, semiabiertos y estáticos, dispersos y multifuncionales, que tensionan y articulan la unidad vecinal, el distrito o el conjunto de la ciudad.

En las numerosas revisiones se puede observar un trabajo lento y preciso en el que se va gestando la solución definitiva que se construirá. Es seguramente un trabajo indefinido en el que sólo la necesidad de materializarse fija un tiempo y determina la solución que se adoptará. Sin embargo, el proceso pasa de distrito a distrito, como por inducción, de tal manera que podemos verificar cómo un mismo método de proyectación va evolucionando al definir nuevas relaciones entre los elementos urbanos con los que se trabaja. Las leyendas de los distintos planos nos muestran el reducido número de elementos en juego, mientras las ordenaciones nos abren un numeroso repertorio de soluciones, una evolución con un sinfín de posibilidades.

DE LA UNIDAD VECINAL A LA SERIE

Una vez constatados los cambios en el sistema de ordenación, pueden afrontarse los cambios en el sistema de composición urbana. La respuesta a los interrogantes planteados al hablar del paso del eje urbano al cuadro escocés se anunciaba ya al inicio del apartado. Se verá, por lo tanto, que la causa de este cambio se debe a la nueva interpretación y al uso que se hace de la unidad vecinal. Es preciso establecer entonces, antes de continuar, qué se entiende por *unidad vecinal*, cuál es su origen y a qué nos referimos cuando se utiliza la expresión *unidad vecinal*.

Esta definición servirá como punto de referencia a partir del cual comprobar cómo se modificará este primer sentido y cómo esa transformación será determinante para la evolución del método proyectual.

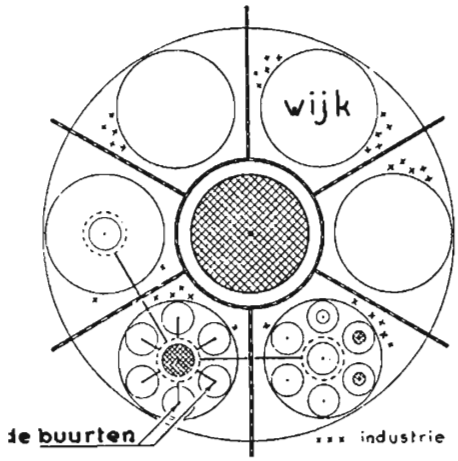
Unidad vecinal[7] y sociología urbana

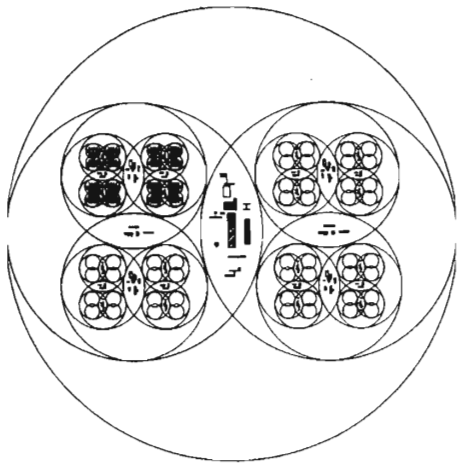
La integración de las relaciones sociales en el método proyectual queda de manifiesto en la atención que el equipo de Van Eesteren presta a la problemática social de la época[8], así como en el cuidadoso seguimiento que el grupo holandés De 8 en Opbouw hace de los estudios de sociología urbana realizados en Norteamérica a principios del siglo XX.

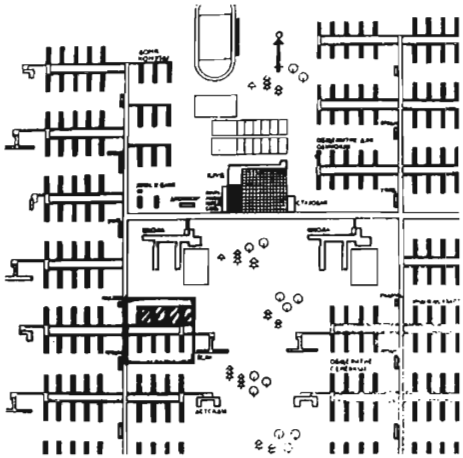
Este esfuerzo pretendía, por un lado, verificar cómo se reflejaban las relaciones sociales en las asociaciones entre elementos urbanos y, por otro, establecer los vínculos entre dichas asociaciones o, dicho de otro modo, intentaba traducir a parámetros urbanísticos una determinada organización social.

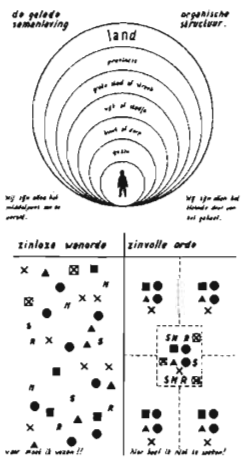
7 Llamaremos *unidad vecinal* a aquella asociación mínima residencial donde tiene lugar una primera organización funcional a través del elemento escuela, y donde se establecen, en consecuencia, las primeras relaciones funcionales entre sus elementos. La residencia es la función servida, y el conjunto de equipamientos y dotaciones, así como el espacio comercial y de trabajo, las funciones servidoras que definen el núcleo o corazón de la unidad a la que sirven.

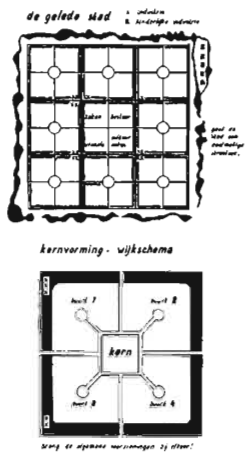
8. «Hasta el final de su vida [Van Eesteren] consideró el aprendizaje continuo como un verdadero deber. Fiel a esta máxima, se mantenía informado continuamente de los nuevos avances en los conceptos básicos; y no se limitaba exclusivamente al reducido campo de la arquitectura y la urbanística». BOLLEREY, Franziska: "Cornelis van Eesteren de cerca", *UR*, Barcelona, Laboratorio de Urbanismo, ETSAB, núm. 8 (1989), pág. 6.

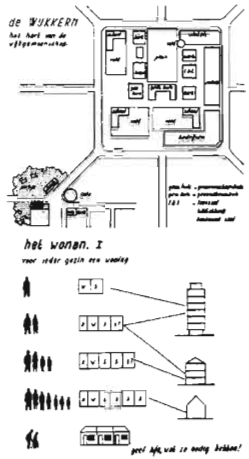












80 Esquema de la ciudad orgánica, 1947.
W. E. Geyl.

81 Esquema abstracto para la construcción
de la ciudad, 1931. W. Shwagenscheidt-Luthner.

82 Ordenación de una *siedlung* para 10.000
habitantes, 1931. W. Shwagenscheidt-Luthner.

83 Organigrama funcional de la ciudad, 1946. Grupo
De 8 en Opbouw.

Así, las investigaciones sociales llevadas a cabo como trabajo preliminar conducirán a un nuevo método proyectual que tendrá la unidad vecinal como unidad básica de relación con la que *construir* la ciudad. Es decir, la unidad vecinal será entendida, en un primer momento, como una *unidad de agrupación* donde las funciones sociales constituirán el nuevo elemento aglutinador.

De las experiencias norteamericana y anglosajona de principios del siglo XX surgieron algunas hipótesis que, genéricamente, fueron definidas como "urbanismo orgánico"[9]. Así, de acuerdo con el posicionamiento antimecanicista de la sociología norteamericana de esa época, se define la familia como un microcosmos, es decir, como una unidad de base entendida como institución que estructura las agrupaciones humanas y que constituye el elemento "natural" de control social que se desarrolla en un ámbito más amplio localizado en el vecindario (*neighborhood*). El mérito del desarrollo de esta idea en los primeros años veinte se adjudica a Clarence A. Perry[10], quien formula el concepto de *neighborhood unit* (unidad vecinal) en el séptimo volumen del *Regional Survey of New York and its Environs*[11].

La repercusión de estos estudios en el foro holandés es inmediata, primero a través de los múltiples congresos que se convocan en esos años veinte alrededor del debate sobre el Gran Amsterdam y el planeamiento regional (en el que toman parte, entre otros, Thomas Adams, director del *Plan for New York and its Environments*, Raymond Unwin y Patrick Abercrombie), y, posteriormente, a partir de las investigaciones llevadas a cabo en la década siguiente por los miembros del grupo De 8 en Opbouw acerca de la organicidad de la ciudad, las estructuras sociales de agrupación y su extrapolación a modelos físicos urbanos.

La aportación del grupo De 8 en Opbouw más inmediata, y a la vez más interesante, es la reinterpretación orgánica de la ciudad, planteando su construcción desde tres frentes: las relaciones funcionales, las relaciones tipológicas y las relaciones entre escalas de proyectación (fig. 80).

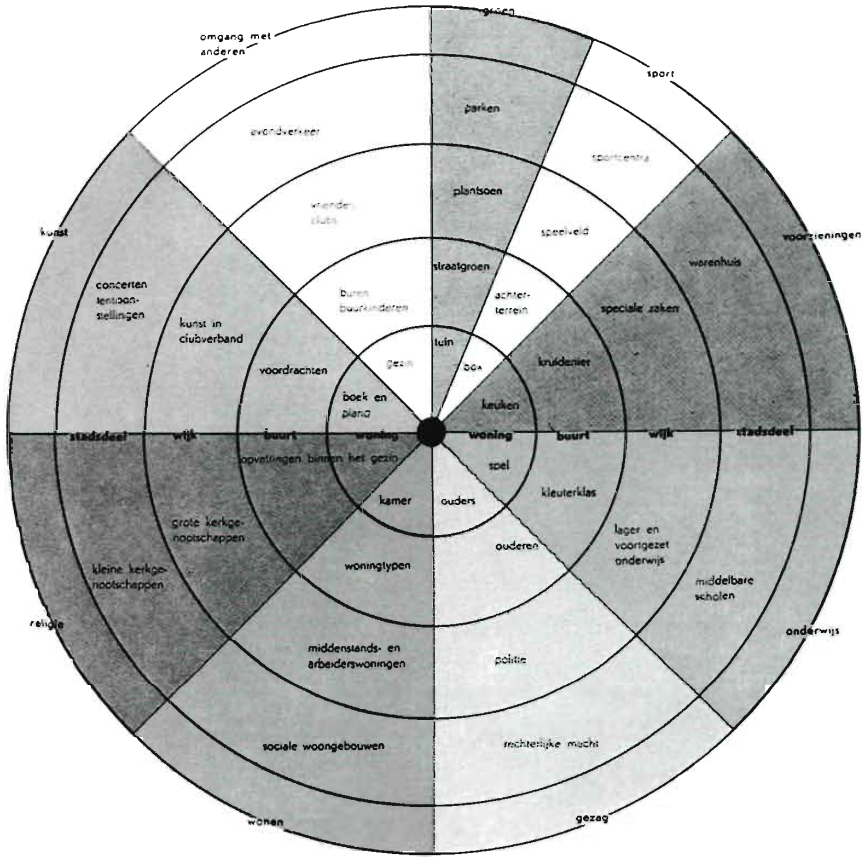
Es decir, la concepción orgánica de la ciudad obliga a referir la unidad vecinal a un marco tipológico, funcional y asociativo a diferentes niveles, dentro de la propia ciudad. Es así como ésta se convierte en una unidad con la que llevar a cabo la construcción de los barrios residenciales que se proyectarán en la posguerra y, en consecuencia, una unidad con la que llevar a cabo la construcción de la ciudad moderna. El grupo De 8 en Opbouw reelabora en 1946 un esquema orgánico en el que relaciona hombre y territorio de acuerdo con la vinculación de las distintos escalas de asociación: familia, unidad vecinal, distrito, ciudad, provincia, territorio. Pero esta visión complementa el esquema de círculos y sectores que unos años antes, en 1944, matiza las diferentes escalas a las que se desarrollan las distintas funciones urbanas y que, en síntesis, propone las escalas de proyectación como respuesta a la idea de organicidad, y las funciones urbanas como reflejo de una actividad social.

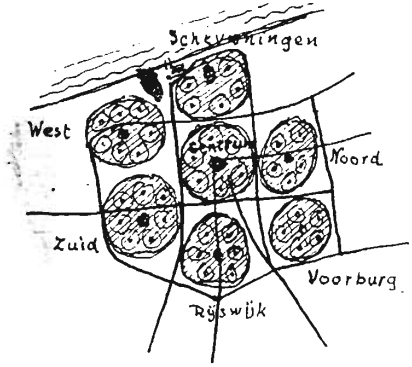
En resumen, la traducción urbanística de la sociedad holandesa en la segunda posguerra se muestra en forma de grupos y subgrupos: la *ciudad* es el conjunto de distritos

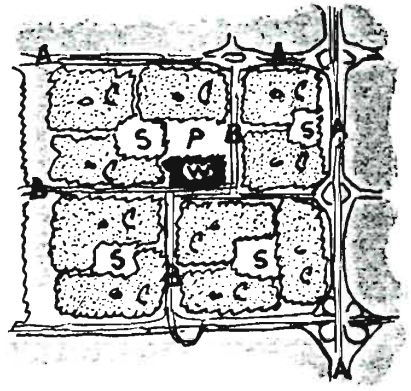
9. "La arquitectura y el urbanismo entre las dos guerras mundiales", "Los logros del empirismo anglosajón. El concepto de 'neighborhood unit'", en *Historia del urbanismo. Siglo XX*, Madrid, Instituto de Estudios de la Administración Local, 1981, pág. 173.

10. PERRY, C.: "The Neighborhood Unit. A Scheme of Arrangement for the Family Life Community", en *A Regional Plan of New York and its Environs*, vol. VII, Nueva York, Routledge / Thoemmes Press, 1928.

11. «Los contenidos sociológicos [...] se amplían en la formulación de Perry, enlazándose con una serie de conceptos técnico-funcionales, como puede ser la relación entre estructuras del tráfico y residencia, y entre esta última y los equipamientos colectivos. Los requisitos de la *neighborhood unit* se identifican por las 'funciones sociales' localizadas que pueden definirse en relación con las necesidades de la vida cotidiana de la familia: escuelas elementales, pequeños parques y *playgrounds*, tiendas de ámbito local y ambiente residencial [...]. Las dimensiones del vecindario habrán de calcularse, por tanto, teniendo en cuenta la población escolar elemental, su perímetro será definido por las calles mayores (*arterial roads*), sus espacios libres habrán de organizarse destinándose a parques o a actividades deportivas, los equipamientos comunes (escuelas y otras instituciones compatibles) se reagruparán en un área central, a no más de 400-800 metros de distancia de las residencias, y las tiendas de artículos de primera necesidad se dispondrán en la periferia de la aglomeración, en las proximidades de los centros comerciales y de servicios de otras *neighborhood units*." En *op. cit.* 9, págs. 175-176.







84 Esquema de círculos y sectores según el principio de idea de barrio, 1944.

85 Het Plan 2000. Contrapropuesta al Plan de La Haya, 1946. C. van Eesteren.
La unidad vecinal (*buurt*) se constituye a partir de una relación funcional de dependencia respecto a un complejo escolar primario que define su centro. El tamaño obedece a la distancia máxima recorrible a pie para acceder a ese centro, unos 400 metros, y el número de habitantes queda también vinculado al número de escolares necesarios para que funcione el equipamiento escolar, unos 1.000.
De forma análoga, un espacio público central con una importante actividad comercial asociada a algunos centros institucionales (representaciones del gobierno municipal) aglutina varias unidades vecinales configurando el distrito (*wiken*). Al igual que en el caso anterior, se determina una superficie de entre 100 y 300 hectáreas, y una población crítica que oscila entre los 10.000 y 20.000 habitantes.
Entre la unidad vecinal y el distrito existe la posibilidad de crear unidades intermedias en torno a pequeños comercios de carácter vecinal más próximos a la residencia, a unos 800 metros, que abastecen a una población de unos 2.000 ó 4.000 habitantes.

que están separados o relacionados entre sí por las líneas principales que la estructuran; el *distrito,* el conjunto de unidades vecinales; y la *unidad vecinal*, el grupo básico (conjunto de relaciones básicas en la ciudad) definido a partir de una relación de dependencia con un complejo escolar primario que constituye su centro.

De la unidad de agrupación a la unidad de composición

Es importante diferenciar el mecanismo de fragmentación asociado a una idea orgánica de ciudad del mismo mecanismo asociado a una idea de sistematización de la urbanística. Esta diferenciación permite valorar los elementos compositivos de las unidades por encima del componente constructivo de las mismas. En el AUP, la unidad vecinal no se utiliza como pieza con una cierta autonomía, elaborada en el laboratorio, adecuada para la construcción sistemática de la ciudad entendida como suma de piezas, sino como asociación que recoge un determinado tipo y estado de relaciones en un momento y en un contexto físico y social. Las unidades así entendidas deben *componerse*, en consecuencia, dentro de un conjunto orgánico y no agregarse simplemente a un ensamblaje mecánico.

Cuando Manfredo Tafuri analiza las propuestas de Hilberseimer para el desarrollo de la ciudad moderna, indica que la relación que se establece entre la unidad y el conjunto es de tipo aditivo[12].

En efecto, la unidad es prediseñada e insertada en un conjunto perfectamente definido. Se trata de un modelo de ciudad en la que se produce un control absoluto sobre los procesos sociales a través del plan (proyecto), que contiene una propuesta arquitectónica en la que se fija el tamaño, el lugar y la función de todos los elementos del plano.

Sin embargo, los dibujos del Plan de Amsterdam muestran una relación distinta entre la unidad y el conjunto. En este caso, el conjunto se define como una *articulación* de unidades donde la unidad se define en cada momento, en cada situación y siempre en continua experimentación y en relación con las demás como un *mínimo semiológico.*

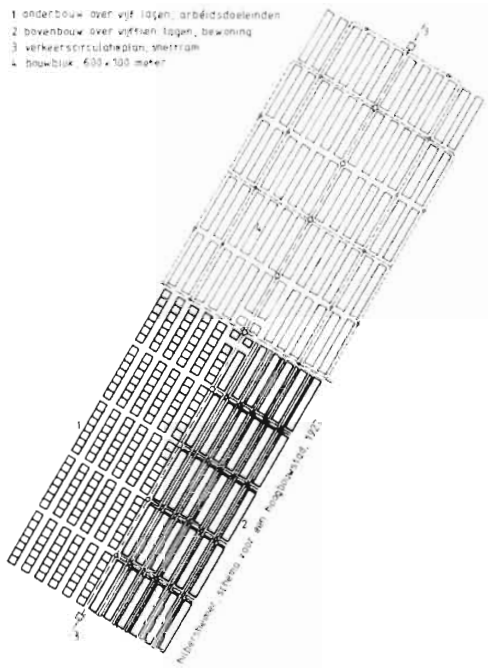
Este concepto, introducido por Sigfried Giedion en el V Congreso del CIAM de 1937, se refiere a la *unidad mínima de forma, significado y medida*[13].

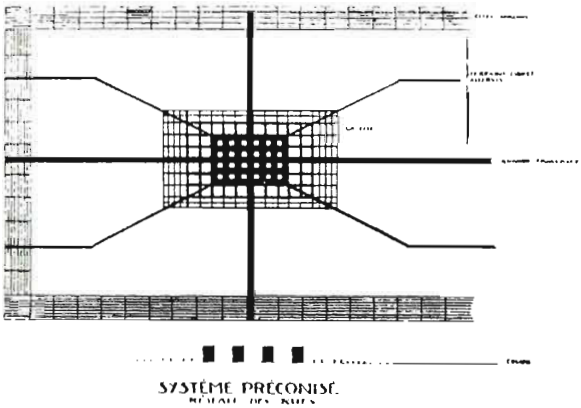
De esta manera, al entender la ciudad como un organismo, el Plan no inventa una nueva ciudad sino que da continuidad a la ya existente mediante la extensión y la reconversión de la misma. Desde el punto de vista de la organización formal y funcional, no se trata de una máquina: el Plan no es la *suma* de partes, no es un artilugio como la ciudad vertical de Hilberseimer (1927) o la ciudad contemporánea de Le Corbusier (1922); el Plan es una *composición*, es decir, un conjunto de relaciones e identidades organizadas, en este caso, alrededor de un cuerpo principal –el lago Sloterplas–, donde por medio de ejes visuales, áreas de vegetación, canales de agua y la red viaria se logra la continuidad entre los distintos barrios.

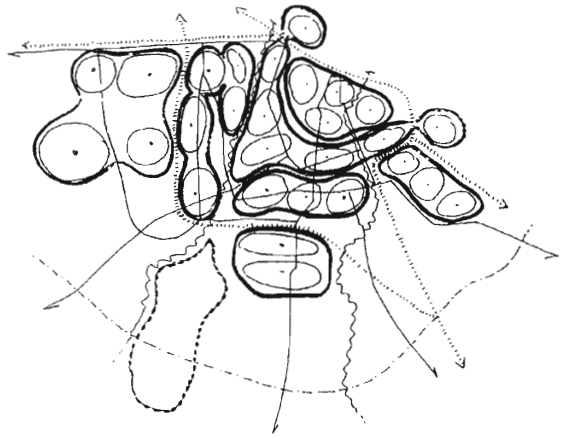
Leonardo Benevolo, en su libro *La proyectación de la ciudad moderna*, plantea la investigación que lleva a cabo el Movimiento Moderno sobre las unidades mínimas y máximas

12. Los dibujos de Hilberseimer muestran la forma precisa y clara de la ciudad moderna. Tafuri lo llama el modelo de *ciudad-máquina*, en el que la célula vivienda es esencial: es la adición continuada de las células lo que construye la ciudad. VAN HOEVEN, Casper, y Jos LOWE: "La ciudad máquina", en *Amsterdam: Als Stedelijk Bouwwerk een morfologiese analyse*, Nijmegen, SUN, 1985, pág. 130.

13. S. Giedion, en el V Congreso del CIAM (París, 1937), valora el trabajo que realiza el grupo holandés sobre la búsqueda de una unidad mínima que ayude a componer la ciudad de una manera unitaria. "Un mínimo como resultado de un proceso de simplificación en la investigación de un elemento primario; mínimo como tema moral del esencialismo, donde lo esencial no es la consecuencia de determinadas condiciones económicas, sino lo necesario para desarrollar la vida moderna." SPIRITO, Fabrizio: "Particolarità della ricerca di norme architettoniche nella politica degli alloggi riscontrabile nella costruzione della città olandese", en *Architettura-Casa-Città. Funzione e senso*, Nápoles, Società Editrice Napolitana, 1980, pág. 39. Un término actual sobre el que se sigue trabajando: BOERI, S. y E. SERRA: "Sintaxis urbana. Frase mínima y principio de repetición", Barcelona, Congreso UIA, 1996.







86 Ciudad vertical, 1925. L. Hilberseimer.

87 Ciudad contemporánea. *Système préconisé*, 1922. Le Corbusier.

88 Interpretación de la organicidad en el AUP de 1934.

de agregación[14]. Pero en Amsterdam, más que plantear el tamaño máximo o mínimo de las unidades de agregación, lo que se busca es dotar de lógica y correspondencia a las distintas unidades respecto a la escala de proyectación que desarrollan. Es decir, la *agregación* de elementos o grupos a distintas escalas se convierte en una continua *asociación* de los mismos, sustituyendo las relaciones unívocas propias de la jerarquización por relaciones múltiples que llevan a la interacción de los elementos urbanos.

El territorio, el conjunto de ciudades (Randstad), la ciudad, un fragmento de ciudad, el distrito, la unidad vecinal, la supermanzana, el motivo, el bloque lineal o la vivienda no son sino unidades donde se producen asociaciones entre individuos o comunidades.

La secuencia de unidades no es, por tanto, una simple suma de partes donde en cada escala se introducen y resuelven aspectos diferentes de la vida en comunidad, sino que se desarrolla de forma exponencial, acotando y definiendo, cada vez con mayor precisión (*concentración*) y respecto a un número cada vez mayor de variables (*expansión*)[15], las relaciones entre elementos urbanos. Esta doble dirección, centrípeta y centrífuga, obliga a construir una matriz relacional única en la que queden reflejadas todas las escalas, de acuerdo con la idea de organicidad que obliga a todos con todos.

No se puede hablar, en definitiva, de unidad mínima o máxima en el AUP, sino simplemente de unidades respecto a las diferentes escalas de proyectación. Mientras las unidades permiten determinar y definir los grupos sociales y establecer las relaciones internas, las escalas posibilitan la relación entre esos mismos grupos generando sus relaciones externas, que se corresponden con las relaciones internas del grupo social que las engloba.

Y en este contexto es donde la unidad vecinal deja de ser únicamente una unidad de construcción para entenderse, además, como una unidad de composición.

En un principio, en los ensayos de 1930 sobre lo que hoy es el barrio de Slotermeer, las unidades son difícilmente reconocibles, los ejes viarios marcan todavía la estructura y los elementos básicos que las componen se reducen a franjas paralelas o bloques abiertos extremadamente ensimismados (fig. 89).

En 1932, un primer esfuerzo de síntesis permite definir la unidad vecinal con la utilización de los dos tipos de ordenación anteriores según el límite que estén definiendo, mientras en el centro se encuentran el espacio libre y los equipamientos (figs. 90 y 91). Es así como se inicia la delimitación y definición de esta unidad plurifuncional.

El trabajo sobre estas unidades y sobre la combinatoria y las características formales de sus elementos conducirán a una continua experimentación en planes de distrito como el de Slotermeer (1939). En este plan entra en juego un mayor número de elementos –aparecen la torre y la pantalla en altura– y se enriquece la combinación de bloques con paralelismos y perpendicularidades. Todo ello, junto con el bloque abierto, va conformando un vocabulario cada vez más amplio.

Lo importante, en cualquier caso, es el esfuerzo que se realiza para diferenciar las unidades vecinales buscando organizaciones que respondan a la diferente condición de

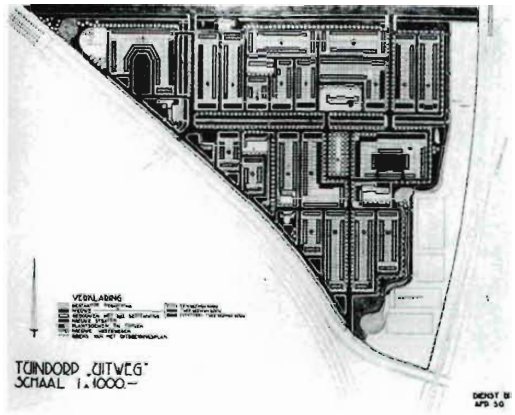
14. «Le Corbusier [...] intenta definir una nueva relación entre ciudad y servicios [...] de forma cualitativa. [...] Para ello, al analizar las funciones de la vida asociada, define los elementos mínimos para cada función. Esta asociación y el significado funcional que le es atribuido pueden considerarse como el límite superior de una investigación tipológica que arranca de cada una de las partes y termina en el tipo de edificio; o bien, como la meta intermedia de una investigación más amplia, considera del mismo modo toda la gama de investigaciones posteriores y, en perspectiva, incluso la agregación más compleja, que se llama ciudad.» BENEVOLO, L.: "La investigación de la unidad mínima de agregación", en *La proyectación de la ciudad moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 1978, págs. 94-95.

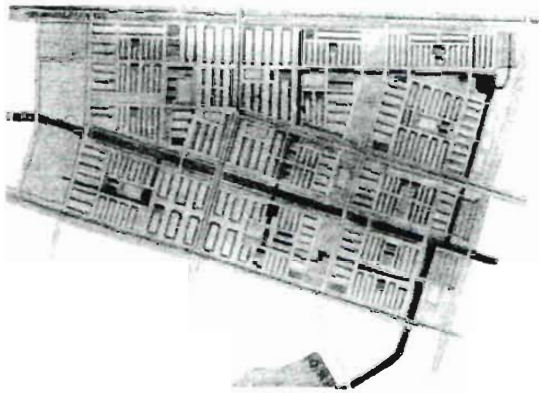
15 De esta forma, al igual que en la música de Webern "una sola nota llega a convertirse en expresión de todo el contenido de una idea musical", poniendo en práctica el aforismo de Schönberg "concentración significa siempre expansión", en el Plan de Extensión cada elemento urbano se va contaminando de todos los demás hasta llegar a poseer, todos ellos, el mismo código genético, es decir, hasta pertenecer al mismo organismo. GARCÍA LABORDA, JOSÉ M.: *Forma y estructura en la música del siglo XX. Una aproximación analítica*, Madrid, Editorial Alpuerto, 1995.

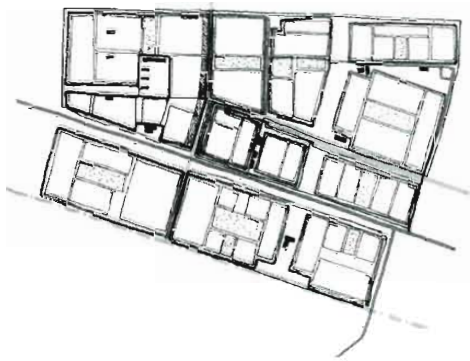
89 Tuindorp Uitweg I y II. Ensayo de ordenación residencial en un fragmento de ciudad situado al noroeste de la via del ferrocarril, julio 1931. Departamento de Obras Públicas.
La duda acerca de la inconsistencia y pobreza de la aplicación dogmática de los principios que determinan las *Siedlungen* alemanas, en uno de los primeros ensayos sobre la Tuindorp Uitweg en 1930, conllevará la realización de una segunda propuesta en julio de 1931, en la que se recupera la manzana estrecha y alargada de 140 por 40 metros como pieza básica de construcción de la ciudad.
La propuesta contiene una mayor riqueza tipológica, resultado de la descomposición de la manzana cerrada. Se establecen diferentes alturas edificatorias (viviendas en hilera de una o dos plantas y edificios lurifamiliares de tres plantas), además de incorporar diferentes actividades, como el comercio o los equipamientos, que dotan de carácter propio a cada grupo de manzanas y ayudan a diferenciar y definir las distintas unidades vecinales. El viario es aquí el principal elemento estructurador y se atiende con especial cuidado al diseño de las secciones, pero aparece también implícito otro tipo de orden: el que caracteriza la sistematización de escuelas, equipamientos y terrenos deportivos.

90 Ensayo de ordenación sobre el distrito de Slotermeer, julio 1932. Departamento de Obras Públicas.
Los ensayos sobre la aplicación de las nuevas tipologías y las primeras asociaciones en torno a las unidades vecinales adquieren mayor rigor y autonomía cuando se producen sobre espacios menos comprometidos, como podemos comprobar en los proyectos realizados en el margen oeste del trazado del ferrocarril.
Éste es el caso de Slotermeer, un sector de 130 hectáreas, que corresponde en parte a la localización de los primeros ensayos sobre la Tuindorp Uitweg.
Este plan es objeto de críticas por su ordenación excesivamente monótona y esquemática. Algunos arquitectos como Merkelbach y Bakema piden una mayor diversidad y experimentación tipológica.
Pero a pesar de ello, lo interesante de este trabajo es que va persiguiendo la definición de los distintos niveles en que se subdivide un sector de ciudad, del distrito a la unidad vecinal, así como los criterios de agregación de los elementos básicos que la construyen, del bloque a la supermanzana.

91 Interpretación de los niveles de asociación. Distrito de Slotermeer, julio 1932.
La posición de los equipamientos y edificios singulares juega aquí un papel importante en la identificación y diferenciación de las unidades vecinales. Esto sucede en dos niveles: por un lado, se asocia un equipamiento a un espacio libre para definir el centro de la unidad vecinal, en torno a la cual se disponen bloques lineales (franjas paralelas) o manzanas semiabiertas (bloques abiertos). Por otro, a nivel de distrito, se sitúan estratégicamente las actividades servidoras cerca de las intersecciones entre las franjas verdes y las principales líneas de accesibilidad, como elementos de referencia y distinción de cada ámbito residencial.







Interpretación de los niveles de asociación

cada una de ellas; es decir, se da identidad a cada fragmento de ciudad mediante la manipulación de una retórica particular: alineaciones, simetrías, hitos y, por encima de todo, mediante la disposición de las funciones compatibles con la residencia y complementarias de la misma, a saber, equipamientos, comercio, oficinas o pequeña industria. Todo ello permite resolver los distintos tamaños, formas y posiciones de cada una de las unidades vecinales. Eso sí, siempre utilizando el eje urbano como referencia, en este caso, la intersección de los ejes principales con los accesos a las unidades vecinales.

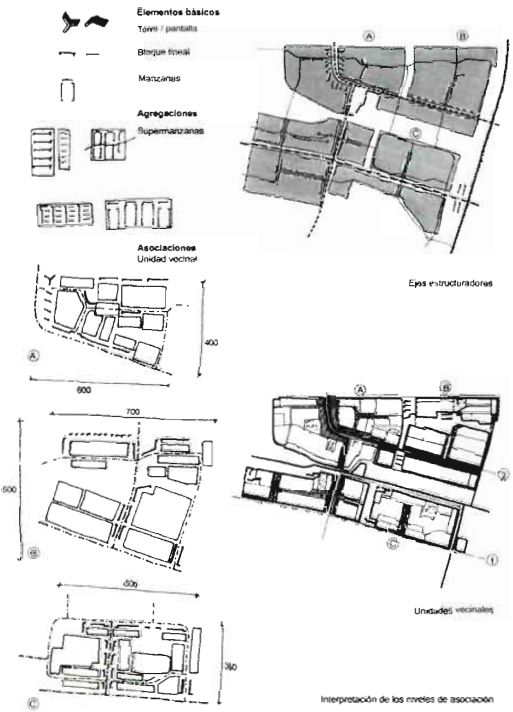
Hasta aquí se ha visto cómo la experiencia en el proceso de proyectación conduce a la identificación de los elementos clave en la nueva organización de la ciudad: el eje urbano como conector de las diferentes partes de la ciudad, la ordenación, con un amplio abanico de posibles combinaciones tipológicas, y la unidad vecinal como asociación funcional básica que refleja la nueva organización social. Pero ninguno de ellos por sí mismo es capaz de organizar la ciudad. Los esfuerzos para relacionar unos con otros no permiten superar la excesiva fragmentación del proyecto, debido a la respuesta múltiple de cada uno de ellos, por lo que resulta difícil la interacción entre los elementos.

Las escalas de proyectación

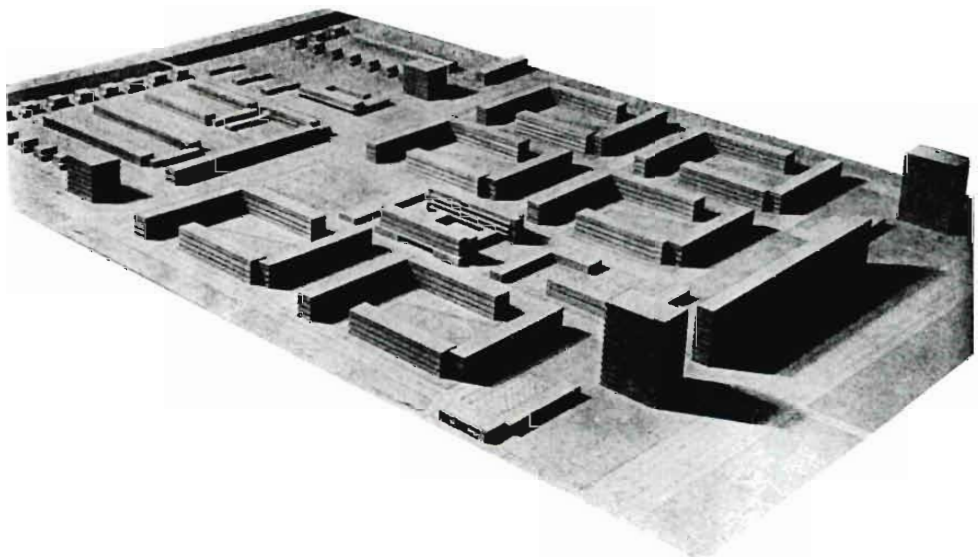
De acuerdo con la reinterpretación orgánica de la ciudad, a la que se llega tras los distintos encuentros, convenciones y congresos que se celebran en Holanda a principios del siglo XX, las escalas de proyectación surgen como conjuntos de relaciones entre los distintos elementos que se encuentran dentro de una determinada escala. No obstante, el trabajo sobre los elementos de cada una de ellas se realiza con independencia de los de las demás. Durante el proceso de proyectación se ha visto el esfuerzo para definir esas escalas y, sobre todo, para identificar cuál es la escala básica. Pero la autonomía de las asociaciones funcionales, junto con la utilización del bloque lineal, ha provocado una clara fragmentación del tejido urbano y, en consecuencia, una segregación y *atomización* de la ciudad que la asemejan más a un *collage* que a un organismo.

En relación con esto último, dos de las novedades que aporta la experiencia de los planes de distrito son el trabajo simultáneo sobre varias escalas de proyectación y el tipo de mecanismo utilizado para formalizar las diferentes unidades dentro de una misma escala de proyectación, que será siempre el mismo.

El mecanismo opera, en primer lugar, delimitando la unidad mediante las directrices marcadas por la escala de orden superior, normalmente fijadas por preexistencias o por el análisis del contexto. En segundo lugar, se define la identidad de la unidad dotándola de un programa propio y de unas funciones que se organizan en torno a un centro de referencia funcional donde se intensifica el uso servidor. Finalmente, se vincula esta unidad a las demás estableciendo relaciones de tipo funcional, formal o, simplemente, dando accesibilidad viaria, o generando permeabilidad a través de una vía peatonal o un canal de agua (fig. 93).







92 Interpretación de los niveles de asociación. Plan de la ciudad jardín de Slotermeer, septiembre 1939.

93 Las escalas en el proceso de proyectación. Fragmento de ciudad, distrito y unidad vecinal.

94 Plan del distrito de Buitenveldert, 1957. C.Van Eesteren.
En 1957 se produce un cambio en el Plan de Buitenveldert: la asociación funcional se realiza antes que el mecanismo de repetición.
En este caso se proyecta una nueva unidad llamada *patrón*. En ella, la forma es definida a través de la combinación de diferentes motivos que a su vez combinan diferentes tipologías, desde la vivienda unifamiliar hasta el apartamento en torres de más de 12 plantas. La asociación funcional es compleja; distintos equipamientos, servicios, comercios y espacios de trabajo componen una unidad con un cierto grado de autonomía. La repetición del *patrón* se produce de forma siempre variada, y componen una nueva unidad a una escala intermedia entre la unidad distrito y la unidad vecinal.
Es una unidad plurifuncional que contiene todos los datos para construir un fragmento de ciudad. Lo más destacable es que la repetición variada de esta unidad forma un conjunto cuya estructura ya ha sido anunciada por el propio patrón.

Lo importante es que estas tres acciones (delimitación, identificación y vinculación), repetidas en las distintas escalas de proyectación, permiten construir una obra centrífuga y centrípeta a la vez. Es decir, toda acción se concentra en un único método simple y repetitivo, y, al mismo tiempo, conduce al descubrimiento de una nueva experiencia abierta al cambio.

El trabajo sobre las unidades vinculadas a la organización social a través de las funciones y sobre las relaciones entre unidades en las distintas escalas de proyectación llega a su punto culminante, en cuanto a la trascendencia que para el método de proyectación tiene la aparición del *patrón,* en el Plan del distrito de Buitenveldert (1957).

Si hasta el momento, en la mayoría de los barrios, las unidades vecinales se habían construido a partir de la adición de distintos motivos residenciales, generados por la repetición de un elemento básico, a los que se sumaba un motivo dotacional a escala vecinal, en el distrito de Buitenveldert la unidad vecinal se forma por la repetición de un *patrón* que contiene en sí mismo las características de toda la unidad vecinal. De ello resulta, y esto es lo importante, una doble lógica en la composición de las unidades vecinales: una interna, que relaciona los elementos de la unidad vecinal; y otra externa, que genera y formaliza la estructura de espacios públicos y el viario.

Este nuevo sistema de composición establece una matriz relacional que comporta la sustitución de las relaciones unívocas, implícitas en el eje urbano, por las relaciones variables propias del *cuadro escocés*.

La aparición del patrón determina una mayor interacción entre los elementos urbanos, la posibilidad de resolver, en una sola serie, las relaciones entre elementos a diferentes escalas de proyectación.

Esto es posible porque en la medida en que el patrón ha sido definido como una entidad susceptible de relacionarse no sólo con los elementos de su propio sistema (relación "bidimensional") sino también con aquellos otros de diferentes sistemas (relación "tridimensional"), es decir, en la medida en que el patrón puede identificarse como un elemento que *pertenece* a diferentes sistemas (tipo y escala de relación), *a la vez* amplía las posibilidades del mecanismo de repetición utilizado en la composición urbana. Esta unidad, que en el sur de Buitenveldert llega a medir 14 hectáreas, ya no está pensada para repetirse por traslación simple, como ocurría con los motivos. El mecanismo de repetición evoluciona con la incorporación de una nueva figura de composición que enriquece el contrapunto clásico: la *variación desarrollada*[16], que introduce herramientas como el *retruécano*[17]. Ambas son formas de repetición de la *técnica serial*[18], que surgen necesariamente como evolución de la técnica de composición clásica, fundamentada en el tema.

La técnica no es nueva. Escritores como James Joyce o músicos como Anton Webern ya la habían utilizado antes en sus composiciones. Webern explica en qué consiste esta técnica a través de los frisos del Partenón conservados en el Museo Británico, de los que comenta: "Es la réplica exacta de nuestra método de composición,
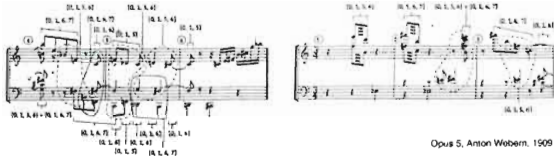
16. La *variación desarrollada* consiste en la repetición de un mismo diseño en el que se van produciendo cambios sensibles sobre alguna de las partes del mismo para dar respuesta o adecuarse con mayor precisión a una situación determinada.

17. El *retruécano,* por su parte, consiste en invertir los elementos de una composición que había sido definida con anterioridad para darle sentido por contraposición a aquél.

18. La técnica serial consiste en aplicar el mecanismo compositivo de la repetición, no sobre elementos singulares, sino sobre un conjunto de elementos básicos, sobre unas series. En la repetición, estas series pueden cambiar la relación interna entre sus elementos estableciendo nuevas relaciones con elementos externos sin perder la unidad y coherencia interna.



Coro de mujeres de Ruvo, s.V a.C.



Opus 5, Anton Webern, 1909



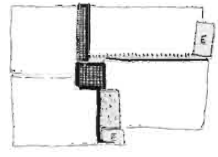
Friso Partenon, s.V a.C



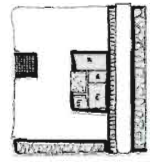
B A C C' D'

95 Técnica serial de composición.

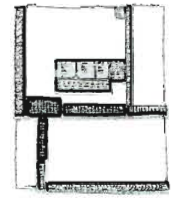
96 Articulación de los espacios libres en los distritos del oeste de Amsterdam en comparación con losdel distrito de Buitenveldert.



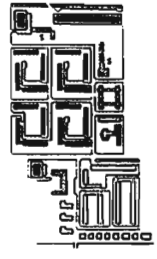
Slotermeer

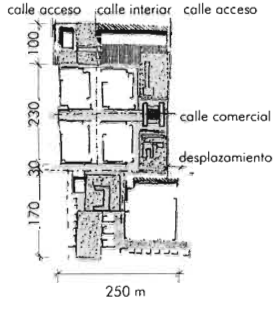


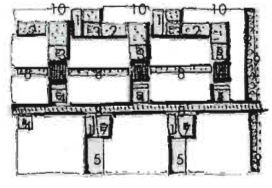
Slotervaart



Osdorp







Buitenveldert

Tipologia de espacios libres

1. Hito, puerta
2. Zona verde semipública
3. Asociado a escuela
4. Asociado a equipamiento
5. Zona verde pública
6. Asociada a comercial
7. Asociado a oficinas
8. Canexión peatonal
9. Limite infraestructura
10. Aparcamiento

siempre la misma cosa, que aparece bajo mil aspectos, todos diferentes"[19]. Así, se define la técnica serial como la ordenación surgida a partir de series compuestas por los elementos mínimos (12 sonidos) que, combinados de maneras diversas, dan a una variación continuada. En cualquier caso, el interés, más que la novedad, reside en el hecho de que esta técnica de composición permite trabajar las más diversas combinaciones de elementos urbanos manteniendo la unidad de la obra (un orden), gracias a las asociaciones que establecen las series al tener un mismo origen[20].

En este sentido, a pesar del papel trascendental del patrón desde el punto de vista de su formalización y de las posibilidades de repetición, el hecho compositivo va más allá de estos dos aspectos, siendo de mayor importancia la capacidad de estructuración, es decir, la capacidad para organizar relaciones con diferentes elementos del mismo sistema o de otros distintos, pero también la capacidad para generar nuevas relaciones.

Esta nueva escala y forma de asociación, la nueva combinación de elementos y, sobre todo, la integración de la estructura de ejes urbanos en la proyectación del patrón dotan al nuevo modelo de ordenación de una continuidad y una articulación espacial que no se había conseguido hasta el momento.

Con el patrón como serie en la composición de la ciudad se alcanza el más alto grado de organicidad del método proyectual experimentado en el desarrollo del AUP, una organicidad que genera una nueva morfología urbana. De la segregación y fragmentación espacial de las primeras experiencias se pasa a una articulación y continuidad espacial. Los distintos espacios libres se crean por combinación de tipologías, dando lugar a nuevos tipos de espacio, en una sucesión contrastada de tamaños, formas, límites y usos que posibilita una gran diversidad de itinerarios.

De esta forma, la tan reclamada continuidad espacial ya no se basa exclusivamente en la repetición del elemento arquitectónico (franja residencial) y de un espacio libre asociado a éste, sino en la alternancia y contraposición de edificaciones, con distintos usos y tipologías, y de espacios libres con distinta actividad y carácter (fig. 96).

La interacción entre las diferentes escalas de proyectación permite a una nueva organización formal y funcional que se refleja en una nueva espacialidad urbana. El nuevo patrón, situado entre el motivo y la unidad vecinal, es un buen ejemplo, pero son muchas otras las relaciones que se establecen entre los distintos elementos urbanos.

En los trabajos previos a la publicación del Plan en 1934, y en aquellos que posteriormente sirvieron para la realización de los Planes de Distrito, se ha verificado cómo los elementos urbanos abandonan las relaciones jerárquicas respecto a los ejes urbanos. Al mismo tiempo, la investigación tipológica y parcelaria permite generar nuevas relaciones en torno a las unidades vecinales. Éstas asumen un papel cada vez más importante en la composición urbana, llegando a establecer un doble orden junto a los ejes urbanos. Así, a la aprobación definitiva del primer plan de distrito en la posguerra se llega con una superposición de un doble orden; uno "saliente" (el tema, el eje urbano) y otro "entrante" (la serie, la unidad vecinal).

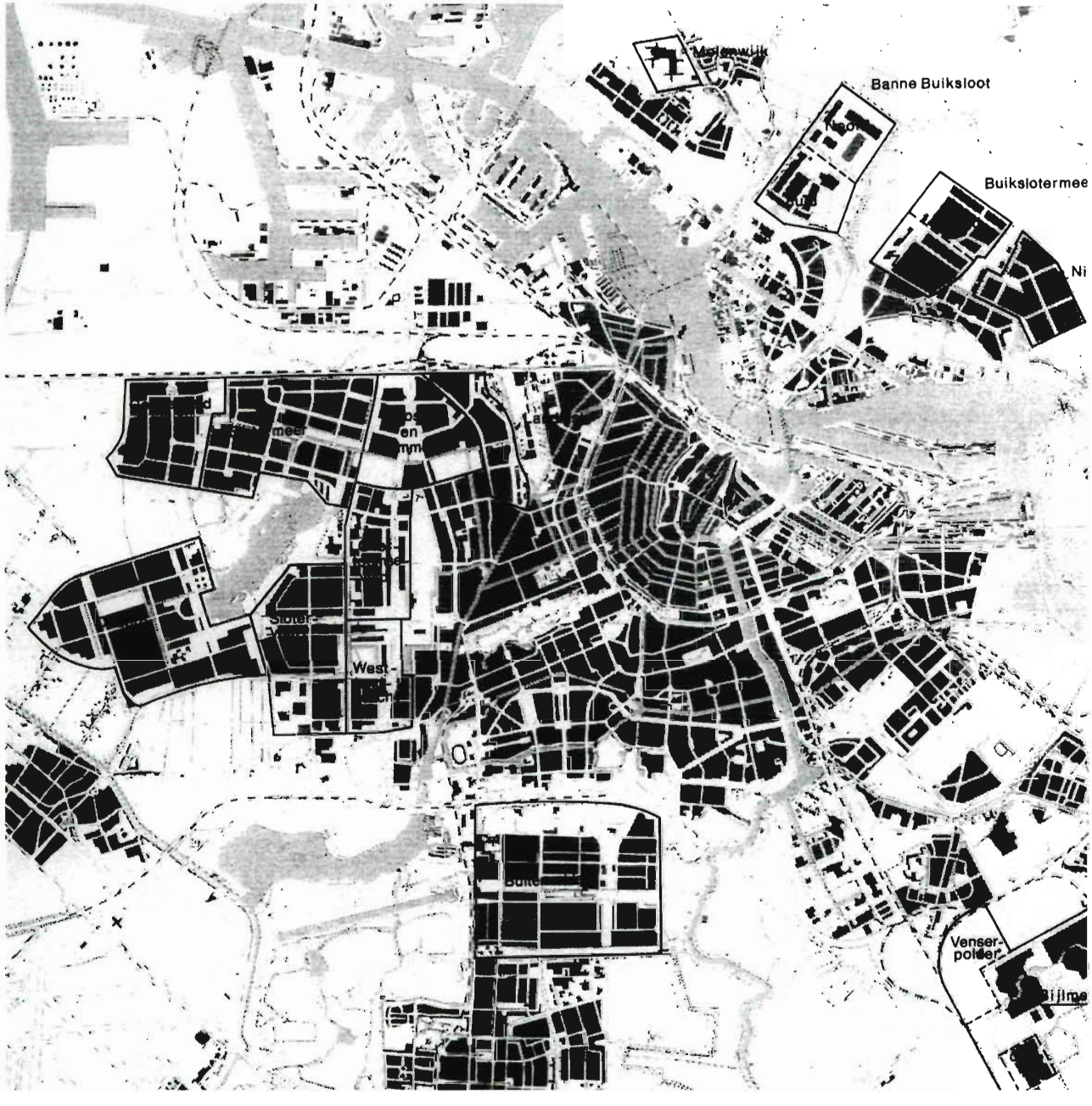
19. ROSTAND, Claude: *Anton Webern*, Madrid, Alianza Editorial, 1986, pág. 63.

Es algo parecido al famoso y viejo proverbio:

SATOR	El sembrador tiene a la obra	SATOR	ROTAS
AREPO	La obra tiene al sembrador	AREPO	OPERA
TENET		TENET	TENET
OPERA		OPERA	AREPO
ROTAS		ROTAS	SATOR

Esta curiosa inscripción se denomina tradicionalmente el "cuadro mágico". Encontramos ya algunas muestras en los *grafitti* pompeyanos (siglo I d. C.), en las ruinas de la Bretaña romana en Cirecester y en las ruinas mesopotámicas de Doura - Europos (siglo III); en las inscripciones coptas en Nubia (siglos VI y VII), en la pintura de las iglesias de Capadocia (siglo VIII) y en toda una serie de textos medievales, desde una biblia carolingia hasta textos de astrología y magia del siglo XVI. ECO, Umberto: *Las poéticas de Joyce*, Ed. Lumen, 1998, págs. 120-122.
Todos estos procedimientos de inversión de la sentencia empezando por el final o por el medio o por un punto cualquiera (que gozan de una singular afinidad con la inversión de las series dodecafónicas) (*op. cit.*, págs. 84-85), los encontramos también en la sintaxis de los diferentes barrios de la extensión de Amsterdam, como veremos en los siguientes apartados.

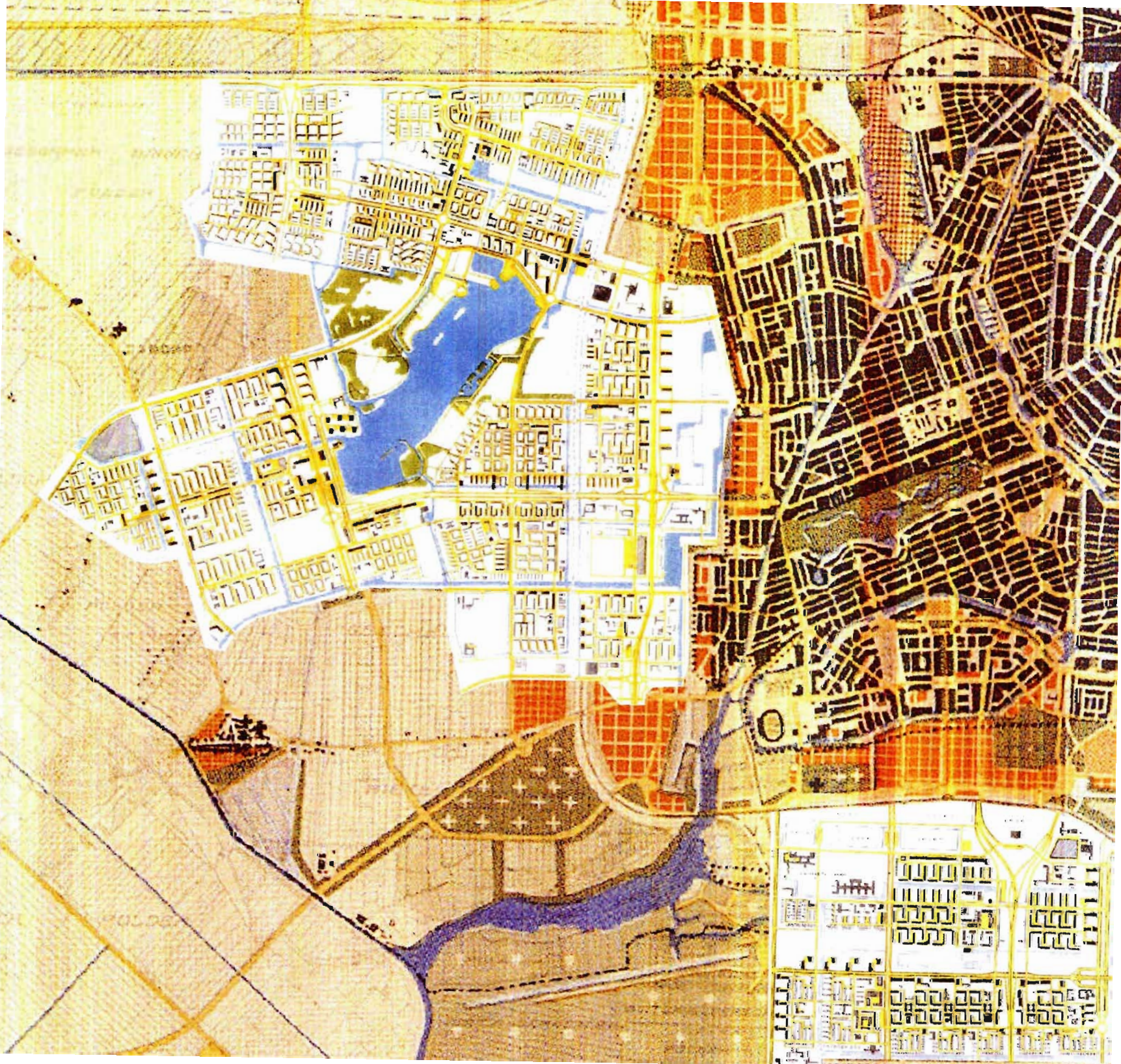
20. Algunas entidades matemáticas, como las series de Fourier, son ejemplos de orden generativo. De hecho, el orden generativo ya había sido intuido por Goethe en sus estudios sobre la filotaxis de las plantas, en los que unos patrones generales abstractos gobiernan todas las posibilidades de desarrollo (código genético). "Conociendo estos patrones –había escrito a Herder– uno podría interminablemente ir inventando plantas que, aunque no existiesen, podrían existir sin ser precisamente una fantasía artística, porque tendrían una razón y una necesidad internas." ESPAÑOL, Joaquim: "El orden generativo", en *El orden frágil de la arquitectura*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 2001 (Colección Arquíthesis), pág. 138.



97 Distritos de Amsterdam.

Esta situación evoluciona en el transcurso de las distintas experiencias que se realizan durante la posguerra, ya que la técnica de composición clásica, fundamentada en el *tema*, se va desprendiendo progresivamente de su fuerte valor de atracción para dejar paso a los nuevos centros de interés dentro de las unidades sociales emergentes. De esta manera, las relaciones sociales tejen una nueva estructura, más flexible, capaz de evolucionar en el tiempo, y es en este momento cuando las *neighborhood units* desarrollan plenamente su papel estructurador.

Sin embargo, como veremos a continuación, el cambio se produce paulatinamente. En un primer momento todavía se organizan respecto a ejes viarios o franjas verdes, por lo que el tema continúa estando presente. Será en distrito de Buitenveldert, gracias a la aparición del patrón, donde desaparecerá definitivamente esta técnica de composición clásica -el tema- y, por tanto, cualquier relación de dependencia.



HACIA UNA PROSA URBANA: LA INTERACCIÓN COMO OBJETIVO

Ahora que los tradicionales elementos estructuradores (ejes viarios, infraestructuras y franjas verdes) dejan de ser los temas principales en la composición urbana y se convierten en una pieza más dentro del nuevo mecanismo compositivo, ¿cómo se consigue que todos los elementos urbanos lleguen a interactuar entre sí? En otras palabras, ahora que la composición urbana se asemeja más a una prosa, donde las múltiples relaciones entre los elementos urbanos tejen la continuidad de las distintas realidades urbanas, ¿cómo se establece la interacción de relaciones en y entre los diferentes niveles de composición?

Será importante precisar, en este sentido, con qué criterios se establecen las relaciones entre los elementos y las agrupaciones urbanas. Para ello habrá que detenerse en aquellos conjuntos de relaciones que, por su mayor correspondencia social y arquitectónica, nos acercan más, a su vez, al modelo de ciudad ensayado en el AUP.

En dichos conjuntos de relaciones se distinguen fundamentalmente dos: las *relaciones funcionales* y las *relaciones formales*. Las primeras –las más inmediatas– están en la base de la organización social urbana, dado el tipo de relaciones que se establece entre las distintas actividades que realiza el hombre. Las segundas han sido y son, hasta el momento, las más trabajadas por la urbanística tradicional en el proyecto de ciudad.

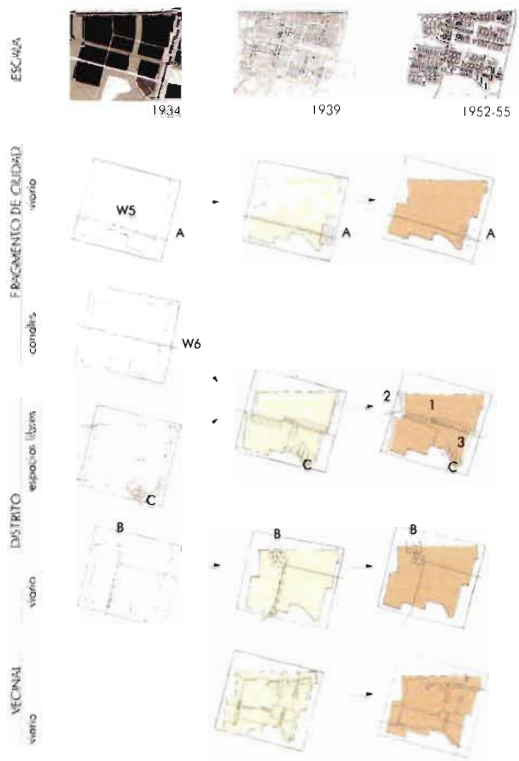
Lo que se pretende demostrar en este análisis de la propuesta publicada en 1963 es cómo la distinta organización formal y funcional de las unidades de proyecto (desde la tipología hasta el fragmento de ciudad), a pesar de seguir un mismo proceso y criterios de relación semejantes, es capaz de generar experiencias urbanas diversas.

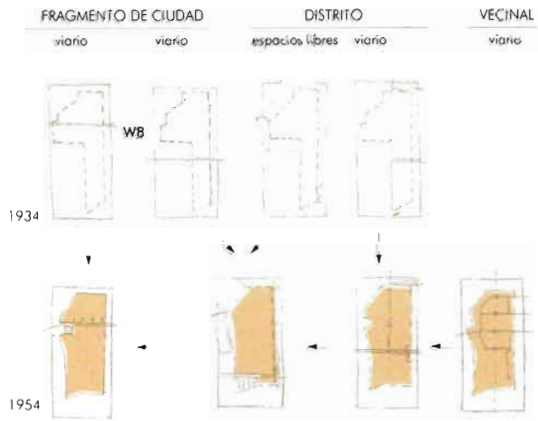
98 Propuesta de los barrios de posguerra de 1963 sobre el AUP de 1934.

Escalas y sistemas funcionales

Antes de abordar la organización formal y funcional de los distritos desarrollados por el AUP será útil comprobar la evolución de algunos sistemas urbanos básicos (viario, verde, agua) en cada uno de estos distritos, desde la aprobación del Plan de Extensión en 1934 hasta la elaboración definitiva de los Planes de Distrito.

En Slotermeer, la relación entre los tres sistemas urbanos en las dos escalas de proyectación (fragmento de ciudad y distrito) conducen en 1939, por un lado, a la vinculación del sistema de espacios libres y de canales de agua, y por otro, a la definición de una estructura interna superpuesta que conecta las diferentes unidades vecinales. Cada sistema define sus puntos de máxima tensión: el viario pasante en el inicio de la





99 Slotermeer. Superposición.
Slotervaart. Complementariedad.

Röellstraat (A), y el viario de distrito en la intersección de la vía comercial (Vlugtlaan) con una vía de categoría nacional (B). Respecto al sistema de espacios libres y canales, el énfasis se pone en el extremo norte del lago Sloterplas (C). Se definen así tres áreas donde edificios en altura formalizan los correspondientes hitos.

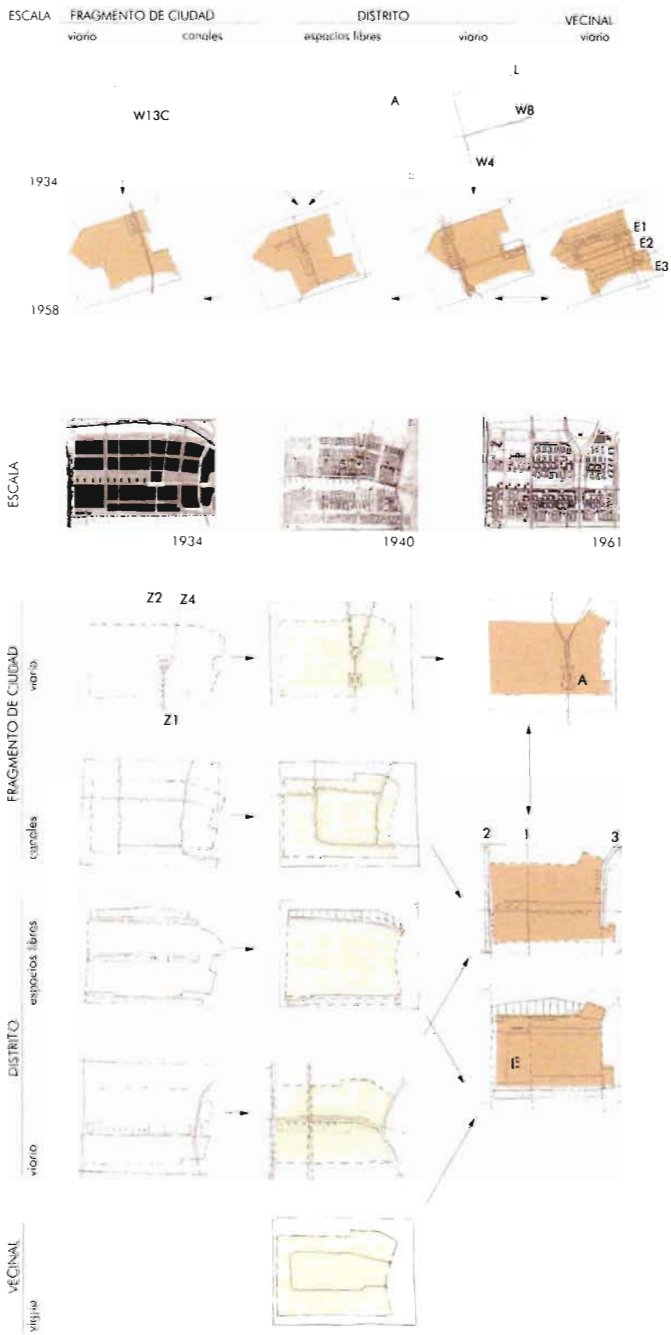
En la propuesta definitiva se mantiene esta superposición diferenciada de sistemas y escalas: el viario pasante, alejado de la vía nacional que delimita el distrito al norte, con su puerta en la intersección con la línea del ferrocarril (A), las dos vías del distrito centradas respecto a éste que se encuentran en la plaza 40-45 (centro del distrito), con su puerta a la vía nacional (B), y finalmente el sistema de franjas verdes y canales, con una directriz principal paralela y próxima a la vía comercial que atraviesa el distrito de este a oeste, en el que distinguimos tres espacios singulares bien diferenciados: (1) uno en relación con la plaza 40-45, (2) otro en el extremo oeste como elemento de separación con el distrito vecino y al mismo tiempo de vínculo con el Sloterpark, y otro en forma de hito (3) que marca el límite superior del lago. A escala vecinal surgen un conjunto de centros secundarios que conectan las unidades vecinales con los espacios más representativos del distrito. Así, los sistemas de relaciones se encierran en sus propias escalas de proyectación sin más implicaciones. Podemos decir que en Slotermeer los sistemas se proyectan autónomamente superponiéndose en las distintas escalas, siendo las conexiones puntuales las únicas relaciones entre las diferentes escalas de proyecto.

En Slotervaart, la propuesta de 1934 define claramente dos sistemas a escala de fragmento de ciudad: un viario a escala de ciudad (W8) en el centro, en dirección este-oeste y un canal al sur en la misma dirección; y otros dos sistemas a escala de distrito: franjas de parque en los límites y un eje central en dirección norte-sur.

Posteriormente, en abril de 1953, el viario pasante se formaliza con una secuencia rítmica de edificios en altura. La nueva disposición más al sur del canal principal permite construir un único sistema de delimitación del distrito a partir de los espacios libres y el agua. La vía central del distrito reconoce las intersecciones con el sistema vecinal, mientras que sobre los ejes secundarios se formalizan distintas puertas en la intersección con el trazado del ferrocarril. Esto permite integrar el sistema vecinal en el de distrito, el resultado es un conjunto de sistemas relacionales complementarios.

En el Plan de 1934 para Osdorp volvemos a reconocer los cuatro sistemas. El viario pasante (W13c) en el extremo este del distrito y el viario de distrito con dos vías principales (W8 y W4) y otra de límite (L) que conectan con los otros distritos. El sistema de espacios libres se define a través de una gran franja central que relaciona la residencia con el lago y en cuyo extremo se prevé un espacio significativo (A). Finalmente, el canal principal cruza el distrito de norte a sur en una posición intermedia entre la vía pasante y una de las vías de distrito (W4), y se conecta con el lago por un canal secundario que formaliza el límite norte de la franja verde en su extremo oriental.

En este caso, aparte de los cambios significativos respecto al sistema de espacios libres al juntarse con el de drenaje, lo más destacable de la propuesta de 1958 es que con



100 Osdorp. Intersección.
Buitenveldert. Continuidad.

la definición de la escala vecinal se incorpora un nuevo sistema de escala intermedia (distrito-vecinal). Se trata de tres ejes (E1, E2, E3) que hacen de puente entre las escalas vecinal y distrito. A diferencia de Slotervaart donde la relación era de complementariedad, aquí el nuevo sistema permite definir vínculos entre escalas al formalizar hitos comunes. Se producen así encuentros e intersecciones entre sistemas en las distintas escalas de proyectación y contrapuntos entre los distintos sistemas como, por ejemplo, entre los ejes verticales y los horizontales.

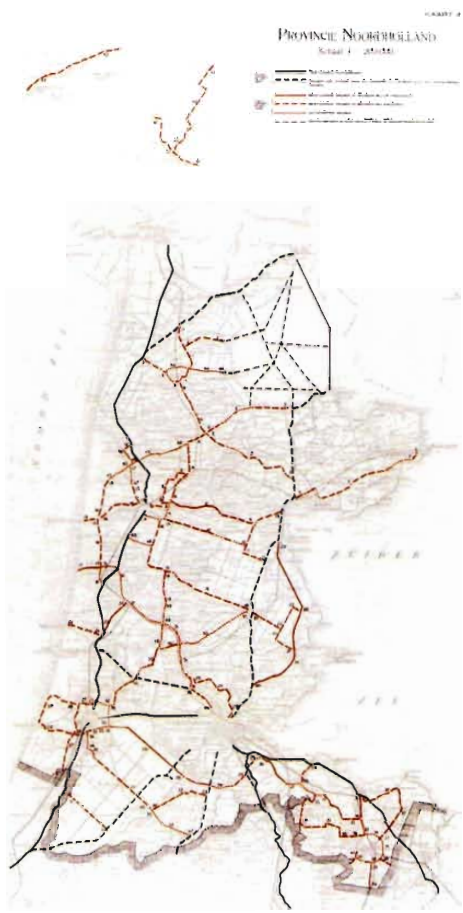
Por último, en Buitenveldert podemos verificar cómo se pasa de la inicial segregación de sistemas urbanos a la más completa integración de escalas y sistemas en la resolución definitiva del distrito.

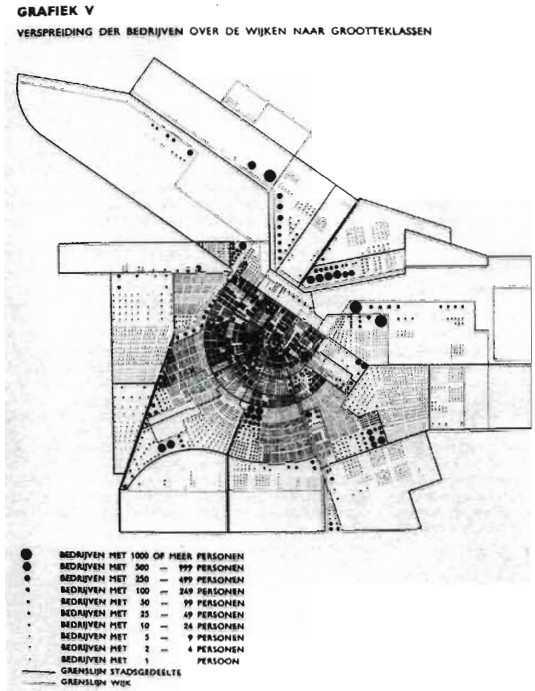
En el Plan se apuntan los cuatro sistemas básicos: el viario a escala de ciudad formado por la vía de conexión con Rotterdam (Z1), que se desdobla en las dos vías de acceso a la ciudad (Z2 y Z4); el viario de distrito constituido por dos vías de conexión con la ciudad en los extremos este y oeste y un eje central perpendicular a los anteriores que une los parques situados en los márgenes oriental (Amstelpark) y occidental (Boschpark) y que está vinculado a una franja de parque y a edificación en altura; el sistema de espacios libres y áreas deportivas que señala los límites norte y sur; y finalmente el sistema de canales que completa la trama básica que estructura el distrito.

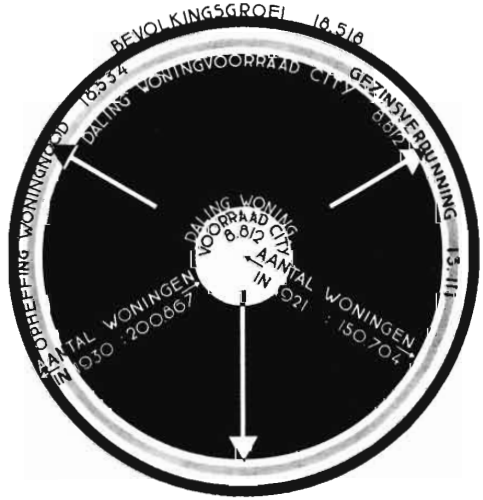
En la propuesta de 1940 se mantienen los sistemas independizados, enfatizándose la segregación con la incorporación de un nuevo sistema viario vecinal autónomo y en forma de anillo central que conecta las diferentes unidades vecinales.

En el proyecto, aprobado en los años sesenta, distinguimos las tres escalas donde los sistemas urbanos se relacionan de manera diversa: a escala de fragmento de ciudad, el viario de tráfico pasante define un hito en correspondencia con las otras dos escalas en la intersección con el eje central del distrito y uno de los ejes principales de las unidades vecinales (A); a escala de distrito tenemos, por un lado, las vías de conexión con la ciudad situadas en el centro y los extremos (1 transporte público, 2 puerta verde, 3 puerta azul), por otro, el eje central que las conecta y relaciona con los parques situados en los límites este y oeste (todos ellos reforzados por secuencias de edificios en altura que se contraponen tensionando el conjunto); y a escala vecinal lo más destacable es que no aparece ya un sistema independiente sino la contraposición de dos grupos de unidades vecinales al norte y sur del eje central con sus vínculos internos, y conectados a través de un triple sistema: viario, peatonal y de agua (E).

En Buitenveldert verificamos cómo en las distintas escalas de proyectación los sistemas relacionales se complementan unos a otros por continuidad o contraposición, se equilibran y compensan. Desaparece, pues, la fragmentación de las distintas escalas de proyectación y asistimos a una integración de sistemas y escalas que hará posible la interacción entre las relaciones de los elementos urbanos que las configuran. La reorganización formal y funcional se hace única para las distintas escalas y respecto a los diferentes sistemas de elementos urbanos.







101 Amsterdam. Plan Regional, 1929.

102 Amsterdam. Esquema de la distribución demográfica, 1925.

103 Diagrama demográfico, 1921-1930.

Es así como en la experiencia del AUP tiene lugar la progresiva aproximación a una prosa urbana, a la continuidad del proceso proyectual que tiene en la interacción su objetivo.

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL[1]

El punto de partida del nuevo método de proyectación urbana es la investigación. En efecto, se trata de localizar y dimensionar funcionalmente[2] los diferentes elementos y actividades de acuerdo con las investigaciones elaboradas tras una cuidadosa coordinación de todos aquellos factores que determinan la composición social de una colectividad.

Aunque esta forma de pensar recibe críticas por parte de arquitectos como J. J. P. Oud[3], ello no hace sino reafirmar la novedosa posición que supone, respecto a las posturas tradicionales, a la hora de abordar el crecimiento de la ciudad.

En la conferencia que Van Eesteren presenta en la Cámara de Comercio de Atenas con motivo del IV CIAM, se constata que la construcción del Plan parte de un problema de dimensionado, lo que conduce, a proponer un programa general de investigaciones, según tres escalas distintas (ciudad existente, municipio y región), acerca de las estructuras económicas globales del crecimiento demográfico (dinámica y localización), así como sobre las posibilidades de desarrollo futuro[4].

Para organizar este trabajo se buscan, por un lado, referencias en otros países[5] y, por otro, se confecciona un *guión* sobre la base de las preguntas que el propio Van Lohuizen formula a partir de sus continuas reuniones con la sección de proyectación, de la que era director Van Eesteren[6]. De este modo, la unidad de investigación termina por definir un diálogo continuo entre intuición (qué preguntas se deben hacer) y conocimiento (cómo responderlas científicamente).

Sin embargo, a pesar de la voluntad de entendimiento para llevar a cabo una investigación completa, las dificultades para realizar estudios más extensos, como el de desarrollo económico a escala regional, obligan a centrarla casi exclusivamente en los aspectos demográficos. No obstante, la investigación se integrará en el método proyectual como una importante referencia numérica, flexible y cambiante, que permitirá en cada momento ajustar el modelo a la realidad social.

Como bien dice De Graaf, director del Departamento de Obras Públicas, el Plan no puede ser un reflejo directo de los números ni de la economía. No puede convertirse en la expresión gráfica ni de la estadística ni del valor monetario. La ciudad no puede ser entendida como la formalización de un organigrama económico con sus consabidas oscilaciones, sino todo lo contrario, porque la ciudad sobrevive, en cierta manera, a estos altibajos económicos. Si no fuese así, sólo sería un conjunto de elementos mal enlazados de años prósperos y años decadentes[7].

1. Organización funcional significa relación entre funciones, algo muy diferente de la división funcional característica de la técnica del *zoning*. HELLINGA, Helma: "AUP y CIAM", en *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (50 jaar), Amsterdamse Raad voor Stedebouw*, Amsterdam, 1985, pág. 56.

2. Van Eesteren comparó el concepto de función en urbanismo con su significado matemático: "Aquí la función es una variable que depende en sus cambios de otra u otras variables". La ciudad funcional ofrecía, para él, "la mejor oportunidad para crear, en armoniosas proporciones, un entorno global, físico y psicológico, para el hombre." BOCK, Manfred: "De Stijl and the City", en *De Stijl: 1917-1931. Visions of Utopia*, Minneapolis, Walter Art Centre, 1982, pág. 202.

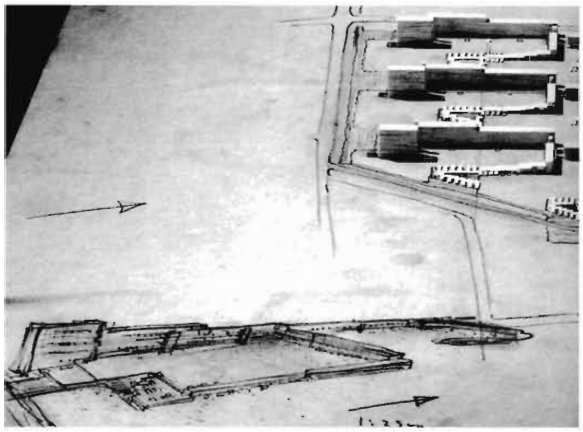
3. "El plan no es un diseño real sino un cartograma como resultado de una investigación científica." VAN ROSSEM, Vicent: *Cornelius van Eesteren. Architect, Urbanist. Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1993, pág. 293.

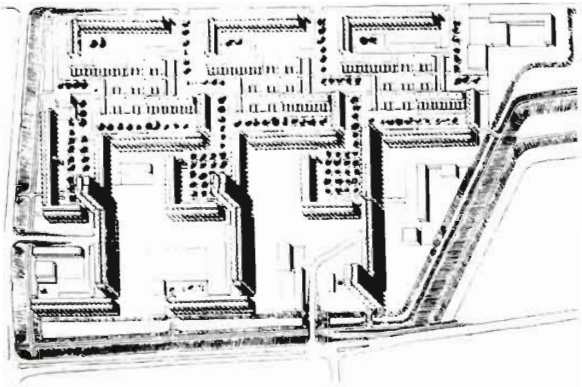
4. "Examinar a fondo los fenómenos urbanos y su desarrollo para deducir las líneas esenciales en cada caso, [...] La urbanística moderna puede llevar a resultados positivos sólo si se basa sobre un preciso conocimiento de la sociedad humana [...]Una vez adquirido este conocimiento, tiene el deber de hacer los cálculos aproximativos para el futuro y así obtener las indicaciones que después se deberán ordenar y sistematizar en el proyecto, traduciéndolo en medidas de superficie [...] Cuando definimos el número de habitantes por hectárea, o establecemos una norma relativa al asoleamiento, ya estamos procediendo a una utilización precisa del territorio [...] Una vez establecida la extensión superficial de las áreas residenciales, debemos proyectar de manera más racional teniendo en cuenta la naturaleza, las condiciones del tráfico, las áreas de recreo y de trabajo. [...] Cada área residencial precisa de espacios propios para el ocio: parques públicos, paseos, áreas de juego, zonas verdes, campos deportivos. Por eso se debe calcular correctamente las superficies, basándose en el número de personas que ocuparán esas áreas. Asimismo, debemos establecer distancias máximas entre viviendas y parques. [...] No debemos pensar que todos estos estudios llevan a planes rígidos, sino todo lo contrario, representan para el urbanista aquello que para el navegante significan el sextante y las estrellas." VAN EESTEREN, Cornelis: "Urbanismo funcionalista. La experiencia de Amsterdam", en *Parametro*, (Faenza), núm. 52 (diciembre 1976), págs. 38-40. (Conferencia dada en el IV CIAM.)

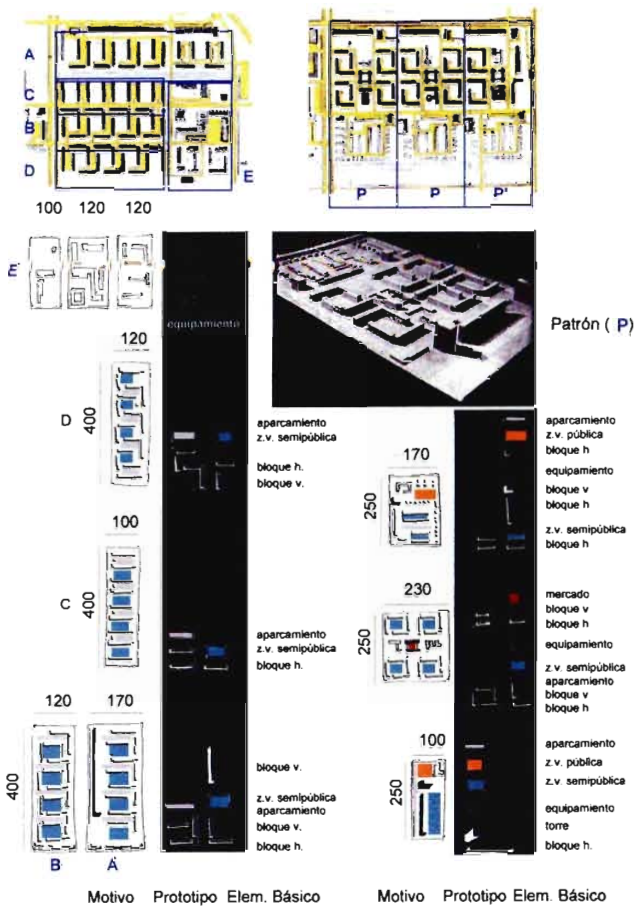
5. Las más importantes serán los estudios publicados en los años veinte sobre Nueva York y Berlín.

6. "¿Qué terrenos están disponibles? ¿Dónde se encuentran? ¿Durante cuánto tiempo soportarán la demanda? ¿Dónde existe la necesidad de un ensanche? ¿Qué tamaño debe tener? ¿En qué barrios no existe suficiente espacio libre?" HELLINGA, Helma: "El inicio de la investigación", en *op. cit.* 1, págs. 38-39.

7. DE GRAAF, W. A., en *op. cit.* 1, pág. 93.







Unidad vecinal
Buitenveldert norte
Agregación de motivos

Unidad vecinal
Buitenveldert sur
Repetición de un patrón

104 Propuesta para Buikslotermeer, norte de Amsterdam, 1963. Bakema y A. van Eyck.

105 Buitenveldert. Esquemas de configuración de las unidades vecinales, 1999.

En el AUP, los estudios y análisis de investigación se reflejan y concretan en la organización funcional que se lleva a cabo en las diferentes unidades de proyecto (asociación[8] de tipologías edificatorias, unidad vecinal, distrito y fragmento de ciudad) y en el diferente valor que se le da a la función, el cual será distinto para cada una de las escalas de proyectación.

Así, por ejemplo, si nos fijamos en la escala tipológica, sólo cabe hablar de organización monofuncional, de agregación, exceptuando el caso de Buitenveldert donde se da una asociación de tipologías. A escala de unidad vecinal, en cambio, la disposición de las funciones servidoras en relación con la residencia permite diferenciar cada unidad vecinal, si bien las grandes diferencias entre tamaño y tipo de actividad dificultan una organización independiente de unidad por unidad. A escala de distrito, la función es el criterio básico con el que se compone la unidad, cuya identidad queda definida por la concentración o la dispersión respecto a los elementos de estructura. Por último, a escala de fragmento de ciudad, la función se convierte en un estándar, es decir, un número que muestra el grado de autonomía de ese fragmento y, como consecuencia, caracteriza el tipo de ciudad.

Tipología edificatoria

En la medida en que la unidad vecinal se compone, además de con otros elementos, también a partir de diferentes tipologías edificatorias, interesa verificar qué relación existe entre la investigación tipológica, las nuevas agregaciones monofuncionales y la propia unidad vecinal.

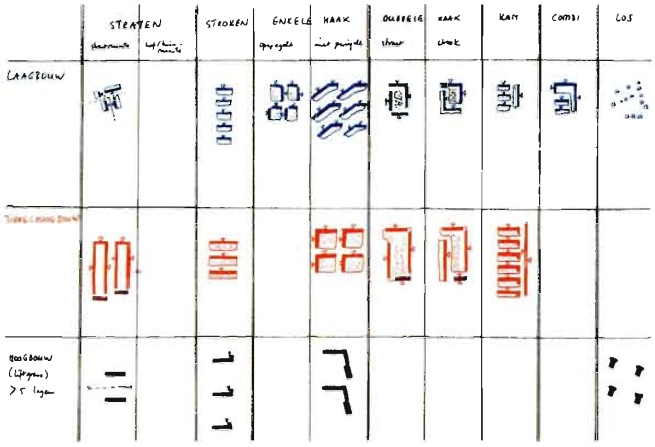
Aunque en realidad existe una evolución paralela, incluso dependiente, entre los estudios y ensayos tipológicos y los trabajos realizados sobre las unidades vecinales, es preciso individualizar el análisis dado que uno trabaja sobre la unidad mínima de agregación (adición monofuncional) y el otro lo hace sobre la unidad mínima de asociación (agrupación plurifuncional).

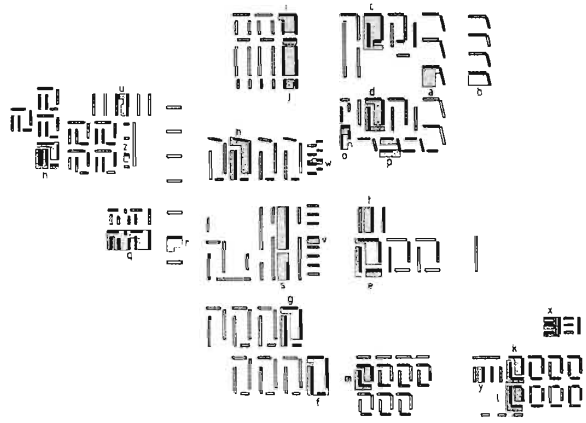
En cuanto a la tipología edificatoria y desde el punto de vista de la organización funcional, se ha de distinguir entre todo aquello que se refiere, por un lado, a la *agregación tipológica*, es decir, el sistema de ordenación, y, por otro, al *sistema de agregación*.

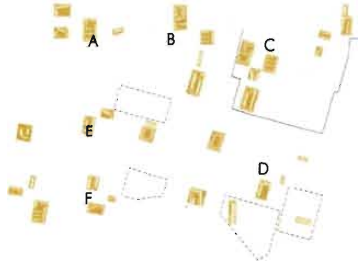
En relación con la *agregación tipológica* debe destacarse la pureza funcional de los bloques del oeste de Amsterdam. Esta pureza funcional (en la zona oeste de Amsterdam los edificios son funcionalmente puros en el sentido de que no existe en ellos ninguna mezcla de actividades diferentes, para las cuales se reservan edificaciones específicas), criticada por muchos arquitectos de la época, es diametralmente opuesta a lo que Bakema y otros arquitectos experimentan en Rotterdam en la misma época.

En el AUP, las distintas maneras de desarrollar la función residencial consisten en crear unidades de agregación en las que cada edificio responde a una determinada tipología; en Rotterdam, en cambio, se confía esta disparidad al propio edificio, desarrollando en él distintos programas residenciales. En el oeste de Amsterdam, por tanto, un

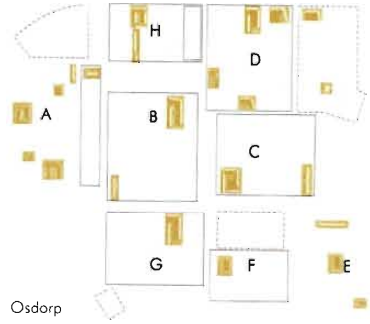
8. Se utiliza la palabra "asociación" para explicar la formación de un grupo plurifuncional (síntesis de diferentes relaciones), y la palabra "agregación" para explicar la formación de grupos monofuncionales (de relaciones inmediatas).



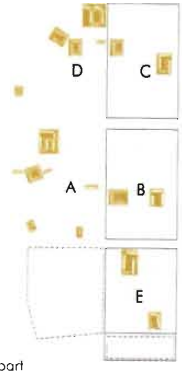




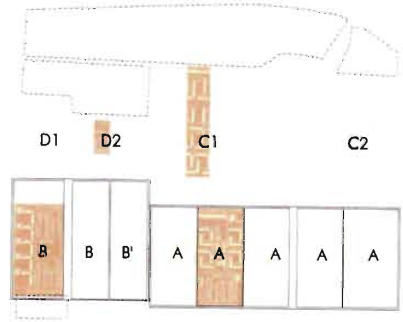
Slotermeer



Osdorp



Slotervaart



Buitenveldert

106 Categorías y tipos de motivos.

107 Sistemas de agregación por distritos: - "motivos y patrones".

edificio es única y exclusivamente una cosa, un elemento urbano en su esencia, o sea, alberga única y exclusivamente una determinada función. Por tanto, mientras que en el caso de una plurifuncionalidad de las edificaciones toma protagonismo el edificio en sí como objeto complejo, en el caso del AUP es el conjunto de los elementos urbanos (dentro de los cuales se enmarcan las edificaciones) el que asume la complejidad de la composición[9].

Esta complejidad se introduce a través de la investigación sobre las agregaciones tipológicas, que en Amsterdam tendrán su máximo exponente en el *motivo* (agregación residencial en forma de doble gancho que define un espacio abierto interno, de carácter comunitario, con todos los jardines y salones orientados a sudeste o sudoeste. Sin embargo, éste no añade nada nuevo respecto a la organización funcional, exceptuando el espacio comunitario delimitado por los bloques, pues la monofuncionalidad del bloque se mantiene en el *motivo*.

En este sentido, puede hablarse de dos etapas bien diferenciadas: una monofuncional en el oeste de Amsterdam y otra plurifuncional en Buitenveldert con la aparición del *patrón*. En la primera etapa, la residencia con el espacio comunitario asociado es la única función existente, si bien con matices diferentes según el tipo edificatorio, mientras los equipamientos forman grupos segregados. En una segunda etapa, residencia, comercio y equipamientos configuran el nuevo *patrón,* una vez superada la monofuncionalidad del *motivo*, convirtiendo de este modo las agregaciones tipológicas en asociaciones plurifuncionales, a pesar de que la pureza funcional del edificio en sí se mantiene intacta.

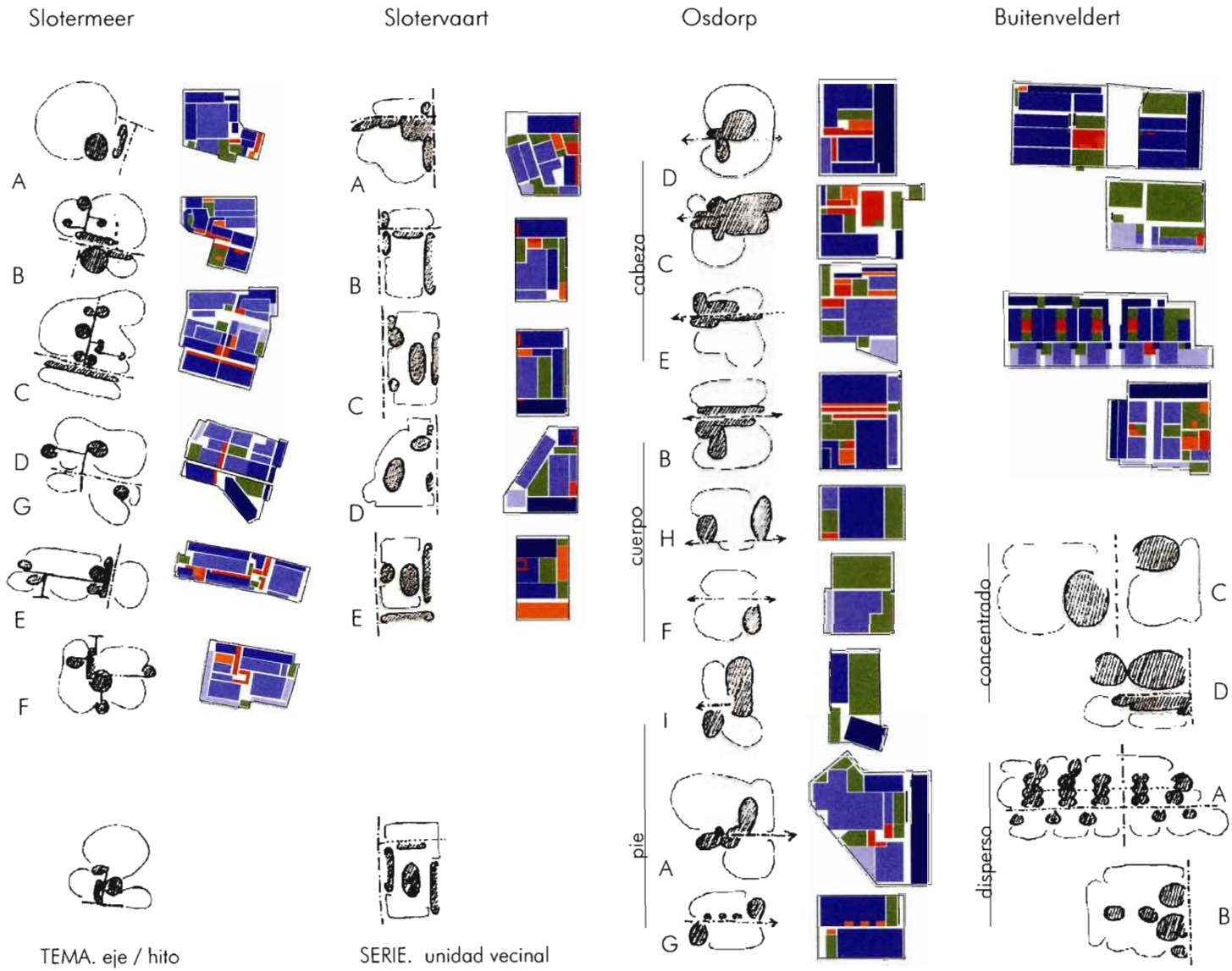
Respecto al *sistema de agregación*, que se produce siempre por repetición, debe distinguirse la *repetición monofuncional* por traslación simple, característica del motivo o de los bloques lineales (*zielenbau*), de la *repetición plurifuncional* propia del patrón, resultado de la función simultánea de dos escalas de proyectación: la agregación tipológica y la unidad vecinal.

Unidad vecinal

La disposición, proporción, concentración o dispersión de las diferentes actividades (residencia, trabajo, equipamientos, comercio y espacio libre) que se produce en cada unidad vecinal tiene su lógica dentro de cada distrito y de acuerdo con un mismo esquema. Distrito a distrito, podemos observar en las propuestas publicadas en 1963 una distinta definición de la unidad vecinal y de sus relaciones.

En Slotermeer, la organización funcional de la unidad vecinal queda determinada por la disposición de la actividad comercial que, tomando la alineación del viario principal, conforma el acceso a la unidad. Esta ordenación del comercio ejerce, a su vez, una fuerte atracción sobre el resto del conjunto, provocando que la colocación de los equipamientos o de las oficinas se produzca en continuidad con la "fisura" que la actividad precedente determina.

9. BOLTE, W., y J. MEIJER: "De Bijlmer: Woorspel", en *Van Berlage tot Bijlmer*, pág. 192.



108 Tabla: Elementos Funcionales por distritos.

Lo más destacable es cómo las funciones servidoras se agrupan con respecto a ejes e hitos. Alrededor de ese tronco principal o *tema* se disponen por adición, diferentes grupos de agregados residenciales.

En cuanto a la distribución de las actividades, la residencia se presenta en las distintas unidades de manera homogénea, con una proporción mayoritaria en relación con las demás, mientras los equipamientos y el comercio tienen una presencia variable, si bien minoritaria, y las oficinas y pequeñas industrias aparecen ocasionalmente.

Slotervaart, en cambio, presenta un esquema de actividades definido a partir de una *unidad genérica* de aproximadamente 25 hectáreas de superficie y forma rectangular. El cambio fundamental respecto al caso anterior es que aquí el tema (el eje urbano) no interviene en la composición de la unidad vecinal. Las funciones servidoras y los grupos residenciales participan por igual en la organización de la unidad, disponiéndose unos respecto de otros hasta construir un único patrón vecinal o *serie*. Sin embargo, las actividades sufren desplazamientos controlados en relación con el conjunto de las unidades del distrito, respondiendo, de esta manera, a las relaciones de vecindad y contigüidad que se producen entre ellas; asimismo, se inicia un proceso de interacción a través de la complementariedad de las distintas unidades.

En cuanto a la distribución, la presencia de residencia y equipamientos en cada una de las unidades es homogénea, aunque en distinta proporción.

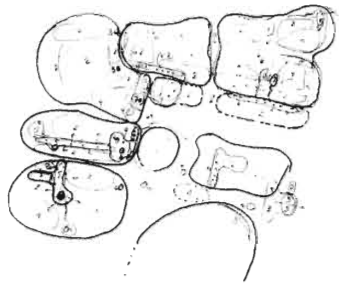
Osdorp, en cambio, organiza las diferentes funciones a partir de un esquema tripartito fruto de la mutua dependencia de las unidades, que forman asociaciones funcionales a una escala intermedia entre el distrito y la propia unidad, a lo largo de un eje urbano. Así, la composición de cada una de ellas se realiza, en primer lugar, de acuerdo con su posición, según se corresponda con los extremos, que denominamos *cabeza* o *pie*, o el centro, que denominamos *cuerpo*, de la asociación de unidades, pero también, en segundo lugar, según la posición que esta asociación ocupa dentro del conjunto del distrito.

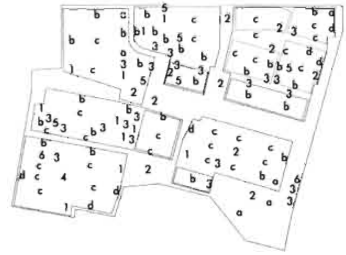
Así, las *cabezas* concentran la mayor parte de la superficie comercial, dada su posición periférica en el extremo más próximo al lago Sloterplas o a los otros distritos. Los *cuerpos*, por su parte, presentan amplias superficies de equipamientos (si bien en el caso del eje central se distribuyen más homogéneamente), además del comercio y las oficinas. Por último, los *pies* presentan diferentes soluciones en cada realización, con distintas actividades en cada caso, en función del eje del que se trate.

En cuanto al conjunto de unidades vecinales, la ocupación de las actividades se da de forma dispersa y localizada, asumiendo en cada caso una proporción predominante respecto a las demás.

En Buitenveldert, el cambio que se produce en la organización funcional es significativo debido a que, por el carácter multiescalar del *patrón*, la unidad vecinal ya no puede ser entendida como hasta ahora. La particular naturaleza del patrón (plurifuncional), así como las nuevas escalas de proyectación intermedias que éste incorpora, provocan que

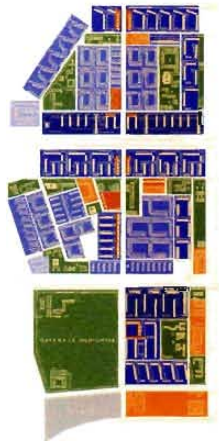


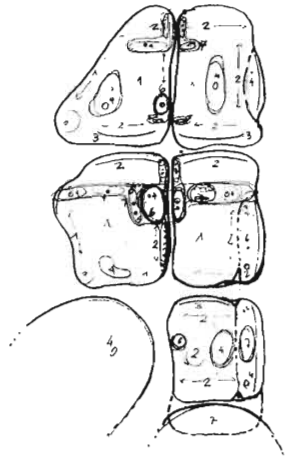


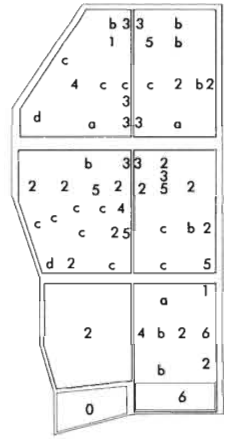


1. equip. singular
2. equip. grupo
3. comercio sing.
4. comercio grupo
5. trabajo singular
6. trabajo grupo

a. altura
b. media | plurifam.
c. baja
d. unifamiliares







1. equip. singular
2. equip. grupo
3. comercio sing.
4. comercio grupo
5. trabajo singular
6. trabajo grupo

a. altura
b. media | plurifam.
c. baja
d. unifamiliares

109 Análisis funcional. Slotermmer.

110 Análisis funcional. Slotervaart.

las distintas actividades no se organicen ya de acuerdo con un único esquema, sino que lo hagan conforme a varios esquemas contrapuestos.

En este sentido, tanto el posicionamiento de las actividades como los espacios que las cohesionan constituyen unidades que, al repetirse, articulan las diferentes funciones. Esta articulación responde al hecho de poder sustituir una actividad por otra sin que para ello sea necesario variar, en esencia, el esquema de actividades, pues el tipo de relaciones se mantiene, lo que es posible gracias a la organización interna del patrón.

Con respecto a la proporción de las actividades en el conjunto del distrito, en Buitenveldert se observa una ocupación media similar a la de los otros barrios, si bien la disposición de las mismas en cada unidad vecinal no responde ya a una escala concreta sino a muchas a la vez, al tiempo que favorece la articulación entre las distintas unidades vecinales.

Distrito

Es sin duda a escala de distrito donde se desarrolla fundamentalmente la organización funcional que establece las relaciones entre la función residencia y las funciones servidoras. Es por ello por lo que en el artículo sobre la ordenación de los distritos, publicado en 1963 en la revista *Urbanistica,* se han diferenciado las distintas funciones y su nivel de agregación (elemento singular o grupo): equipamientos (1, 2), comercio (3, 4), oficinas o pequeñas industrias (5, 6) y distintas tipologías residenciales, desde viviendas unifamiliares hasta edificios plurifamiliares en altura (a, b, c, d).

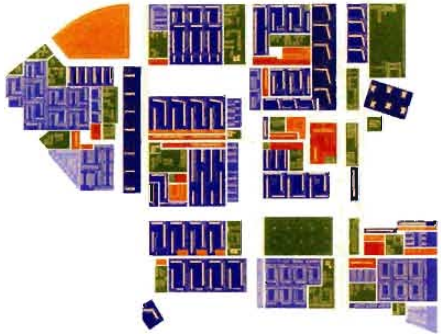
Así se obtiene un gráfico donde aparecen físicamente situados los distintos elementos funcionales, a partir del cual es posible iniciar el estudio de las relaciones que se establecen entre ellos, la complementariedad o contraposición, su ámbito de influencia, su concentración o dispersión, y la situación relativa de las funciones servidoras respecto a la residencia, reconociendo las diferentes escalas de asociación.

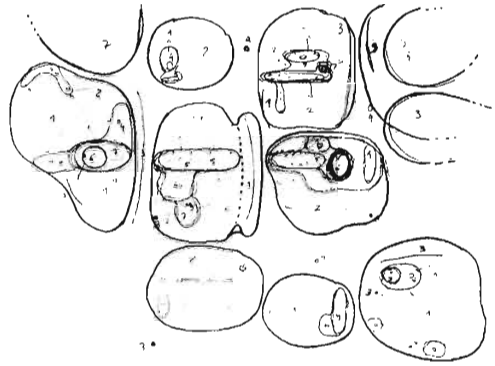
Es a partir de estos primeros esquemas funcionales de los distritos, y siguiendo un sistema analítico similar al utilizado por los musicólogos norteamericanos en los años cincuenta y sesenta (*Pitch – class – sets*) para estudiar la música de la Escuela de Viena (Schönberg, Berg y Webern), como podemos afrontar la evolución de la organización funcional de estos barrios.

A cada función se le asigna un código que se agrupa con otros para formar conjuntos. Estos conjuntos establecen relaciones con otros o con elementos que cumplen funciones a una escala superior construyendo una matriz relacional.

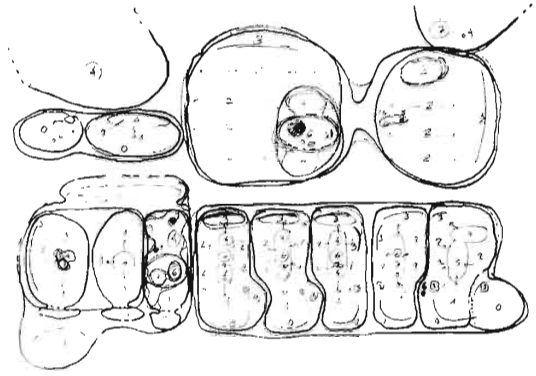
Organización por distritos

Si la disposición de las actividades empezaba a percibirse con mayor definición a escala de unidad vecinal, a escala de distrito la organización funcional proviene de a esquemas todavía más claros, pudiendo hablar de los vínculos que se establecen dentro del propio distrito y de aquellos otros que se constituyen a escalas superiores o inferiores.









111 Análisis funcional. Osdorp.

112 Análisis funcional. Buitenveldert.

En Slotermeer, la disposición limítrofe o externa de las actividades en cada una de las unidades vecinales se convierte, dentro del distrito, en un conjunto fragmentado de pequeños grupos residenciales *cosidos* por un hilo de actividades complementarias que siguen la directriz de la calle o de la franja verde.

Particularmente, pueden distinguirse dos esquemas: uno al norte del canal central y otro al sur. El sector norte fundamenta su organización en la actividad comercial que, dispuesta sobre un eje urbano, enfatiza los nodos de distinta categoría. El sector sur, por su parte, dispone las actividades complementarias de la residencia como *puertas* o *pasillos* de entrada a cada una de las unidades vecinales.

En este primer distrito, la única referencia funcional a una escala superior es la pieza que formaliza la entrada más simbólica a la unidad, donde se combinan comercio, oficinas y residencia. Ello no evidencia sino el hecho de que cada sistema de actividades sigue una lógica distinta: el nodo respecto al fragmento de ciudad (A), el eje respecto al distrito (B) y la intersección o puerta respecto a la unidad vecinal (C).

Slotervaart presenta un esquema más elaborado, definido a partir de tres configuraciones complementarias que se corresponden con los distintos sistemas de organización de cada una de las funciones.

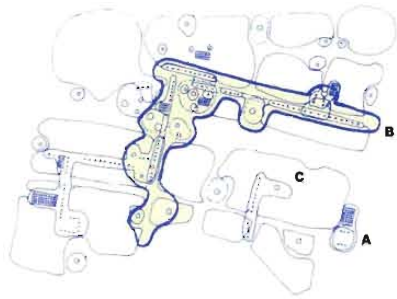
La primera organiza la actividad comercial (sobre el eje norte-sur del distrito) y la disposición de los equipamientos (sobre un eje perpendicular al anterior), formalizando un esquema en cruz.

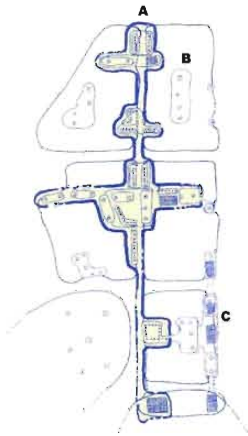
La segunda configuración, en nodos (B), complementa la anterior con una serie de subcentros aislados, básicamente también de equipamientos, y con un gran centro monofuncional en el extremo sudeste (un complejo hospitalario a escala de ciudad).

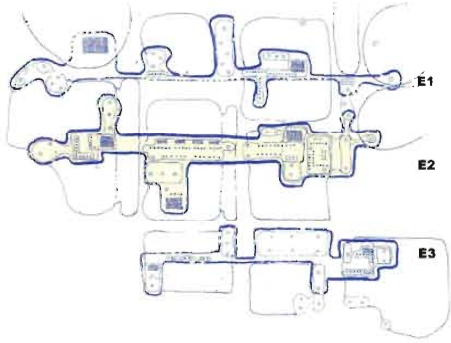
Por último, la tercera configuración sitúa equipamientos y oficinas a lo largo de las franjas limítrofes del distrito, ya sea con el ferrocarril o con el extremo sudeste.

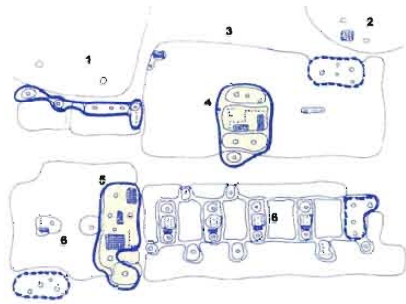
Este triple esquema, que muestra la complementariedad de diferentes lógicas proyectuales, aunque todavía fundamentada en el tema del eje, constituye el momento en que, por vez primera, surge la necesidad de establecer relaciones entre los distintos sistemas funcionales y sus escalas de proyectación.

El tema del eje se multiplica en Osdorp en un segundo intento de integrarlo mejor en la unidad distrito, organizando las actividades por franjas de sistemas diferenciados según el mismo esquema utilizado en la organización funcional de las unidades vecinales que hemos denominado: *cabeza*, *cuerpo* y *pie*. Esta configuración permite apreciar por vez primera una organización funcional construida mediante la *técnica serial*. Así, las tres series diferenciadas, dispuestas una encima de otra, poseen un mismo esquema lineal respecto al eje urbano que desarrollan, con una *cabeza* que concentra las funciones que se vinculan con otros distritos, en el lado del lago Sloterplas; un *cuerpo* central que, con excepción de la serie central, es fundamentalmente dotacional, y un *pie* final que se resuelve en función del límite al que debe responder.









113 Slotermeer. Organización funcional, composición temática: dos ejes en "L".

114 Slotervaart. Organización funcional, composición temática: dos ejes en cruz.

115 Osdorp. Organización funcional, composición temática: tres ejes paralelos.

116 Buitenveldert. Organización funcional, composición serial.

Es interesante observar, en este caso, cómo cada una de las series puede ser identificada con diferentes escalas de proyectación. Así, la serie central (E2) corresponde al conjunto del distrito, si bien su cabeza pertenece a la escala de ciudad; mientras las series superior (E1) e inferior (E3) responden a una escala intermedia, entre la vecinal y el distrito, aunque algunas de sus piezas (como las situadas al norte o el área reservada para un gran complejo escolar, al sur) buscan una escala superior a la del propio distrito.

Se establece, de este modo, un mayor grado de interrelación entre el sistema de organización de las actividades y las distintas escalas de proyectación, manteniendo todavía el eje urbano como elemento de referencia en la composición del distrito.

Si hasta ahora las actividades de los barrios anteriores, con independencia de la forma utilizada, se habían organizado temáticamente a partir de un esquema lineal fundamentado en el eje urbano, en Buitenveldert la principal transformación se produce por el abandono de ese mismo tema en favor de la contraposición de series de actividades según la escala de proyectación, pudiendo diferenciar entre dos sectores principales: el sector norte y el sector sur.

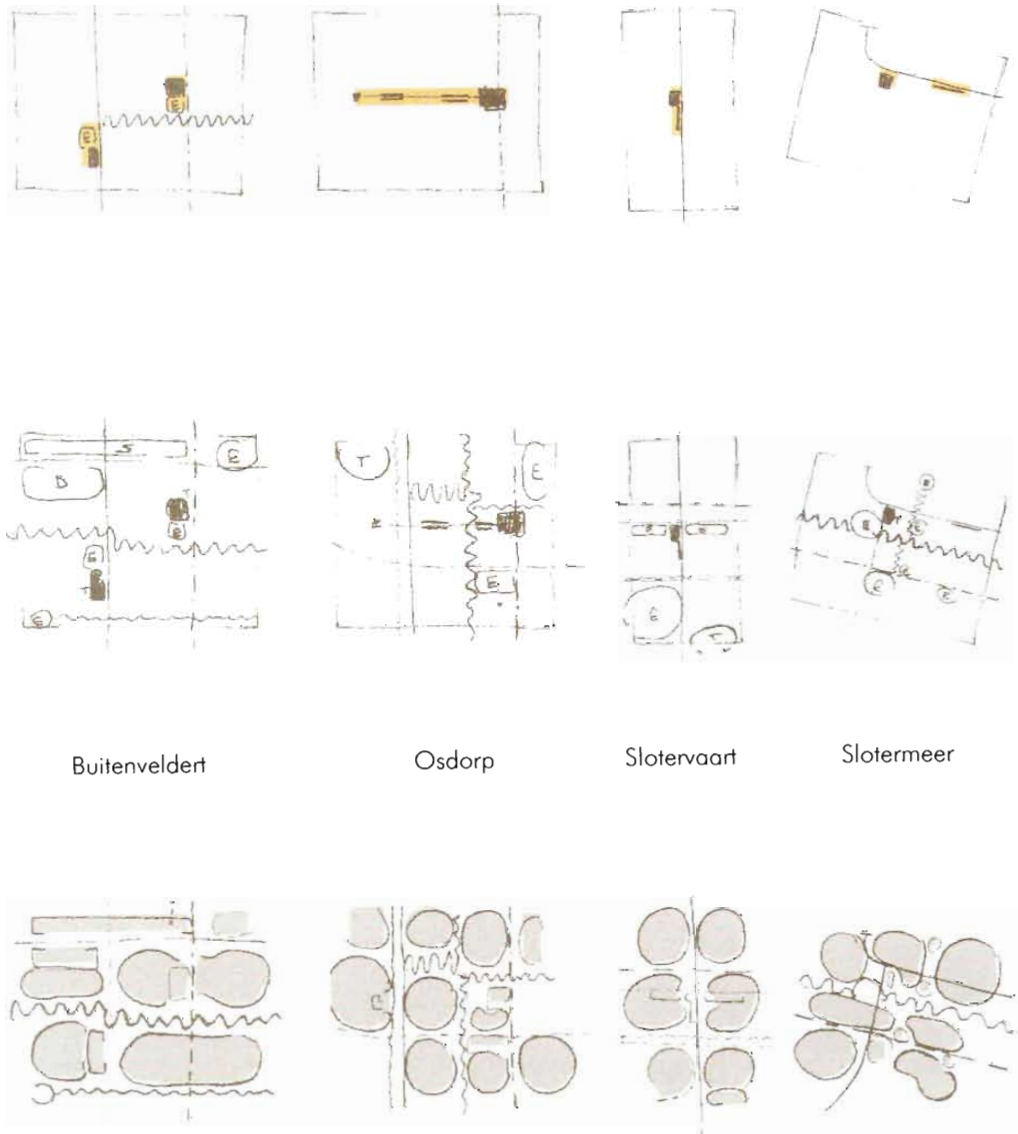
En el sector norte las actividades se concentran en cuatro grandes piezas: la universidad (1), el recinto ferial (2), el área deportiva (3) y el centro cultural-comercial (4) del distrito, que son complementadas con pequeñas agrupaciones funcionales de apoyo.

En el sector sur, en cambio, la configuración del centro direccional, un conjunto de edificios destinados a la Administración local, servicios y espacios comerciales (5), se integra en un sistema que consigue distribuir las actividades del sector de forma más homogénea. Así, a este y oeste del centro direccional se organizan dos sistemas repetitivos de pequeños centros articulados entre sí, compuestos por comercio, oficinas y equipamientos, que logran constituir un sistema continuo de actividades, en todo el sector sur, dentro de una configuración físicamente discontinua de tamaños diferenciados (6).

Las piezas del sector norte, por un lado, delimitan el distrito según la escala de ciudad y, por otro, posibilitan su integración en la ciudad central. A escala de distrito, en cambio, se contraponen y complementan dos centros que combinan, aunque en proporciones distintas y de formas diferentes, comercio y oficinas. Uno (5) construye un vínculo con la ciudad central y el otro (4), un centro identificativo del distrito.

Elementos básicos

Se llega así a una composición fundamentada en la continua contraposición de asociaciones (series) en las distintas escalas de proyectación. A escala de distrito es fácil reconocer cuáles son los elementos básicos que se utilizan en la organización funcional. Así, mientras en los primeros barrios el centro comercial y el eje urbano constituyen el núcleo (centro de atracción), en Buitenveldert es la confrontación del comercio, los equipamientos, los ejes viarios y las franjas verdes lo que constituye un primer esquema global fuertemente tensionado.



117 Elementos básicos en la organización funcional.
Ejes principales, centros comerciales y equipamientos.

A esta misma escala es interesante comparar la disposición y proporción de las actividades en el conjunto de cada distrito para tratar de descubrir si existe una lógica de composición común o, en el caso de no haberla, si puede hablarse de una transformación significativa o no.

La ocupación del suelo correspondiente a cada una de las actividades se mantiene constante, si bien con ligeras variaciones dentro de unos márgenes muy pequeños. En general, se observa una progresiva reducción de la residencia que coincide, además, con una disminución de la densidad construida. Este comportamiento no es del todo extraño si atendemos a la cada vez mayor implicación de unas actividades con otras en cada nuevo distrito.

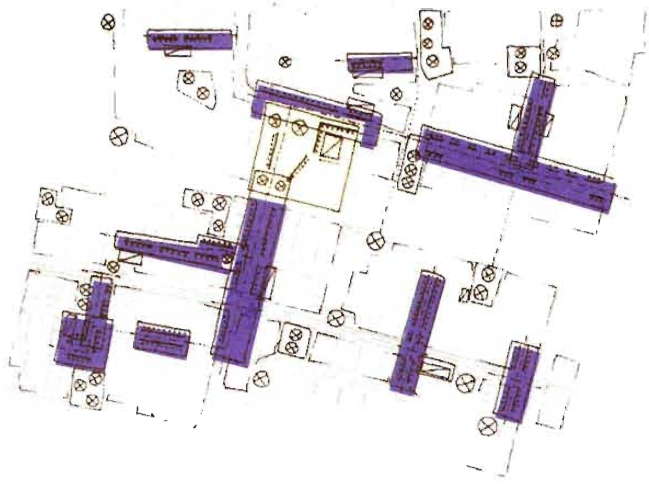
De este modo, en Slotermeer y Slotervaart se sigue una lógica de superposición para los diferentes sistemas de actividades (residencia, equipamientos, trabajo, comercio), se van sumando hasta crear una composición que dificulta su lectura conjunta, aunque son fácilmente reconocibles por separado. En Osdorp, sin embargo, se puede apreciar un primer esfuerzo para responder a otras escalas de proyectación intermedias, donde las distintas actividades empiezan a vincularse, si bien todavía prevalece y predomina la superposición de escalas y tipos de actividad en la lógica compositiva. En Buitenveldert, en cambio, se llega a una yuxtaposición de criterios que conducen a una única lógica de composición con numerosos matices. Así, la complementariedad y correspondencia entre funciones, del mismo modo que la encadenación y articulación de las diferentes escalas de proyectación, dan lugar a una organización sintética y unificada, a la vez que variada y diferencial, donde el tema del eje desaparece definitivamente y se obedece, por igual, a las relaciones que establecen todos los elementos entre sí. De esta forma se consigue el equilibrio y la unidad en Buitenveldert, sin recurrir a la jerarquía que imponen elementos como el eje urbano ni a las relaciones unidireccionales que se producen sobre los mismos.

En la evolución de los proyectos puede comprobarse cómo, en relación con la ubicación de las actividades, se han ido incorporando o perdiendo nuevas relaciones entre las mismas, sea respecto a las unidades vecinales, sea respecto al conjunto del distrito.

Estos cambios son significativos, sobre todo, en los primeros barrios (Slotermeer y Geuzenveld), mientras que en el resto se producen de forma puntual dentro del ámbito de las actividades terciarias.

Significación funcional

El estudio de la génesis de las distintas organizaciones funcionales de los barrios de posguerra de Amsterdam muestra el valor de su *significación funcional* en la urbanística moderna. El funcionalismo del AUP no tiene mucho que ver con la interpretación con la que se ha leído en numerosas ocasiones el Movimiento Moderno. Al contrario, en la experiencia de Amsterdam se encuentra la razón de ser de un funcionalismo que busca la significación a través de la disposición de las actividades. Esta característica le permite





118 Significación funcional. Slotermeer, 1939.

119 Significación funcional. Slotermeer, 1963.

centrar la atención en las relaciones que se establecen entre esas actividades al tiempo que dota de identidad a un grupo social en un momento histórico determinado.

A título de ejemplo, es interesante descubrir cómo se llega a esta *significación funcional* en uno de estos distritos.

En el Plan de Slotermeer de 1939 debe distinguirse el papel que juegan el comercio y los equipamientos, así como su ubicación dentro del conjunto (fig. 118).

El comercio se caracteriza por su disposición concentrada. En el sector norte, éste se apoya sobre el eje urbano o bien marca la puerta de entrada a la unidad vecinal. En el sector sur, constituye además el vínculo entre las diferentes unidades vecinales, incluso llega a atravesar una vía parque (con una función fundamentalmente de tráfico). Así, la actividad comercial adquiere un valor representativo por cuanto su posición está directamente relacionada, casi siempre, con el viario principal, ya sea paralela o perpendicularmente, definiendo el frente o la puerta de enlace de la unidad vecinal. Esta posición refuerza el carácter de los ejes urbanos definiendo los puntos de articulación de la escala de distrito con la vecinal.

En cuanto a los equipamientos, contrariamente a lo que sucedía en el caso anterior, se observa un fenómeno de dispersión, ya que se sitúan bien en relación con alguna secuencia comercial, en uno de sus extremos, bien en el perímetro de una unidad vecinal para buscar la relación con otras unidades, bien a lo largo de una franja de parque, integrándose en el sistema de espacios libres y delimitando de este modo el espacio público, al situarse en las intersecciones con otros sistemas (viario, canales, otras franjas de parque).

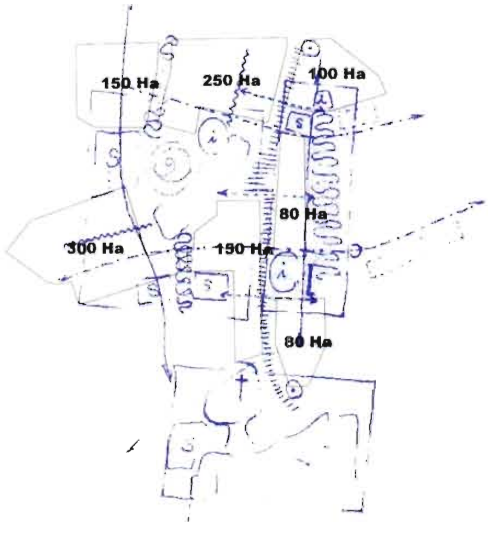
En 1963, la evolución del proyecto conduce a una mayor diferenciación entre los sectores norte y sur (fig. 119).

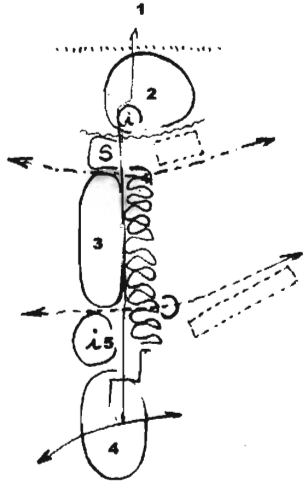
Así, mientras al norte se consolida la Plaza 40/45 como centro de distrito a fin de lograr una mayor relación con el canal, la franja de parque y la vía urbana, y definir un esquema lineal con nodo y puerta cerca de los extremos completado con pequeños equipamientos y zonas comerciales dispersas, en el sur esta linealidad desaparece: las unidades se cierran sobre sí mismas y se vinculan a través del eje comercial de la unidad contigua. Es decir, de un esquema *en árbol* se pasa a un esquema *alveolar* donde el tipo de relación dependerá de la escala de proyectación. En este segundo esquema, el comercio y los equipamientos se concentran en grandes bolsas o bien se disponen en contigüidad con los ejes comerciales internos, reforzándolos.

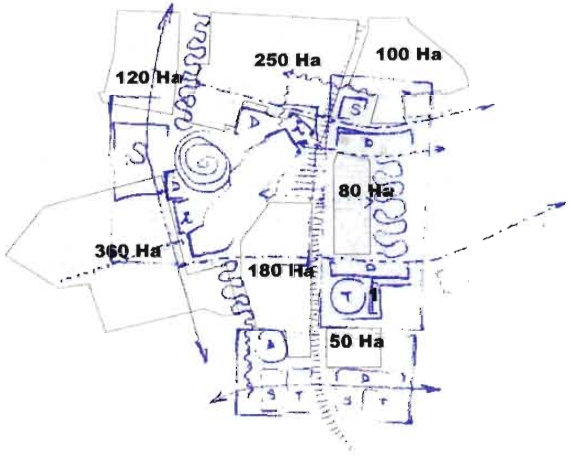
Fragmento de ciudad

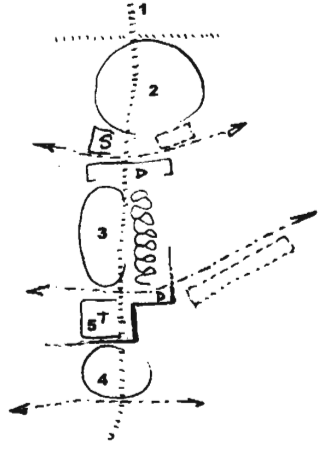
A escala de fragmento de ciudad, en el oeste de Amsterdam pueden distinguirse dos esquemas de organización claramente diferenciados (figs. 120 y 121): uno sobre la franja límite de la ciudad, entre el trazado del ferrocarril y la ciudad existente, y el otro más allá de la vía férrea, al oeste de la misma.

Es interesante comprobar qué transformaciones se producen en la organización de las diferentes actividades al incorporar nuevos elementos y relaciones. Para ello, resulta útil analizar los cambios producidos entre las versiones del Plan que se presentan en 1934 y 1963.









120 El Ringwest, AUP 1934.

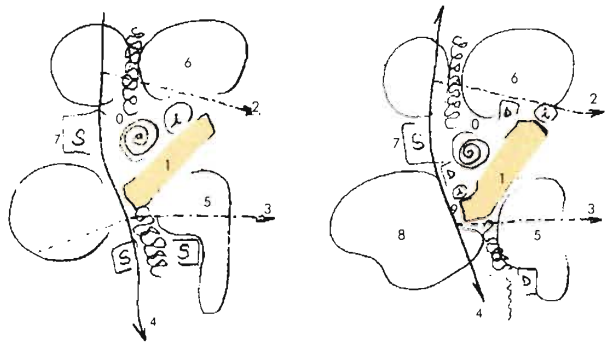
121 El Ringwest, oeste de Amsterdam, 1963.

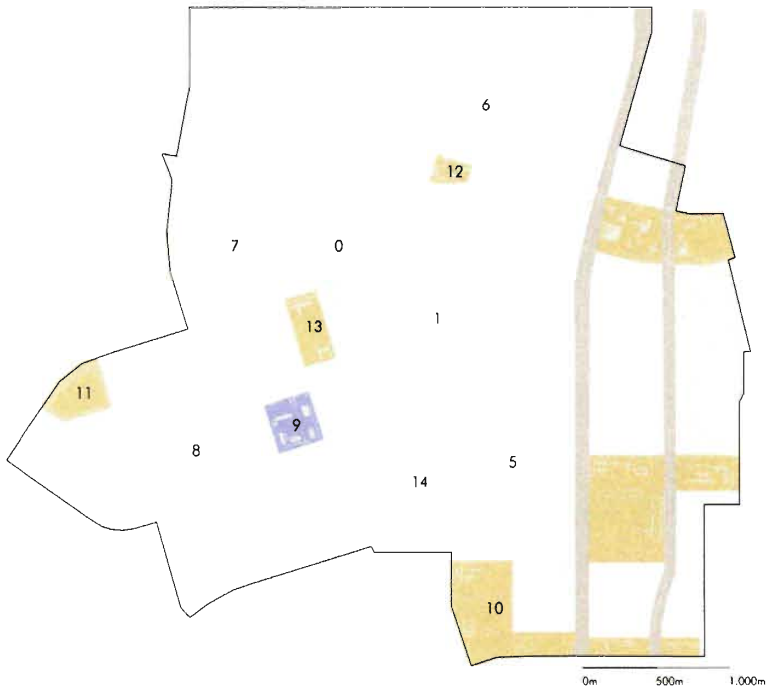
El ámbito ocupado por los distritos de Bos en Lommer, Overtoomseveld y Westlandgracht, entre la vía del ferrocarril y la ciudad existente (Ringwest), se organiza en 1934 a partir de un eje norte-sur, la Ceintureweg (1), que recoge todas las arterias radiales que parten del centro de Amsterdam en dirección oeste. Al norte tiene continuidad territorial a través del Coentunel, que le permite atravesar el lago Ij. Al sur conecta con la Nacional IV en dirección a La Haya. A cada uno de los lados de este eje urbano se van alternando, de norte a sur y de este a oeste, el espacio residencial, los equipamientos, parques y espacios representativos, atendiendo en cada caso a la distinta situación de límite respecto a la ciudad existente. El conjunto resultante queda perfectamente equilibrado consigo mismo y con la ciudad mediante la contraposición de actividades y la buena conexión a través de los distintos medios de transporte. Por ser un área autónoma y central, juega un papel sumamente importante en cuanto a la compensación de equipamientos y espacios libres deficitarios de la ciudad central. Todo ello la define como una perfecta *bisagra* entre la ciudad existente y la nueva expansión hacia el oeste, un espacio intermedio cuyas infraestructuras de transporte lo convierten en un área estratégica de desarrollo, un nodo a escala territorial.

En 1963, el principal cambio que se realiza en este ámbito es la reconversión del eje urbano de referencia, la Ceintureweg (1), en una autopista segregada (A10) perteneciente al sistema territorial de carreteras, que atraviesa Amsterdam paralelamente a la línea del ferrocarril, situada a unos escasos 600 metros de la misma. La tensión que se genera entre ambos trazados determina un cambio de escala para las actividades que, además de a la ciudad, pasan a pertenecer ahora al conjunto del territorio. Ello significa un aumento de la superficie dotacional y un incremento progresivo del espacio destinado a oficinas en detrimento, sobre todo, del suelo residencial. Si bien el distrito de Bos en Lommer (2) apenas refleja ninguna transformación significativa, debido a su aprobación anterior a la Segunda Guerra Mundial, Overtoomseveld (3) y Westlandgracht (4) cambian notablemente; el primero reduciéndose al norte, al disponerse un área de equipamientos por debajo de la zona deportiva; y el segundo queda aislado al sur por el cruce de dos grandes infraestructuras, lo que provoca una falta de accesibilidad que lleva a transformar gran parte del suelo residencial en industrial. Finalmente, el que se ha denominado *meeting terrain* (5) se desfigura y pierde su representatividad, convirtiéndose en una gran superficie para empresas de distinta índole.

En resumen, el Ringwest pierde su papel de *bisagra* entre la ciudad existente y el nuevo crecimiento hacia el oeste y se transforma en una franja especializada, una infraestructura viaria con claras repercusiones territoriales.

Por otro lado, la ordenación del fragmento de ciudad situado al oeste del ferrocarril (fig. 122) se organiza, en 1934, en torno a un gran espacio libre que establece, mediante un gran parque, el Sloterpark (0), y una gran área deportiva (7), una relación entre los espacios naturales y rurales y el espacio urbano alrededor de un elemento natural de articulación: el lago Sloterplas (1). A este lago quedan vinculados el sistema de espacios libres





100 Has Bos en Lommer

1.578 Has Amsterdam oeste
246 Has Slotermeer
120 Has Geuzenveld
148 Has Slotervaart
320 Has Osdorp
126 Has Oxenaamsveld/Westlandgracht
1.048 Has 62% Distntos

650 Has 38% Infraestructuras y espacios libres
120 Has Infraestructura
183 Has Parques (agua)
115 Has Parques (verde)
088 Has Complejos deportivos
091 Has Equipamientos
053 Has Trabajo

122 Oeste de Amsterdam, 1934.

123 Oeste de Amsterdam, 1963.

124 Ocupación del suelo.

y canales, además de permitir el acceso a las dos vías principales de conexión entre el centro y el oeste de Amsterdam: Röellstraat, al norte (2), y Cornelis Lelylaan, al sur (3). Ambas parten de la ciudad existente y se cruzan con el tercer anillo de circunvalación que une la zona portuaria con los nuevos barrios residenciales hasta conectar con la Nacional IV (4) y el aeropuerto en el extremo sudoeste, atravesando a su paso los distritos de Slotervaart (5) y Slotermeer (6) paralelamente al trazado de los canales. De esta forma, configuran, junto al viario secundario, la retícula básica de estos dos distritos. Así, los distintos sistemas de verde, agua y viario terminan por vincular las unidades residenciales de cada distrito, mientras el ferrocarril, las franjas de parque y el suelo agrícola definen los límites de los nuevos distritos.

En la propuesta de 1963 (fig. 123), se observa una redefinición del perímetro de esos distritos, si bien, como en el caso del Ringwest, se mantiene el esquema organizativo. El Sloterplas (1) y el Sloterpark (0), junto con la zona deportiva de Ookmeer (7) constituyen ahora el corazón y la cuña con los pólders, definiendo nuevas franjas de parque que separan los distintos barrios. Con todo, Osdorp (8) y Slotermeer (6) pierden su relación directa con el lago, pues las franjas verdes que les permitían el acceso son sustituidas por un gran eje comercial y una sucesión de equipamientos, respectivamente. A escala de ciudad, cada uno de estos distritos genera una serie de dotaciones: Slotermeer en el extremo norte del lago (12), Osdorp en el extremo sudoeste (13) y Slotervaart (5) al sur, en la franja de parque que lo separa de Osdorp (14). También pueden reconocerse, a esa misma escala, una serie de espacios para empresas al sudoeste de Slotervaart (10) y al noroeste de Osdorp (11). Por último, en el extremo este del eje comercial de Osdorp, en el punto de contacto con el lago, aparece un gran centro comercial para todo el sector oeste de la ciudad de Amsterdam (9).

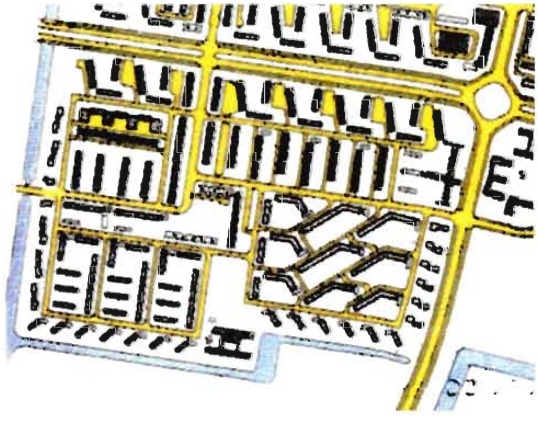
En resumen, cada distrito ha ido aportando partes de sí mismo a la organización general del conjunto, definiendo distintos vínculos funcionales entre éste y cada una de sus partes.

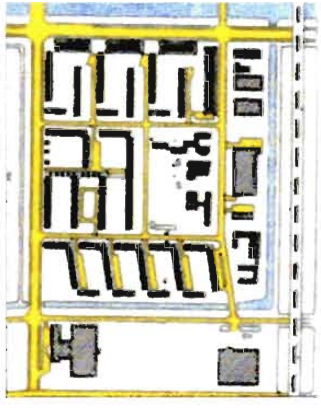
Los criterios utilizados en el proceso de proyectación cambian con el tiempo, *evolucionan*, basándose en las relaciones comunes establecidas por el Plan y en las variables introducidas por la experiencia de los Planes de Distrito, así como en la nueva perspectiva de tiempo en la que se desarrollan.

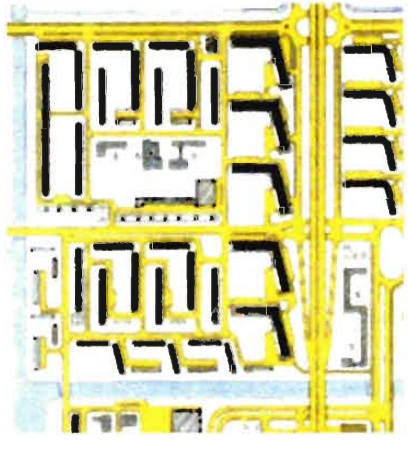
Esta *evolución* conduce a la interacción de relaciones; se pasa de considerar sectorialmente todos y cada uno de los temas de proyectación y sus escalas a la construcción de un único proyecto que integra las diferentes variables. Todo ello puede resumirse en unas pocas ideas:

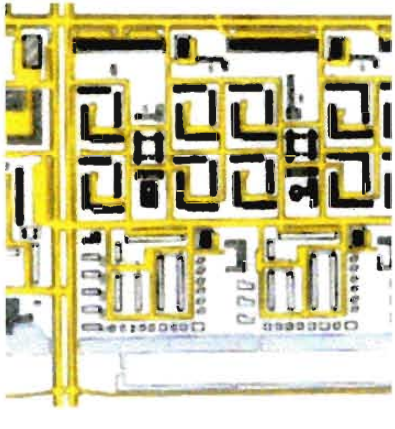
- A escala vecinal, la pluralidad de relaciones descubre un abanico que difícilmente puede ser ordenado si no es haciendo referencia al conjunto del distrito.

- A escala de distrito, las relaciones funcionales constituyen la organización de ésta, y es donde, de acuerdo con el carácter del distrito, se definen unos porcentajes que se distribuyen según un determinado esquema o modelo. La comparación entre distritos permite descubrir la variación del modelo así como su tendencia.









125 Distritos AUP. Slotermeer, Slotervaart, Osdorp, Buitenveldert

- A escala de fragmento de ciudad, las relaciones funcionales son estables y se basan en la proporción de funciones que corresponde a la condición de ese fragmento en el conjunto de la ciudad.

ORGANIZACIÓN FORMAL

Forma y función

Como ya se ha señalado en los capítulos precedentes, el AUP es un trabajo multidisciplinar de investigadores y proyectistas, una constante interacción entre intuición y conocimiento. Así, a pesar de que la composición del Departamento de Obras Públicas muestra una clara distinción entre las secciones de investigación y proyectación, ésta es meramente organizativa.

En este sentido, el trabajo del investigador y el del proyectista no pueden ser encasillados, pues tanto Van Eesteren como Van Lohuizen comparten el análisis y la proyectación, el primero encauzando ese análisis mediante bocetos y ensayos de ordenación que respondan a la información recogida hasta el momento, y el segundo suministrando esa información, importante *materia prima* con la que ensayar las nuevas ordenaciones.

Sin embargo, para Van Eesteren, los aspectos formal y funcional se desarrollan por separado y tienen momentos y escalas diferentes. De este modo, el principio estético no subordina ni rige las características funcionales, y tampoco los requerimientos funcionales implican modificaciones sobre los principios estéticos. No obstante, a pesar de que ambos procesos se inician y desarrollan por separado, llega un momento en el que coinciden en un mismo espacio y tiempo; entonces forma y función se convierten en la misma entidad.

Forma e imagen

La utilización de imágenes de otros proyectos, como el Plan Sur para Amsterdam (1915) de H. P. Berlage y el Wasthausen en Frankfurt (1929) de E. May, para la definición de las perspectivas aéreas presentadas en el AUP, muestra la dificultad inherente a la formalización de una determinada propuesta.

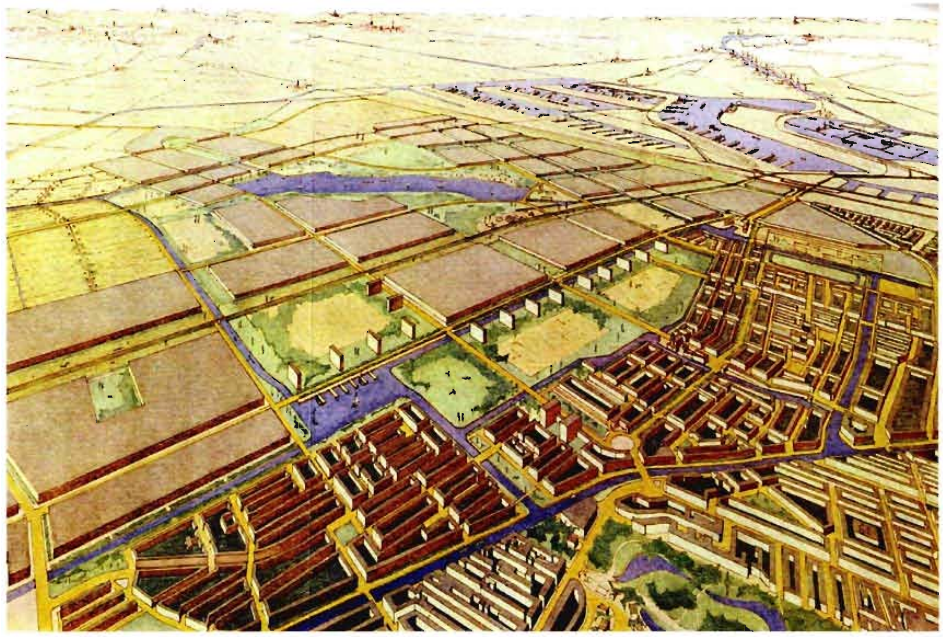
Puede afirmarse, en consecuencia, que la forma es más una figuración que una imagen en este primer momento. En este sentido, el Plan actúa como un catalizador para la creación de "imágenes arquitectónicas"[10].

La necesidad de vivir la ciudad con imágenes es un hecho que podemos constatar en la intención, por parte de Van Eesteren, de realizar una película sobre la ciudad de Amsterdam, proyecto que no llevó a efecto pero del que quedan, como testimonio, numerosas diapositivas en las que se explica la ciudad y su Plan .

Estas diapositivas las utilizaría más adelante para la presentación del Plan a los miembros del grupo De 8 en Opbouw, así como en una conferencia que dio poste-

10. *Op. cit.* 2, pág. 202.





126 Vista aérea de Buitenveldert, 1934. Amsterdam, Plan de Ordenación AUP.

127 Perspectiva aérea de Ceinturweg, 1934. Amsterdam, Plan de Ordenación AUP.

riormente en la Universidad de Delft. En ambos casos, los comentarios de Van Eesteren sobre el Plan fueron siempre una narración visual, una experiencia en imágenes[11].

Pero, ¿por qué esa necesidad de figurar, de recrear posibles imágenes futuras encadenadas? La respuesta está en el vínculo existente entre la imagen y el proyecto cinematográfico que no es otro que el movimiento. Pero lo que es más importante, esa imagen y ese movimiento quedan vinculados por el tiempo. La importancia de este último es capital, pues da la clave para entender la nueva ciudad desde una doble perspectiva: el movimiento temporal como *evolución*, fruto de un Plan flexible que permite una actualización continua, y el movimiento temporal como *imagen dinámica*, siempre cambiante, que descubre en cualquier rincón de la nueva ciudad en su experiencia cotidiana, lo que le llevará a realizar un análisis formal desde distintos puntos de vista y en el que todos los elementos, sin excepción, deberán ser valorados por igual.

De este modo, la ciudad ya no se vive desde la perspectiva clásica, selectiva y estática, sino desde una constante y continuada transformación del punto de vista, y, en consecuencia, las formas resultantes no pertenecen ya a un único lugar prefigurado sino a una secuencia de lugares siempre diferentes. Esta idea introduce numerosas relaciones formales en las más diversas direcciones, por lo que la tradicional noción de equilibrio formal debe ser superada por el denominado *equilibrio dinámico*, es decir, un orden físico relacionado con la manera de ver y vivir la ciudad que se busca dentro de cada unidad de proyecto en las distintas escalas de proyectación[12].

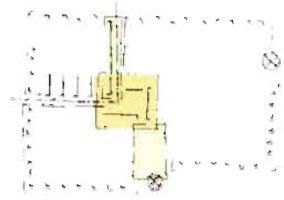
Forma y escala

Es importante observar que en los dibujos del AUP no se define la ordenación. Los volúmenes que muestran las perspectivas a vuelo de pájaro evidencian la relatividad con que se afronta este aspecto. Esto es así porque, como ya hemos explicado, mientras en las experiencias que Bakema lleva a cabo en Rotterdam toma protagonismo el edificio como objeto complejo, en el AUP la complejidad se corresponde con *todo el conjunto* de los elementos urbanos, y de ahí que la indicación de la forma del nuevo tejido no sea más que un marco para desarrollar el proyecto de ciudad. Por ello, en la medida en que la importancia no se otorga a la concreción de la forma de los edificios, únicamente en el desarrollo de los planes de distrito podrán ser analizadas las verdaderas implicaciones de las relaciones formales. Es ahí donde podemos analizar tanto las herramientas de composición utilizadas como el valor de las mismas, es decir, cuáles son los criterios que se siguen en las distintas escalas de proyectación (fig. 128).

Con todo, es importante subrayar que este análisis, a pesar de materializarse a la escala del edificio, únicamente adquiere sentido como composición a escala de distrito o de fragmento de ciudad. Así, si bien su lógica se ve físicamente limitada a la unidad vecinal, no tiene mucho sentido hablar de organización formal, ni a escala de agregación tipológica, ni a escala vecinal (espacio vital para la repetición).

11. Van Eesteren comenta al respecto: "Sabemos qué es un canal, qué es un puente, tenemos imágenes y sabemos qué hacer con ello como objeto útil, pero cuando tenemos las distintas partes de un plan urbano debemos buscar el sentido de esos elementos, definiéndolos desde la razón y viviéndolos como imágenes." VAN ROSSEM, Vicent: *Cornelius van Eesteren. Architect, Urbanist. Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1993, pág. 297.

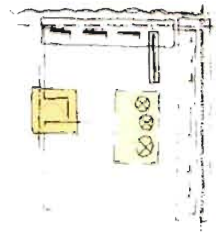
12. "[...] la belleza urbana se origina en el equilibrio visual entre los componentes de un fragmento de ciudad [...]". En VAN EESTEREN, C.: "Over het Rokin-Vraagstuk". *International Revue, i-10*, (Amsterdam), núms. 1 y 3(1927). "No pretendo un equilibrio mediante la compensación, sino por medio de los contrastes." En *op. cit.* 9, pág. 22.



Slotermeer



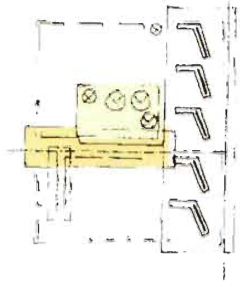
tema eje urbano



Slotervaart



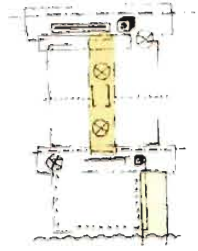
serie complementaria



Osdorp



serie dependiente



Buitenveldert



patrón

128 Organización formal por distritos, escala vecinal.

La excepción es Slotermeer donde, aun respondiendo sobre todo a la escala de distrito, la organización formal se desarrolla en realidad a todas las escalas de forma sistemática y repetitiva. A escala vecinal descubrimos el modelo organizativo a través de hitos, alineaciones y secuencias rítmicas que generan espacios representativos en el interior y en el acceso a las unidades. Es una organización simple en torno al tema del eje urbano, los ejes estructuran y subdividen la unidad.

Los otros barrios del oeste de Amsterdam (Slotervaart, Osdorp) mantienen también este vínculo físico entre la unidad vecinal y la organización formal, a pesar de su repercusión en escalas superiores, siendo la única diferencia entre ellos el tipo de herramientas utilizadas y la importancia que se otorga a cada una de ellas en la composición definitiva de la forma del distrito. Pero en ellos, a diferencia de Slotermeer, ya no son los ejes vecinales los que organizan la composición formal sino los externos, es decir, los que corresponden a las escalas de distrito y fragmento de ciudad, y que delimitan las series que configuran las unidades vecinales.

Incluso en Buitenveldert, la célula básica que organiza la forma de los distintos espacios se encuentra en el propio *patrón*. No obstante, debe señalarse que, debido a la peculiaridad del mismo, concebido como entidad interescalar, la organización formal lo trasciende coincidiendo con la del distrito. No se entiende, por tanto, el patrón sin la unidad vecinal o el distrito, pero tampoco al revés.

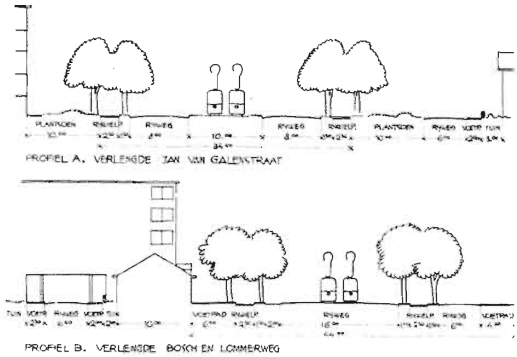
Todo ello proporciona los argumentos necesarios para centrar el análisis en el distrito, pero sin dejar de lado las otras escalas, porque la configuración de su esquema formal sólo es apreciable a partir de esta escala. Ello es lógico si se atiende, por un lado, a la evolución del propio AUP, donde la interacción entre escalas y elementos urbanos es creciente y progresiva, y, por otro, a la nueva concepción del espacio, en la cual el movimiento es la clave para su interpretación.

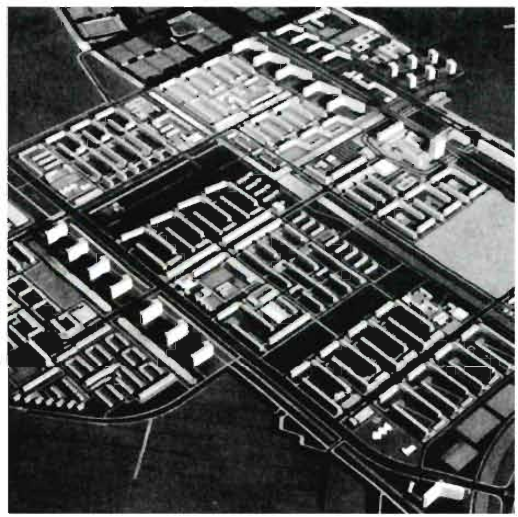
Forma y espacio

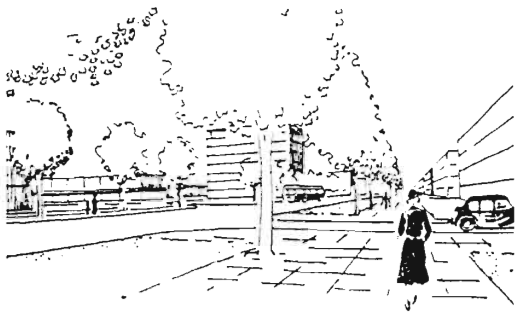
El método de proyectación del AUP se fundamenta, además de en la investigación y el análisis científico, en una nueva concepción espacial. En ésta, el espacio deja de ser un *lugar de representación* para convertirse en un *código de proceso* definido por las leyes de relación[13]. Un código en el que se refleja el equilibrio y la autonomía entre las partes y de éstas con el todo, de manera que es posible entender una parte respecto a sí misma y respecto al conjunto, y en cuya composición lo que importa es la organización de los componentes, de tal forma que todo acaba existiendo en relación con algo más.

El espacio ya no es único sino múltiple y está determinado por un equilibrio dinámico. En él, cabe la posibilidad de generar distintas configuraciones y establecer un sistema de relaciones a partir de las tensiones entre distintos elementos. Estos elementos no tienen ya un cometido de *forma funcional*, sino de *esencia*, tal y como Van Doesburg muestra en su elementarismo. Ya no se trata, pues, de definir los elementos, sino de

13. VAN HOEVEN, Casper, y Jos LOWE: "J. Berger, Het moment van het kubisme", en *Amsterdam: Als Stedelijk Bouwwek een morfologiese analyse*, Nijmegen, SUN, 1985, pág. 132.







129 Slotermeer. Secciones, 1952.

130 Geuzenveld. Maqueta, 1957.

131 Buitenveldert. Perspectiva, 1957.

determinar cuáles son las relaciones existentes entre ellos como partes que, por sus características funcionales y formales, por su uso, tamaño y localización, son distintas entre sí, para generar relaciones de equivalencia basadas en sus diferencias y no en sus semejanzas. El soporte del proyecto urbano es un espacio disimétrico, el lugar de las *tensiones-relaciones* entre elementos urbanos, una estructuración que relaciona figuras geométricas elementales que encuentran su contrapunto en otras no necesariamente contiguas.

De este modo, en el momento en que el *código* se traduce en una propuesta única y concreta es cuando queda definida la imagen urbana.

Ahora bien, es necesario insistir en lo efímero y racional de esa imagen que surge de una concepción de la ciudad como una entidad íntegra que confronta lo construido y lo no construido, acción y pausa, producción y consumo...; es decir, como *lugar de tensiones* donde cualquier cambio supone una transformación del conjunto, pero donde cualquier decisión está justificada desde los más diversos puntos de vista. Así, la ciudad, del mismo modo que la música o la pintura, es una colección de tensiones que ve el reposo como el equilibrio de las tensiones, o como el silencio o la ausencia de las mismas[14].

Pero este modo de entender y proyectar la ciudad no se impone inmediatamente, sino que se va asumiendo poco a poco, evolucionando a partir de la situación precedente. Una buena manera de ilustrar la progresiva evolución de la organización formal es mostrar cómo se produce operativamente el control espacial. Desde las primeras secciones de las vías hasta las últimas maquetas de trabajo, pasando por las numerosas perspectivas que muestran los distintos espacios y su encadenación, se revela el esfuerzo realizado para encontrar nuevas herramientas que permitan el control del nuevo espacio. No es de extrañar entonces que el equipo de Van Eesteren pudiera pasar meses enteros, incluso años, variando de forma sutil la ubicación o la forma de un determinado elemento, una y otra vez, maqueta tras maqueta, hasta dar con aquella solución que mejor respondía a todas las escalas, tanto en su inmediatez como en el conjunto de la ciudad.

La organización formal en el proceso de proyectación

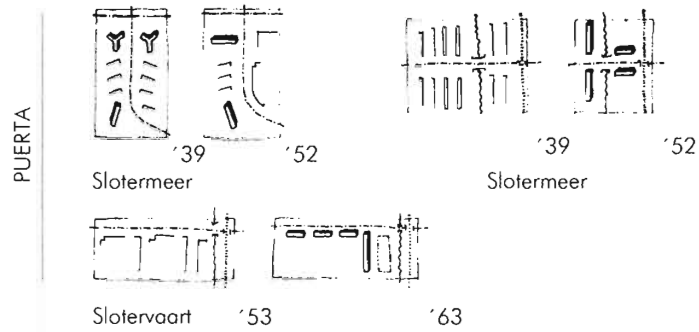
En los trabajos que se realizan con anterioridad al AUP podemos verificar el cambio que se produce en la organización formal (dentro del proceso de proyectación) y que obedece a la sustitución de algunos de los principios de la urbanística clásica por los que aporta la urbanística moderna: la simetría por el equilibrio, la igualdad por la equivalencia y la jerarquía por la categoría[15].

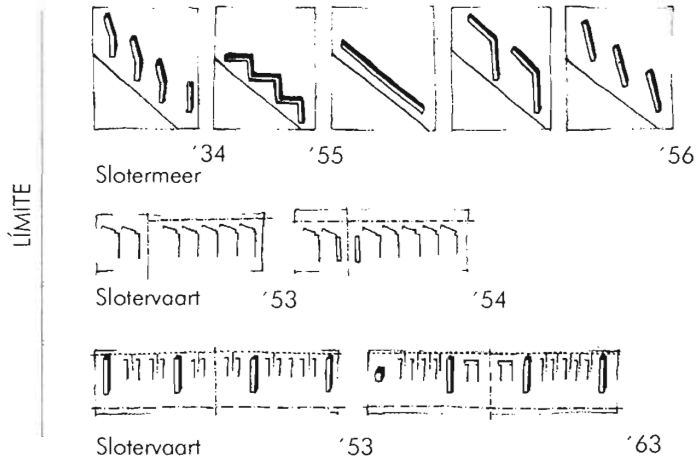
Los ejemplos más significativos para ilustrar esta evolución son los que formalizan *puertas*, *límites*, *nodos* y *ejes*.

En referencia a las *puertas* (fig. 132), en el Plan de Slotermeer (1939-1955) puede observarse cómo en algunos casos se pasa de una configuración por simetría y alineación a otra por asimetría y contraposición, o cómo unos elementos perpendiculares al eje se refuerzan con otros alineados al mismo. También en el Plan de Slotervaart (1953-1954)

14. Cuando en 1943 se pregunta a Van Eesteren por la interdependencia entre el barrio residencial y el complejo urbano, éste responderá: "Cézanne, Braque, Picasso, Mondrian. La pintura es una colección de tensiones que ve el reposo como el equilibrio de las tensiones, o como el silencio o ausencia de tensiones. Nuestras ciudades constituyen una entidad integral, que comprende acción y reposo, vegetación y asfalto, producción y consumo [...]". C. van Eesteren, citado en *op. cit.* 2, págs. 197-205.

15. Son los mismos principios que diferencian la arquitectura moderna de la clásica, como enuncia Helio Piñón. (PIÑÓN, Helio: *Miradas Intensivas,* Barcelona, UPC, 1999). Lo mismo sucede en el campo de la música o de la literatura.
En la obra de A. Webern, "ya no habrá ni una nota que no sea importante. Por lo que resulta que todo debe ser investigado", dirá Dietter de la Motte. GARCÍA LABORDA, José M.: *Forma y estructura en la música del siglo XX. Una aproximación analítica, Madrid,* Editorial Alpuerto, 1995.
Umberto Eco comenta respecto a *Ulysses* y *Finnegans Wake* de J. Joyce: "Una jerarquía es sólo una simplificación formal, pero aquí tenemos en concreto un campo de acontecimientos en recíproca interacción. [...] Joyce no establece una jerarquía de valores: el único valor permanente es la oposición". ECO, Umberto: *Las poéticas de Joyce*, Barcelona, Ed. Lumen 1998, págs. 102 y 126.





132 Formalización de puertas.

133 Formalización de límites.

puede observarse un caso similar en el que la configuración se construye mediante una secuencia alineada rematada por un elemento perpendicular.

En cuanto a los *límites* (fig. 133), se recurre a varias estrategias para su configuración. En Slotermeer, la repetición por traslación simple reforzada con la altura de los edificios, como muestra la estudiada resolución de la fachada norte del lago Sloterplas, o la inclusión de *accidentes* dentro de una secuencia para formalizar una puerta secundaria. En Slotervaart, la sustitución de algún elemento para provocar una inflexión, como ocurre en el frente norte de la Cornelis Lelylaan (Slotervaart) en su encuentro con el lago.

El trabajo sobre los *nodos* (fig. 134) se manifiesta en Osdorp al marcar las intersecciones de las principales líneas de estructura mediante la contraposición de elementos perpendiculares y alineados, así como en la sustitución de unas tipologías por otras al cambiar las funciones. Por otro lado, el centro de cada distrito también es objeto de ese tratamiento diferencial como nodo o punto singular, pero en este caso la alineación de los elementos y la separación de funciones es sustituida por una contraposición de los mismos y una mezcla de las actividades.

Por último, la casuística más interesante la presenta la formalización de *ejes* (fig. 135). Aquí se siguen varias estrategias: contraste en lugar de homogeneidad para configurar una puerta; asimetría y contraposición de secuencias, en lugar de simetría y sucesión fragmentaria, en la configuración de la Vlugtlaan en Slotermeer; insubordinación respecto al eje en lugar de subordinación al mismo, y, finalmente, asimetría y desplazamiento de secuencias y ritmos para crear tensiones en las dos direcciones del plano, en lugar de una asimetría axial respecto al eje.

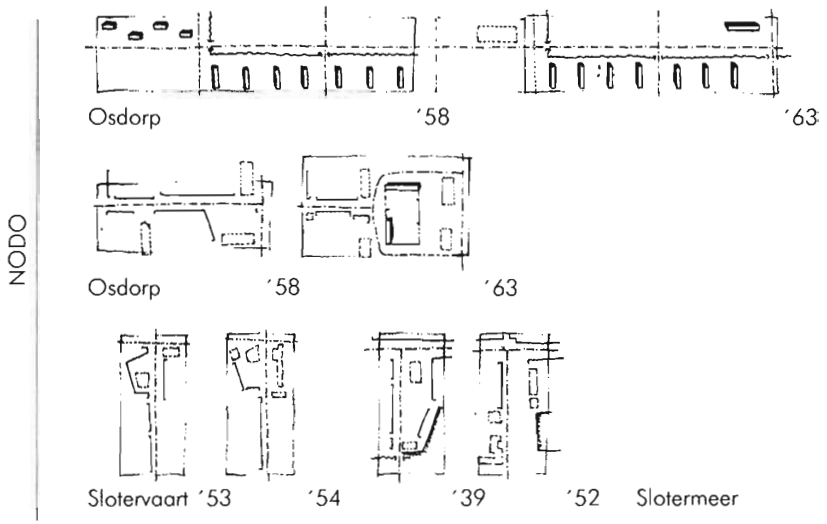
La visión conjunta de todos los elementos urbanos lleva al abandono progresivo del eje como elemento de referencia y a la investigación sobre la contraposición de las series de elementos urbanos con las que se construye el nuevo tejido de la ciudad. La composición urbana ya no se realiza en torno al eje urbano sino que hace referencia a las distintas asociaciones que determinan las escalas de proyectación, dentro de las cuales seguiremos encontrando los ejes urbanos.

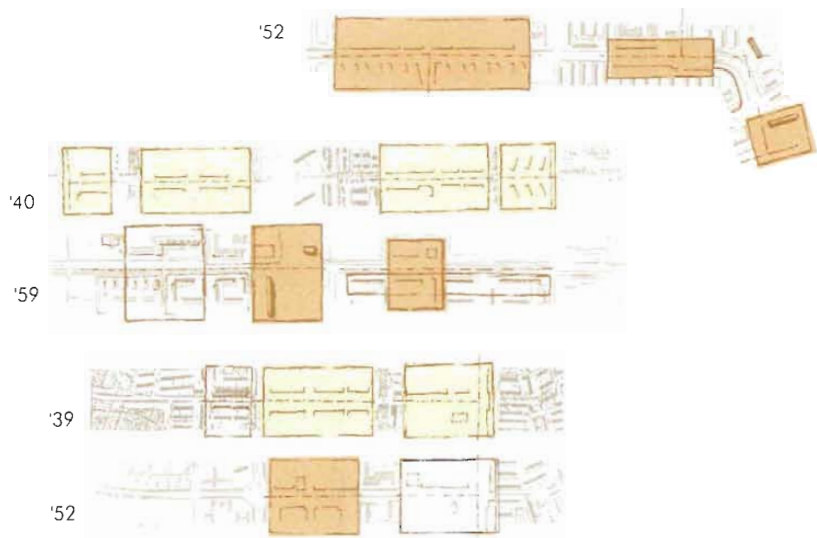
Herramientas de composición

La nueva concepción del espacio conduce a analizar la organización formal no tanto desde las escalas de proyectación sino desde las herramientas utilizadas, que básicamente se reducen a dos: la *repetición* y su interrupción, el *contrapunto*.

La *repetición* es la garantía para vencer la discontinuidad espacial; es el principio compositivo básico caracterizado por la regularidad, ya sea creando un ritmo o por la ausencia, interrupción o variación del mismo a través del *contrapunto*. Por lo que repetición y contrapunto acaban formando parte de una misma herramienta.

El origen de la repetición debe buscarse en un sistema constituido por unidades homogéneas y por reglas gramaticales y sintácticas precisas que permiten el funcionamiento del mismo en diferentes contextos. Al igual que en el lenguaje, con unos pocos





134 Formalización de nodos.

135 Formalización de ejes.

elementos y unas pocas reglas combinatorias se construye un verdadero código con el cual se logran conformar, potencialmente, infinitos mensajes[16].

Las unidades homogéneas se construyen a partir de una primera combinación de los elementos básicos (edificación y espacio libre) con volúmenes, funciones, ocupación, carácter y dimensiones distintos. La primera combinación de estas unidades en forma de doble "L" da lugar a la agregación tipológica denominada *motivo*; "la repetición del motivo conduce a lo que los americanos denominan *superbloque*, que a su vez puede repetirse una y otra vez rítmicamente, introduciendo espacios más amplios o rompiendo la repetición con edificaciones de una cierta escala o cambiando el carácter de las viviendas. Así, la secuencia *unidad-motivo-superbloque-serie,* en lugar de monotonía, crea tranquilidad y armonía gracias a la repetición controlada de un mismo elemento"[17].

Evitar la monotonía pero mantener la unidad, éste es el objetivo. Variación-repetición es la dialéctica con la que se trabaja, puesto que se rechaza la repetición monótona y la simetría central y bilateral en favor de un orden menos evidente, una *estructura ausente*[18], surgido de la repetición de formas que tienen la misma matriz y que se multiplican a medida que el proyecto de ciudad se formaliza, haciendo de la composición urbana un *juego abierto*[19] en el que la evolución (el tiempo) va a formar parte integrante a través de las sucesivas experiencias.

El *contrapunto*, la herramienta con la que se equilibran los distintos elementos urbanos, busca la armonía entre los elementos, no sólo en el plano sino también en las distintas escalas de proyectación. De este modo se asimila la rigurosa contraposición clásica a las formas seriales fundamentales, consiguiendo que el contrapunto se integre como el desencadenante de las posibles variaciones del mecanismo de repetición. Gracias a esta utilización del contrapunto en un sistema compositivo básicamente repetitivo, se desarrolla el concepto de *variación perpetua o continuada* que permite controlar el efecto homogeneizador, la monotonía de la repetición simple, y por tanto encontrar la relación adecuada entre la unidad del conjunto y la pluralidad de los elementos que lo configuran.

No obstante, para comprobar el modo como se utilizan dichas herramientas es preciso recurrir a las entidades a través de las cuales se manifiestan, agrupándolas según el tipo de composición geométrica a la que dan lugar, distinguiendo entre *punto*, *línea*, *plano* y *volumen*.

Así, por *punto* debe entenderse toda suerte de hitos y referencias que en el AUP, a diferencia de la ciudad tradicional, se disponen lateralmente sobre el viario, lo que hace del movimiento una experiencia en cada instante.

Con *línea* se designarán los distintos ritmos, alineaciones y secuencias que establecen relaciones entre fragmentos desde sus límites.

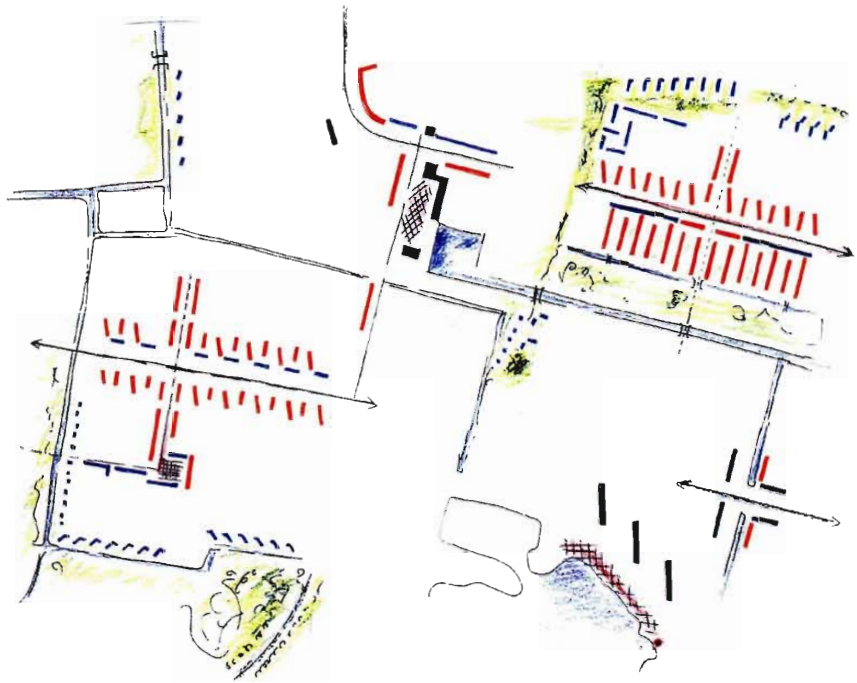
El *plano* se corresponde con la gama de posibilidades que ofrecen los trazados reguladores, así como con la orientación y la repetición bidireccional como forma de dar continuidad a la discontinuidad física del espacio.

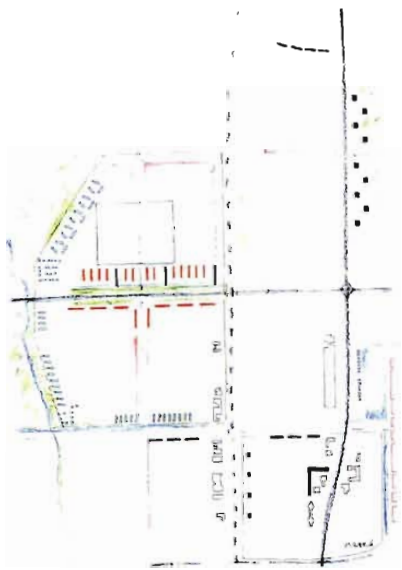
16 *Op. cit.* 13, pág. 146.

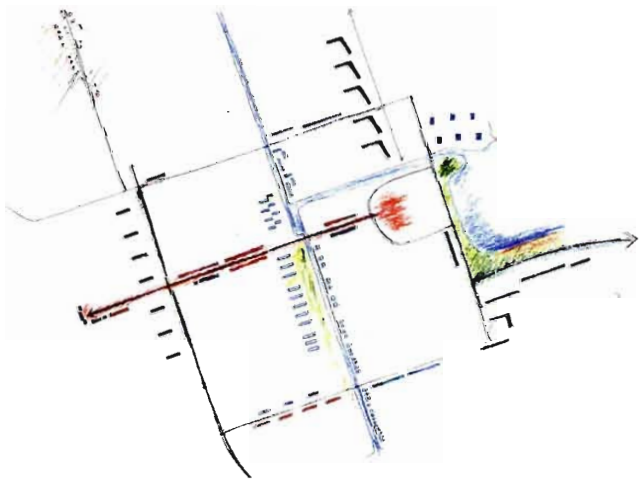
17. VAN EESTEREN, Cornelis: "Frankendaal: een woonbuurt in de Watergraafsmeer te Amsterdam", *Forum*, (Amsterdam), (enero 1952), pág. 188.

18. ECO, Umberto: "Pensamiento estructural y pensamiento serial", en *La estructura ausente*, Barcelona, Editorial Lumen, 1989, pág. 367.

19. "Al proyectista contemporáneo le corresponde la tarea de ordenar el plan de tal manera que, en el caso de que sea necesario o deseable, se puedan introducir modificaciones en él. Ello puede hacerse en cualquier momento sin violentar el marco que determina la estructura de la ciudad. En sentido moderno, el proyecto urbano persigue no sólo el orden espacial sino también el orden temporal [...] Esto permitirá, en cada período de crecimiento, mantener la armoniosa relación entre las funciones sociales." AUP, págs. 29-167. En *op. cit.* 2, pág. 201.







136 Hitos, alineaciones, ritmos y secuencias. Slotermeer, Slotervaart, Osdorp.

Por último, el *volumen* se refiere a la incorporación de la tercera dimensión como elemento compositivo determinante del carácter de los diferentes elementos urbanos.

Punto (hito)

- *El hito como nodo y articulación entre la ciudad existente y las nuevas áreas de expansión* se desarrolla a escala de ciudad. En este caso debe destacarse el esfuerzo para dar continuidad, en los nuevos barrios, a la ciudad ya construida. Un ejemplo es la Surinamplein.

La Surinamplein es una plaza situada en el límite sudoeste de la ciudad, que *articula*[20] un puente sobre un canal y una importante avenida mediante un nodo asimétrico que define claramente el acceso al centro de la ciudad. Dos edificios en altura se sitúan perpendiculares a la nueva avenida en el lado sur, proyectando su sombra sobre el viario de acceso a la ciudad. Una amplia sección permite desarrollar más al norte una franja de parque que atraviesa el canal del Rembrandtpark hasta desembocar en los equipamientos de éste. La tensión entre las dos pantallas y la línea edificada continua, de altura media, situada al norte, concentra en este ámbito el encuentro entre los dos fragmentos de ciudad, contraponiéndolos.

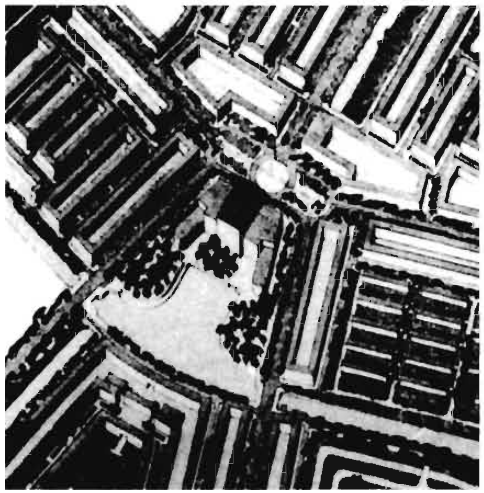
- *El hito como elemento definidor de puertas de acceso a la ciudad o de paso entre sus distintos fragmentos o distritos.* Tiene lugar a escala de fragmento de ciudad y de distrito y puede encontrarse en los límites de la ciudad o a lo largo de los ejes principales que unen la ciudad y su extensión. La formalización de puertas con hitos también se produce a escala vecinal, aunque únicamente en Slotermeer, donde se utiliza de manera recursiva. En este distrito, la combinación de elementos puntuales y ordenaciones singulares con la repetición de elementos en altura sirve para formalizar las puertas de acceso a las unidades vecinales, donde se apoya la actividad económica de la unidad. No obstante, la utilización de un mismo recurso, aun a distintas escalas y siempre dirigido sobre los ejes urbanos y sus intersecciones, da lugar a una organización excesivamente jerárquica y rígida que difícilmente da continuidad al tejido urbano. En cambio en otros distritos, como Osdorp o Buitenveldert, puede reconocerse una rica combinación de hitos y repeticiones lineales que siempre responden, simultáneamente, a más de una escala. Esto deja siempre abierto el esquema a un juego de contrastes entre polaridades (nodos y puertas) que permite una mejor relación entre todos los elementos urbanos.

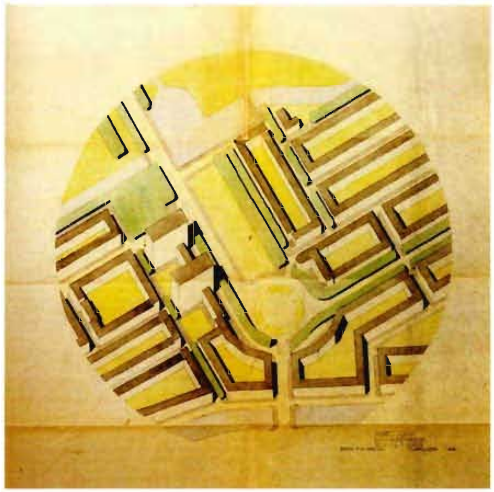
- *El hito como elemento de inflexión* [21] *o de articulación de un eje.* Se dispone a escala de distrito, acompañando repeticiones lineales de prototipos o elementos básicos de gran altura que pautan secuencialmente el eje. La combinación de hitos y repeticiones es distinta en cada caso debido a que siempre se responde al contexto en el que se desarrolla.

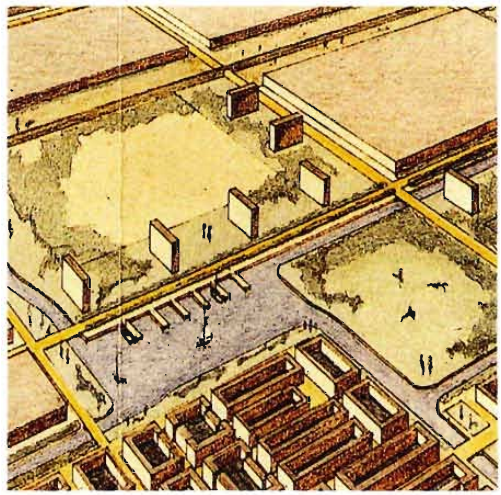
En Slotermeer encontramos numerosas inflexiones que formalizan puertas o referencias. En el extremo sudeste, una se sitúa respecto al lago (1), mientras otra se dispone respecto a la vía principal de tráfico (2), definiendo una puerta a escala de fragmento de

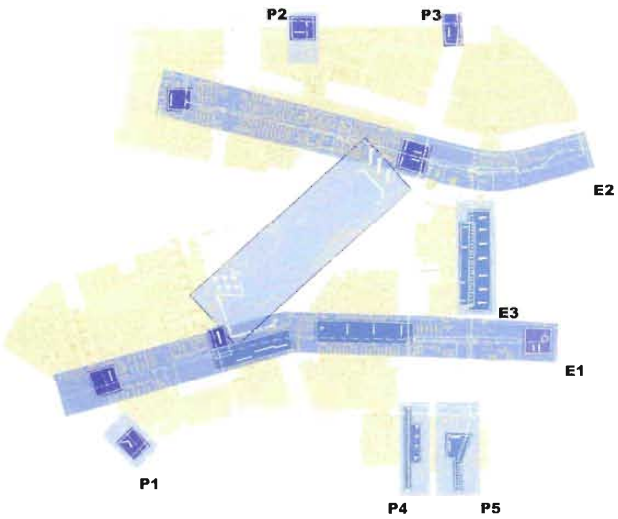
20."La articulación como recurso compositivo consiste en proyectar elementos arquitectónicos o urbanos que tienen, por un lado, una entidad propia o lógica formal y, por otro, la capacidad de enlazar dos o más elementos dispares. Son, por lo tanto, piezas que en el ejercicio proyectual hacen de bisagra entre diferentes miembros irreductibles o difícilmente inflexionables." ESPAÑOL LLORENS, Joaquim: El orden *frágil de la arquitectura*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 2001 (Colección Arquíthesis), pág. 132.

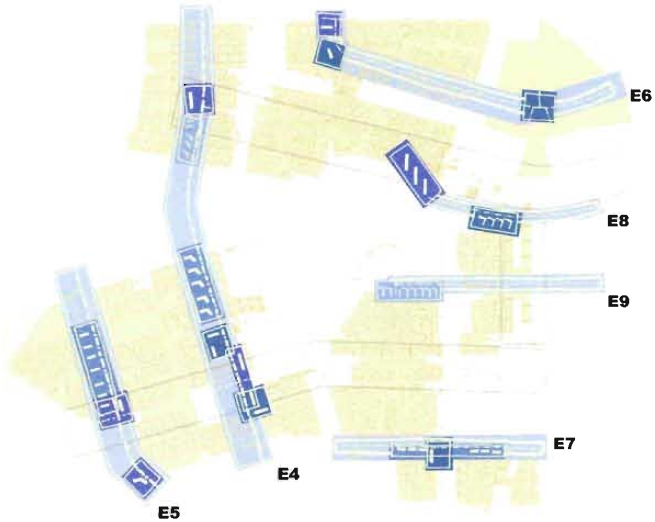
21."Inflexión es aquel fenómeno propio de las composiciones complejas en las que un compromiso especial con el todo refuerza las partes. O dicho de otra manera, las partes de un todo se modifican o deforman en función del conjunto." En *ibídem*, pág. 122.











137 Amsterdam. Axonometría del proyecto para Bos en Lommerplein 1930, Surinamplein, 1933 y *meeting terrain*, 1934.

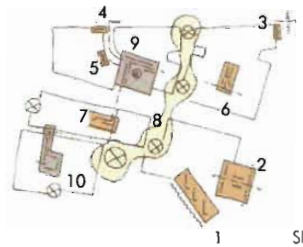
138 Oeste de Amsterdam. Escala de fragmento de ciudad, puertas y enlaces.

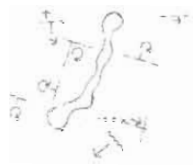
139 Oeste de Amsterdam. Escala de distrito, enlaces.

ciudad. Al norte, en el límite del distrito encontramos de nuevo dos inflexiones (3 y 4) respecto a la vía nacional que limita el barrio, y una tercera (5) se sitúa en el giro de la principal vía comercial. Asimismo, las puertas de algunas unidades vecinales quedan formalizadas por alineaciones con pequeños giros en la intersección con las vías principales (6, 7 y 8). Como articulación más significativa distinguimos la plaza 40-45 (9) en el encuentro de las dos vías de distrito, pero también a escala vecinal podemos reconocer un subcentro (10). Finalmente, una serie de equipamientos actúan como articulaciones dentro del conjunto de franjas verdes y parques lineales que cruzan el distrito. Como podemos observar, en Slotermeer el hito se utiliza profusamente en las distintas escalas de proyectación y de forma autónoma en cada caso, por lo que pierde fuerza como herramienta al mismo tiempo que genera confusión y fragmentación en relación con el conjunto. En Osdorp vuelve a utilizarse el hito, pero esta vez, a diferencia de Slotermeer, construye un discurso único en relación al distrito. Toda acción viene contrarrestada por otra, generando una única composición que engloba las diferentes escalas de proyectación. Tres inflexiones a escala de fragmento de ciudad y de carácter diverso dialogan con el lago (1) y con las principales vías urbanas que llegan o atraviesan el barrio (2 y 3). En correspondencia con estas dos últimas, otras dos inflexiones a escala de distrito definen otras puertas a través de dos secuencias de motivos en dirección norte-sur (4 y 5). En cuanto a las articulaciones, éstas se sitúan en los ejes horizontales que relacionan funcionalmente las distintas unidades vecinales, de las cuales cabe destacar un gran centro comercial a escala de fragmento de ciudad en la intersección de la vía central con la autopista urbana situada más al este (6).

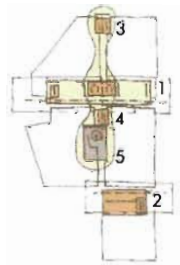
Así, mientras en el primer caso vemos cómo la utilización del hito, a pesar de manifestarse en distintas escalas de proyectación, conduce a una fragmentación del proyecto, a una composición como superposición de acciones individuales, en este último la coordinación y las diferentes asociaciones de cada hito conducen a un proyecto único que refuerza simultáneamente, aunque de forma muy distinta, los dos ejes principales de tráfico, en dirección norte-sur, y los tres ejes urbanos, en dirección este-oeste.

Por último, en Buitenveldert nos encontramos nuevamente ante un proyecto único, pero esta vez sin la necesidad de configurar ejes. En este caso el punto de máxima tensión se sitúa en la nueva puerta sur de la ciudad, en la intersección con una de las vías principales del distrito y un eje vecinal (1). Esta puerta está confrontada con dos articulaciones a escala de fragmento de ciudad en el límite norte (2 y 3). Esta situación es equilibrada por dos inflexiones en los extremos nordeste y sudoeste a escala de distrito (4 y 5) que configuran las vías de acceso en los extremos del barrio, y otra sobre el eje urbano principal en dirección este-oeste (6). Contrapuestos a estas secuencias de motivos se sitúan en la proximidad de algunas vías (de tráfico o acceso) dos articulaciones, una de mayor tamaño y de tipo comercial (7) en el sector norte y otra de carácter institucional en el sector sur (8). Completando este conjunto de elementos se sitúan



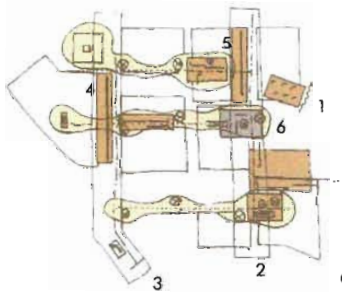


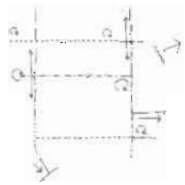
Slotermeer. Autónomos



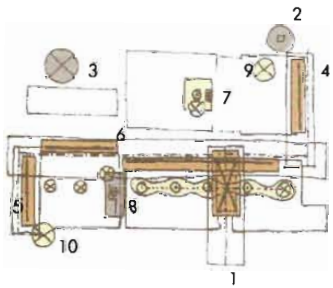


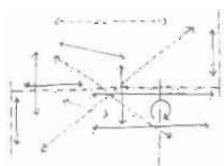
Slotervaart. Refuerzo de ejes





Osdorp. Refuerzo de ejes





Buitenveldert. Confrontación

140 El hito como elemento de inflexión o articulación.

otras articulaciones en forma de equipamiento en los extremos nordeste y sudoeste (9 y 10). Finalmente a escala vecinal aparecen una serie de articulaciones que definen las distintas configuraciones de las unidades vecinales del sector norte y sur; mientras al norte son de mayor envergadura y están más distanciadas, al sur son de menor tamaño pero más frecuentes.

Así, esta continuada contraposición de inflexiones y articulaciones acaba por configurar una única composición, equilibrada y coherente, a pesar de utilizar elementos muy distintos. Éste es el cambio sustancial que se produce en la manera como se utiliza esta herramienta en los distintos barrios de posguerra de la ciudad de Amsterdam. El hito pasa de dar exclusividad y jerarquía a un elemento o conjunto de elementos urbanos a convertirse en una manera de aglutinarlos a todos, de implicar unos con otros hasta trabar una intensa trama de relaciones.

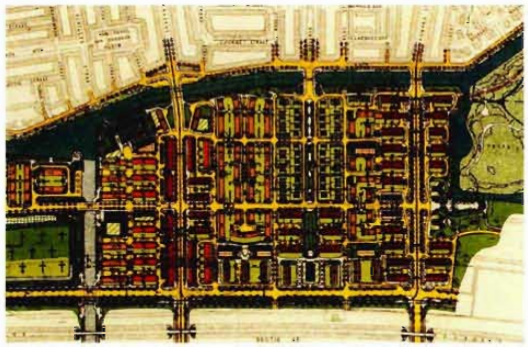
Línea (secuencias y ritmos)

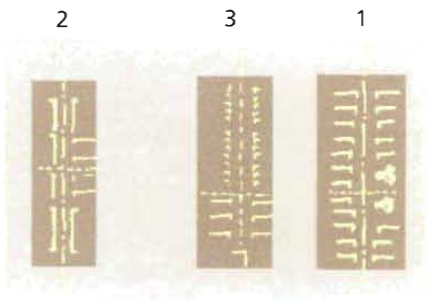
El ritmo supone la percepción de un mismo elemento o grupo en intervalos regulares de tiempo[22]. Las repeticiones rítmicas lineales se utilizan fundamentalmente a escala vecinal para configurar tanto el interior como los límites de las unidades vecinales, aunque en algunos casos responden al mismo tiempo al distrito e incluso al fragmento de ciudad. En combinación con hitos y a escala de distrito, como ya se ha visto en el apartado anterior, sirven además para formalizar puertas y accesos a las distintas unidades de proyecto.

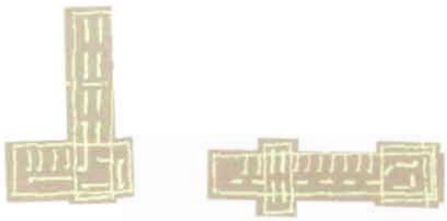
- *La línea como configurador de las unidades vecinales.* Pueden distinguirse dos situaciones distintas en las que opera la herramienta lineal a escala vecinal: el *interior* y el *perímetro* de un fragmento de distrito. Para la formalización del primero se recurre a mecanismos de *repetición bidireccionales*, que han de entenderse más como duplicación de una línea que como construcción de un plano, mientras que para la del último es la *repetición lineal* la que responde directamente a un eje estructural o un límite urbano, en cuyo caso casi siempre se utiliza edificación de baja altura.

- *La línea como secuencia rítmica.* En el caso de la repetición lineal en la formalización de *ejes* (líneas estructuradoras), la principal característica se produce al entenderse ésta como una sucesión en la que se utilizan ritmos distintos. La diversidad de posibles recorridos hace que los ejes participen unos de otros, por lo que se busca más la posible relación rítmica entre ejes que la formalización individual y cerrada de cada uno de ellos. El ritmo más frecuente es el binario, que repite alternativamente un elemento básico de mayor o menor complejidad (franja o motivo) y un espacio como intervalo. Este tipo de ritmo se desarrolla normalmente de forma asimétrica respecto a la línea estructuradora. En cambio, allí donde debe enfatizarse la importancia de un eje urbano, se usan composiciones más complejas para significarlos, por ejemplo ritmos ternarios. En ese caso, como sucede en el eje central de Buitenveldert, las pausas de los vacíos están pautadas por un elemento puntual que genera dos espacios diferenciados entre dos elementos repetidos.

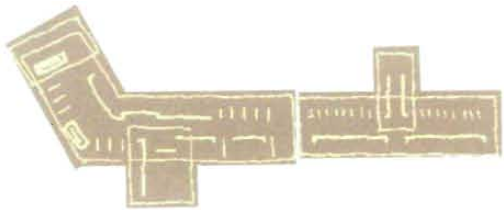
22. ARGAN, G. C.: *L'Arte Moderna*, Florencia, Sansoni 1989, pág. 84.







Leeumenlaan (vecinal) Van Deyssel (vecinal)



Vlugtlaan (comercial)



Slotermeerlaan (conexión)



Röellstraat (tráfico)

141 Zuider-Amstelkanaal.

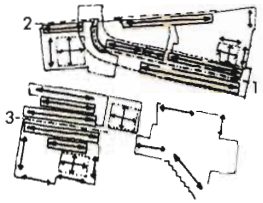
142 Ejes Slotermeer urbanos

En cuanto a la posición de los elementos en el eje, éstos suelen disponerse paralela o perpendicularmente al mismo, en función de su carácter. Algunos precedentes de este tipo de composición los encontramos ya en el Plan de Zuider-Amstelkanaal, que Van Eesteren realiza en 1940 (fig. 141). En este plan se utilizan selectivamente el bloque lineal, las alineaciones y la vivienda unifamiliar aislada para caracterizar e identificar cada uno de los ejes que, provenientes del Plan Zuid de Berlage, atraviesan este sector. La ordenación de estos ejes se realiza de acuerdo con la jerarquía y las actividades asociadas a cada uno de ellos. Por ejemplo, en la Beethovenstraat (1), una vía rápida de conexión con Rotterdam situada al este, la respuesta se produce a partir de bloques cortos dispuestos perpendicularmente, de manera que se evita el ruido y otros inconvenientes del tráfico rodado. En cambio, en la Parnasusweg (2), una vía local al oeste propuesta como eje urbano comercial, las fachadas se alinean a lo largo de la calle para ofrecer gran cantidad de bajos comerciales. Por último, la Minervalaan (3), continuación de una rambla, adopta la vivienda unifamiliar como tipología edificatoria para reforzar el carácter más tranquilo de este eje.

Ya dentro de los barrios de posguerra, en las vías de acceso a las unidades vecinales, las edificaciones se disponen alineadas con el viario, simétricamente o más frecuentemente definiendo una sección asimétrica, con un lado alineado y el otro perpendicular (fig.142). En las vías urbanas de tráfico medio, con un fuerte carácter comercial apoyado por el transporte público, la situación se repite, pero a escala de distrito, incorporando inflexiones o articulando el eje con distintas series rítmicas, tal como sucede, por ejemplo, a lo largo de la Vlugtlaan, en Slotermeer. Pero cuando se trata de una vía de tráfico importante, las edificaciones suelen disponerse perpendiculares a la misma y lejos de ella para evitar, precisamente, los inconvenientes de la circulación rodada. Sin embargo, esta sencilla regla entra muchas veces en contradicción por la necesidad de enfatizar o contraponer ordenaciones, por lo que no siempre se cumple. En otras ocasiones, el elemento o el ritmo cambian a lo largo de un eje, formalizando secuencias con variaciones que buscan romper la monotonía, marcar una referencia o formalizar una puerta, lo que da lugar a secuencias más regulares o totalmente irregulares.

Esto explica que la evolución no esté tanto en la regularidad o irregularidad con la que se configuran los ejes urbanos, y menos aún en la resolución definitiva de los mismos, sino en el hecho de que el eje deja de ser la principal referencia, el único elemento aglutinador, y se integra como un elemento más en la composición del conjunto (distrito, fragmento de ciudad o ciudad), como veremos a continuación.

Por distritos, Slotermeer nos muestra un estado inicial en el que el eje todavía tiene cierta autonomía. El barrio presenta una discontinuidad de ritmos muy acusada, pues hay muchos y muy diferentes y a menudo no existe ningún tipo de relación entre ellos por quedar entrecortados. La mayor continuidad se da a lo largo del eje comercial Vlugtlaan (1), aunque también pueden reconocerse algunos fragmentos sobre las vías rápidas Röellstraat (3) y Haarlemmerweg (2).



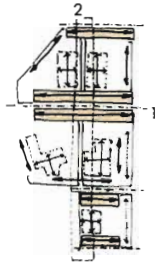
Slotermeer



discontinuidad



Slotermeer vlugtlaan



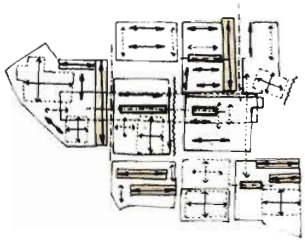
Slotervaart



complementoriedod



Slotervaart huizingalaan



Osdorp



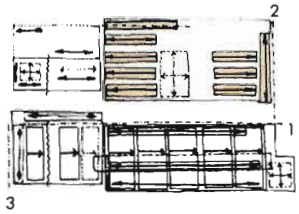
secuencias encadenadas



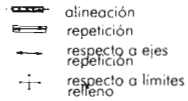
Osdorp tussenmeer

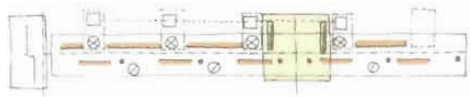


contraposición



Buitenveldert





Buitenveldert boshuizenstraat

143 Secuencias rítmicas por distritos.

144 Secuencias rítmicas.

En Slotervaart, el ritmo se empieza a utilizar como un vínculo, en este caso entre dos unidades vecinales, las cuales se unen dos a dos en dirección este-oeste, siendo el ejemplo más significativo la superposición de dos ritmos binarios en el frente norte de la Cornelis Lelylaan (1). Las direcciones rítmicas en dirección norte-sur quedan siempre limitadas a la unidad vecinal, por lo que se manifiesta un claro contraste entre la organización formal que marca la dirección este-oeste y la actividad comercial a lo largo del eje de enlace del distrito en dirección norte-sur, la Huizingalaan (2).

En Osdorp, las repeticiones lineales sólo se aplican a las unidades vecinales, pero los ritmos se combinan unos con otros generando secuencias. En este caso, los ritmos se contraponen de extremo a extremo del distrito, yendo más allá de lo inmediato para establecer relaciones formales sólo perceptibles desde el movimiento.

Por último, en Buitenveldert los ritmos obedecen, de forma integrada, a distintas escalas. Así, tanto puede hacerse una lectura desde el eje urbano como desde el conjunto de una unidad vecinal o desde el distrito. Se da una profusa utilización de ritmos, que son el resultado de una constante diferenciación, al tiempo que se realiza una categorización de los mismos, ya sea en forma de ritmo ternario sobre la franja estructuradora que cruza el distrito de este a oeste (1), ya sea en forma de inflexión sobre los principales ejes norte-sur (2 y 3). Más que en cualquier otro lugar, es en Buitenveldert donde se hace evidente la contraposición de ritmos, equilibrándose unos con otros en cada unidad definida por las escalas de proyectación (fig. 143).

Así, en las distintas experiencias del AUP podemos comprobar una cada vez mayor correspondencia entre las secuencias rítmicas en la composición urbana. Éstas dejan de ser representaciones en torno a un eje o línea estructuradora para convertirse en parte integrante de los muchos posibles movimientos dentro de la ciudad. De ahí el esfuerzo para encontrar la manera de responder simultáneamente a más de una composición, y el resultado es una continua contraposición de secuencias rítmicas.

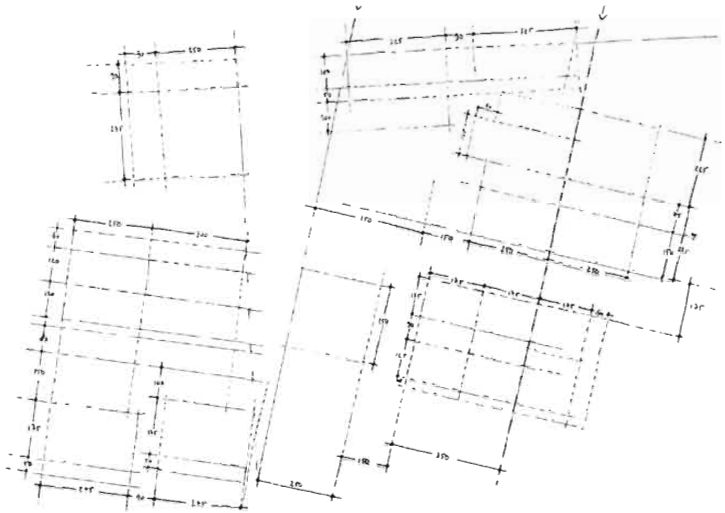
Plano (trazados reguladores y repetición)

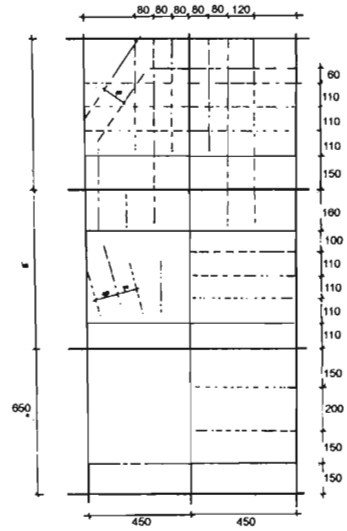
La búsqueda de la globalidad como expresión formal de unidad en el proyecto de ciudad, manteniendo la disparidad de formas y elementos que la constituyen, lleva a buscar en la homogeneidad (como predominio de una misma condición o imagen en cualquier punto del conjunto) el límite del orden identificable[23]. Dos son los usos fundamentales que el plano tiene en la configuración de una idea sintética respecto a la organización formal: por un lado, como base geométrica; por otro, pero de unidades de proyecto.

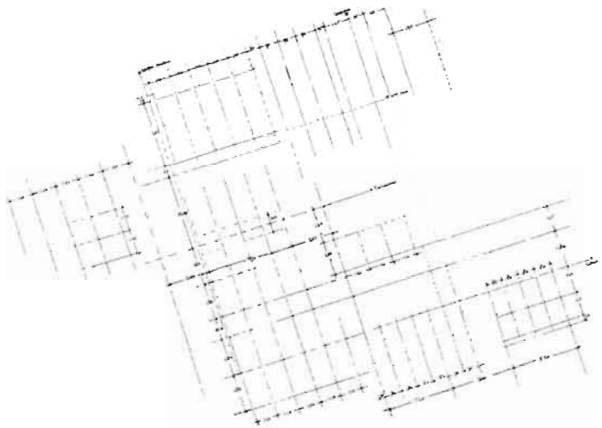
- *El plano como base geométrica de referencia.* En el caso de la composición sobre el plano, la retícula juega un papel determinante, pues permite establecer un orden global a partir de la formulación del módulo como dimensión repetible y divisible. Éste supone una clave de referencia que confiere homogeneidad al conjunto.

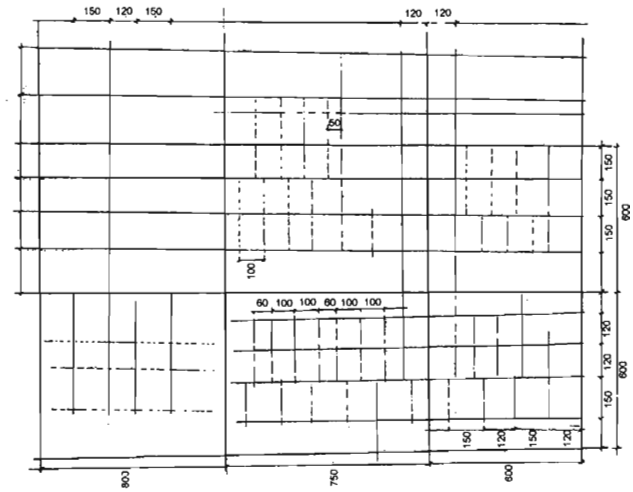
En el oeste de Amsterdam, la retícula se define con una geometría simple formada

23. *Ibídem*, pág. 138.









145 Slotermeer, Slotervaart, Osdorp, Buitenveldert.
Trazado regulador.

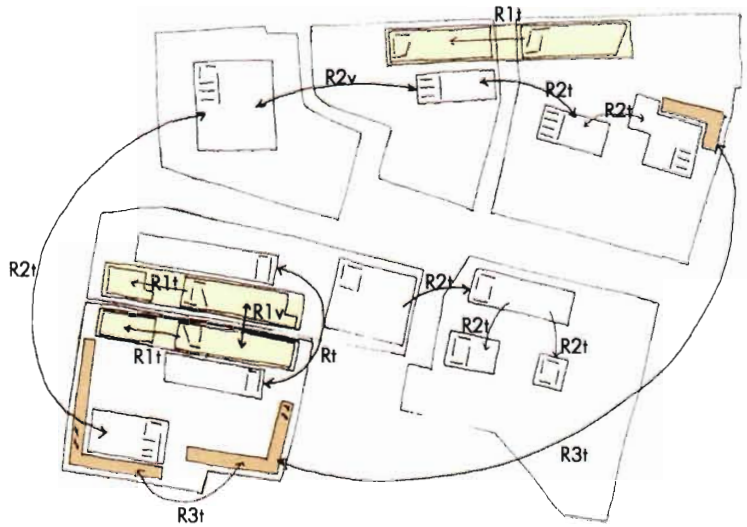
a partir de cuadrados o rectángulos, con divisiones o asociaciones en forma de múltiplos y submúltiplos, que formalizan trazados reguladores cuyo módulo se encuentra entre los 400 y los 600 metros (dimensión de los superbloques), mientras las divisiones oscilan entre los 80 y los 150 metros (dimensión de los motivos).

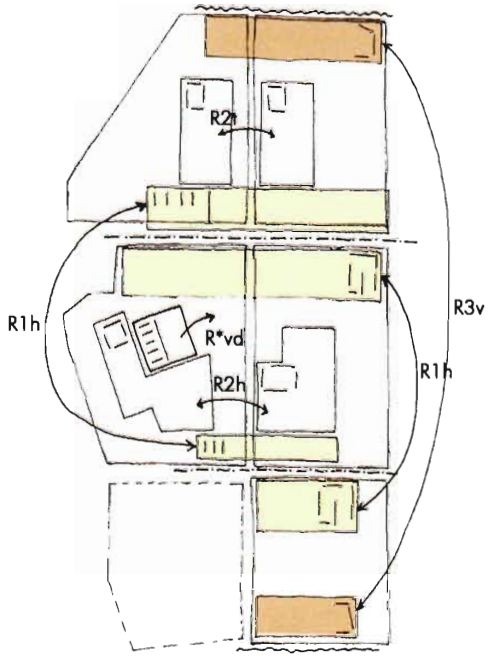
En Slotermeer quedan patentes numerosas direcciones de la trama que coinciden con las direcciones del viario principal. En este caso, los trazados sólo vinculan algunas repeticiones de motivos dentro de las unidades vecinales, por lo que no se consigue dotar de armonía al conjunto. Los trazados de diferentes tamaños y direcciones se superponen unos sobre otros, lo cual genera confusión y acentúa la fragmentariedad del conjunto.

Contrariamente, en Slotervaart existe una retícula simple a escala de distrito donde se encajan las unidades vecinales. Dentro de cada una de ellas, las direcciones norte-sur y este-oeste marcan el patrón que ordena cada una o cada dos unidades vecinales.

En Osdorp queda igualmente determinada una doble dirección de la retícula, pero girada 15 grados respecto a la de Slotervaart, si bien en este caso la dirección norte-sur tiene mayor importancia que la este-oeste. Existe, por tanto, una mayor relación, a escala vecinal y de distrito, en esa dirección. Esto no hace sino complementar la organización funcional que se desarrolla en sentido este-oeste siguiendo los tres ejes urbanos. De ello resulta una trabazón del conjunto que potencia las relaciones en uno u otro sentido, según el tipo de relación con la que se trabaje. Así, de acuerdo con el trazado regulador y siguiendo un principio muy sencillo: la orientación solar, se disponen las diferentes tipologías, prototipos o motivos residenciales. Las viviendas se sitúan al sur, hacia el sol del mediodía, o al oeste, hacia el sol de la tarde. La distancia queda regulada a 45 metros, medida que se corresponde con la proyección de la sombra de un edificio de 5 plantas de altura bajo un ángulo de 15 grados. Esta distancia determina el número máximo de bloques dentro de una unidad. El espacio de equipamiento se dispone preferiblemente en la franja sur, de este modo se evita la proyección de la sombra de los edificios de mayor altura.

En Buitenveldert vuelve a repetirse la retícula ortogonal de dos direcciones perpendiculares, coincidente con la orientación geográfica. Sin embargo, el sector sur está ligeramente girado unos 5 grados para adaptarse a la dirección del canal de desagüe del pólder que delimita el distrito. Una vez más, queda patente que el trazado no es tanto una imposición geométrica abstracta como un intento de regularización y homegeneización de la realidad plural y circunstancial del contexto en el que se desarrolla el proyecto. Así, a pesar de que el trazado esté presente en las distintas escalas, la retícula que define cada una de ellas no es la misma, pero, aun así, se establece una correspondencia entre las distintas retículas que dotan de continuidad al conjunto aunque ésta no sea uniforme. El resultado, en consecuencia, no es tanto una continuidad física en sentido estricto como una continuidad derivada de una hábil contraposición y articulación entre las herramientas de configuración formal y la disposición de las diferentes actividades. Forma y función van poco a poco constituyendo una única composición.





R1 repetición para dar continuidad a un frente urbano
R2 repetición para dar homogeneidad (relleno)
R3 repetición para definir el límite

Rt repetición por traslación simple
Rv repetición con variación
Rh repetición por homotecia

Rd repetición fuera del distrito

146 Slotermeer, Slotervaart. Repeticiones.

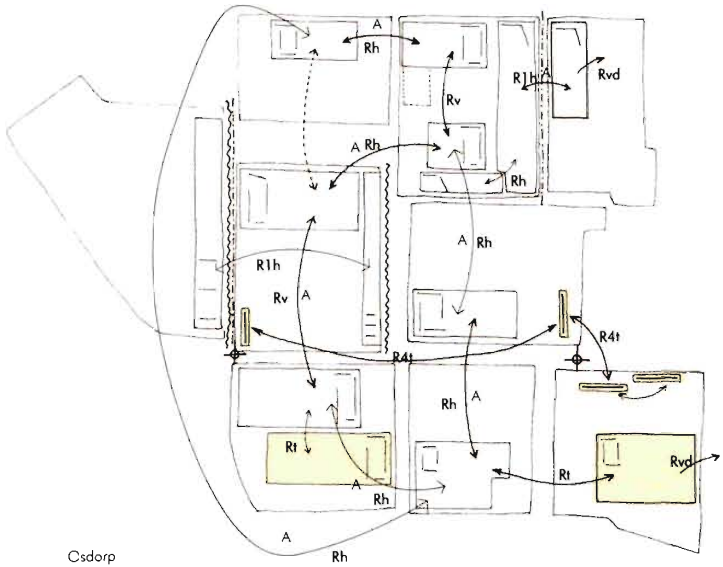
- *El plano como base para la repetición*. Además de los trazados reguladores, se utilizan otras herramientas para dotar de continuidad a la fragmentariedad espacial del nuevo tejido residencial, por ejemplo, las repeticiones unidireccionales y bidireccionales, el teselado.

El teselado de la superficie se utiliza casi exclusivamente dentro de las unidades vecinales, pero genera una homogeneidad que en ciertos casos puede convertirse en monotonía, como sucede en el extremo oeste de Osdorp. En otras ocasiones, en cambio, es poco más que un duplicado de una repetición lineal que, a modo de relleno, permite introducir menos variables en la cambiante unidad vecinal, como sucede en Slotermeer. La repetición de una franja, un prototipo o motivo en otra unidad vecinal del mismo u otro distrito constituye un recurso singular que establece una relación entre unidades distantes a través de la memoria. De todos modos, la repetición no se da siempre de la misma manera ni por las mismas razones.

En Slotermeer se recurre a esta estrategia y a la repetición con variación (repetición de un mismo agregado cambiando algunos de sus elementos para adaptarlo al contexto) como medio de economizar los gastos constructivos, dada la dificultad de experimentar durante la segunda posguerra y el miedo a una fragmentación excesiva. El resultado es una ausencia de vocabulario y una monotonía incapaz de resolver el problema de la fragmentación. La respuesta es monotemática y sólo para situaciones *tipo*: límite, frente urbano y relleno.

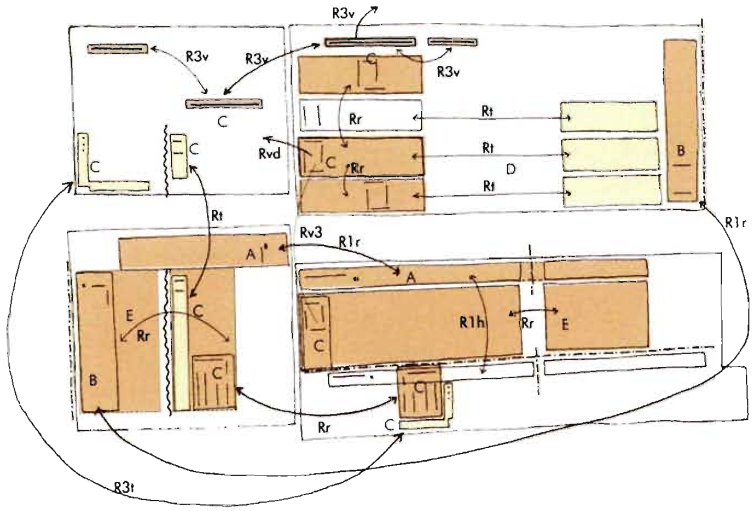
En Slotervaart, estas situaciones tipo están perfectamente en sintonía con la composición de la unidad vecinal. Aquí la repetición obedece a una doble lógica: por un lado, se repiten los motivos que definen los ejes en dirección este-oeste, los límites norte y sur y los dobles ejes centrales, el primero a través de una pequeña variación y el segundo introduciendo la repetición deformada de un mismo motivo (homotecia). Y por otro, se repiten los motivos que constituyen los rellenos a través de repeticiones bidireccionales. Casi de forma anecdótica, puede encontrarse también algún caso de repetición con variación, aquí de un motivo realizado en el distrito anterior.

En Osdorp, pese a que se mantienen las situaciones tipo, lo que más se busca es la relación del conjunto a través de la vinculación de las unidades vecinales y no de los límites de éstas. La repetición de edificios pantalla permite relacionar nodos e inflexiones de distintos ejes. Además, también se utiliza con frecuencia la *homotecia*, manipulando las dimensiones interiores del espacio comunitario en relación con las alturas de los edificios que formalizan los motivos. De esta forma se van creando nuevos motivos que recuerdan a otros dentro del esquema compositivo, pero de los que se diferencian por las dimensiones y las tipologías. El tipo de deformación a la que el motivo se ve sometido depende del nuevo contexto en el que se inserta: una franja límite, un eje estructural o una situación de *impasse* se resuelven de forma muy distinta alargando o cambiando una determinada tipología. En Osdorp, la homotecia se utiliza para reforzar la unidad. Así, si los trazados reguladores vinculaban las unidades vecinales en dirección



Osdorp

Buitenveldert



R1 repetición para marcar un frente urbano
R3 repetición para definir un límite
R4 repetición para marcar un hito

Rt repetición por traslación simple
Rv repetición con variación
Rh repetición por homotecia
Rr repetición por retruécano

Rd repetición fuera del distrito

147 Osdorp, Buitenveldert. Repeticiones.

norte-sur y las actividades lo hacían en sentido este-oeste, la homotecia construye un *cosido* en diagonal (A). En este caso hay un esfuerzo para trabar las unidades y dotar al tejido residencial de la máxima continuidad sin que necesariamente esa continuidad deba resolverse físicamente con alineaciones.

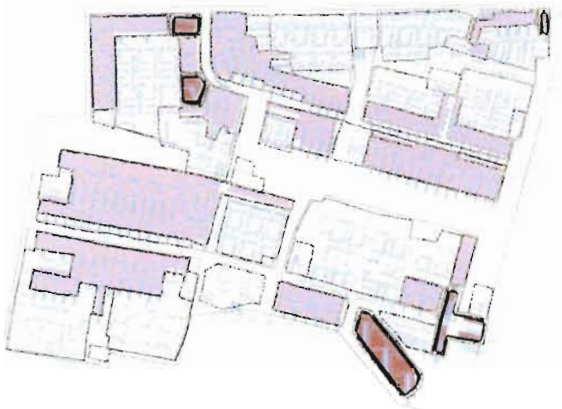
La repetición simple y la homotecia también están presentes en Buitenveldert dentro de las unidades vecinales, pero también como vínculo entre éstas. Sin embargo, hay que señalar la aparición de un nuevo mecanismo, el *retruécano*, que consiste en la inversión de los elementos de un diseño previamente definido para darle sentido por contraposición a aquél. Es una repetición con variación en la que el cambio obedece a una lógica compositiva del conjunto y no sólo al contexto inmediato o a la ruptura de la monotonía; el orden ya no reside en la repetición sino en las leyes de variación. Se trata de una poderosa herramienta, aunque sutil, con la que fácilmente se pueden componer nuevas series a partir de los elementos de una serie madre, ya que ofrece la posibilidad de dotar de continuidad a la diversidad mediante la metamorfosis de una composición básica de la que forman parte todos los elementos urbanos; es así como el contrapunto llega a la más elemental unidad de composición. Es un mecanismo que, utilizado sobre todo en el *patrón,* permite introducir cambios al mismo tiempo que se refuerza la unidad del conjunto. En este distrito, las repeticiones dentro y fuera de las unidades vecinales establecen diferentes vínculos en todas las escalas de proyectación. Así, cada unidad adquiere coherencia en sí misma a la vez que se relaciona directa o indirectamente con las demás. Estas relaciones pueden ser externas (entre unidades) o internas (dentro de la propia unidad). En las primeras distinguimos la contraposición de motivos en el eje central entre el sector este y oeste (A) y entre las dos puertas situadas en los extremos sudoeste y nordeste (B), y la repetición de motivos fuera de la propia unidad (C). Internamente, en cambio, las relaciones obedecen, sobre todo, a repeticiones por traslación simple de *motivos* (D) o a la repetición por retruécano de un *patrón* (E).

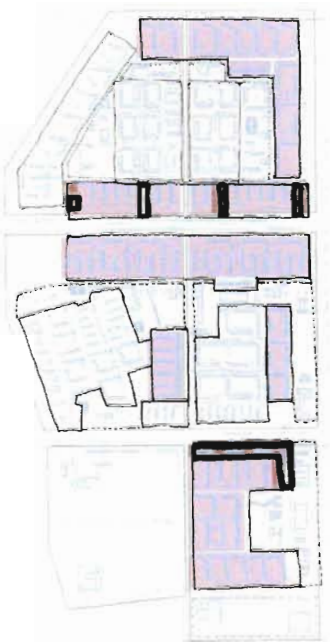
De este modo, puede afirmarse que en Buitenveldert cada unidad está compuesta por repetición o contraposición de motivos de unas unidades respecto a otras. Sólo de esta manera es posible conseguir la máxima coherencia del distrito, resolviéndolo siempre de forma distinta según las diferentes unidades que lo componen.

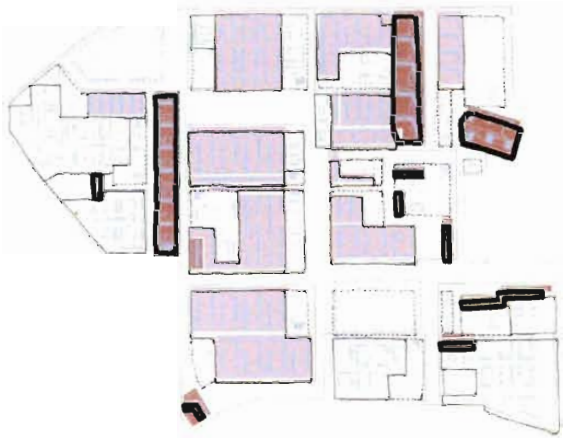
Volumen (altura edificatoria)

Desde un principio, la altura es una herramienta de composición formal con un desarrollo paralelo a la organización de las distintas actividades. De hecho, en el dibujo del Plan de Slotermeer de 1939, las funciones y las alturas edificatorias se expresan en un único plano.

La proporción de la edificación agrupada según la altura de los edificios está relacionada tanto con la evolución de las técnicas constructivas como con el devenir de la economía. Así, existe una progresiva presencia de la edificación alta o muy alta, que pasa del 10% en Slotermeer y Slotervaart a superar el 20% en Osdorp o Buitenveldert. Sin









148 Slotermeer, Slotervaart, Osdorp, Buitenveldert.
Disposición física de diferentes alturas.

embargo existe también una fuerte presencia de elementos compositivos que se desarrolla paralelamente a la anterior. En este sentido, si en Slotermeer la edificación en altura acompaña los ejes urbanos y formaliza y refuerza los nodos y las intersecciones, en las experiencias sucesivas pierde esa condición de dependencia con respecto a los ejes principales y pasa a establecer relaciones de conjunto en correspondencia con las otras alturas.

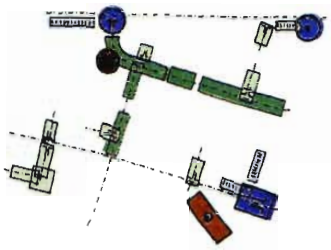
Este cambio progresivo se hace más evidente al estudiar la disposición física de las diferentes alturas (1-2 plantas, 3-5 plantas, más de 6 plantas) en cada uno de los distritos.

En Slotermeer se distingue una doble disposición que obedece tanto al distinto carácter de los ejes norte y sur del distrito como a la proximidad del lago Sloterplas y a la voluntad de dar continuidad a un tejido urbano fragmentado. Al norte, la altura se mantiene fiel a la jerarquía de los ejes urbanos y sus nodos, marcando especialmente las puertas de la ciudad o los límites de sus fragmentos. Al sur, en cambio, la edificación media se sitúa hacia el oeste, mientras la edificación de más altura se dispone al este, especialmente en contacto con el lago Sloterplas y con la puerta de acceso al distrito, equilibrando el sector sudoeste, más homogéneo, con el sudeste, más contrastado.

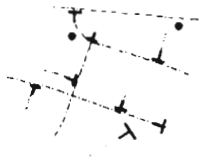
En Slotervaart, la altura máxima se coloca en los ejes principales, la altura media en los límites de cada una de las unidades y la altura mínima en las márgenes de contacto con el lago Sloterplas y con el parque.

En Osdorp, la edificación de más altura se emplaza en los ejes principales y en los nodos, y la edificación de altura media en el resto, con la excepción de los extremos oeste y sudoeste donde domina la edificación baja. La voluntad de tensionar el conjunto a través del contraste entre manchas y franjas de distintas alturas queda patente en el equilibrio dinámico resultante, que establece relaciones a escala vecinal, de distrito y de ciudad. En este caso, la ordenación volumétrica se convierte en algo que tiene mucho que ver con los distintos movimientos a lo largo de las franjas estructuradoras. Es una organización muy sencilla que va respondiendo al contexto al mismo tiempo que se equilibra respecto a sí misma.

Este trabajo sobre la disposición de las alturas tiene continuidad en Buitenveldert, especialmente en el sector sur. En él, la escala de ciudad queda representada por el encuentro de la autopista Rotterdam con el límite de la ciudad, expresado con una disposición simétrica de torres y pantallas (a). Por su parte, la escala de distrito se manifiesta en las repeticiones de prototipos y motivos que definen los accesos en los extremos sudoeste y nordeste (b), mientras en la franja sur del parque, que atraviesa el distrito de este a oeste, se dispone una doble repetición rítmica (c). Una, la de mayor longitud, está compuesta alternativamente por una pantalla y una torre de gran altura; la otra, situada al oeste, por dos torres giradas unidas en planta baja. Por último, las pantallas y los altos y singulares edificios universitarios del sector norte constituyen una barrera, un límite respecto al trazado de las infraestructuras (d). También se marcan ciertos hitos con edificios altos de oficinas dentro de cada uno de los dos centros del distrito (e), mientras a escala vecinal se utilizan pequeñas torres de siete plantas, en combinación con pantallas de tres plantas, para marcar el eje principal de una unidad vecinal (f).



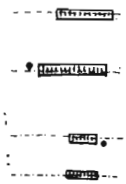
Slotermeer



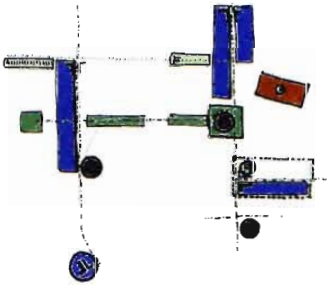
nodal



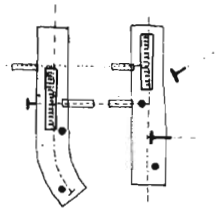
Slotervaart



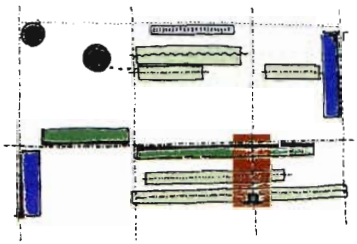
axial



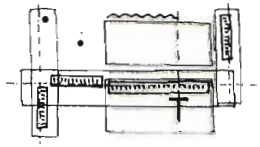
Osdorp



reticular



Buitenveldert



contrapuntística

149 Organización formal.

Finalmente, la edificación de alturas media y baja se dispone de forma similar a la de Osdorp, equilibrando las unidades entre sí y, al mismo tiempo, el conjunto del distrito. Este hecho es importante ya que dentro de la unidad repetible encontramos todo el abanico de alturas posibles, lo que dota al proyecto de una mayor coherencia gracias a la incorporación de una nueva variable (altura) que enriquece la matriz relacional.

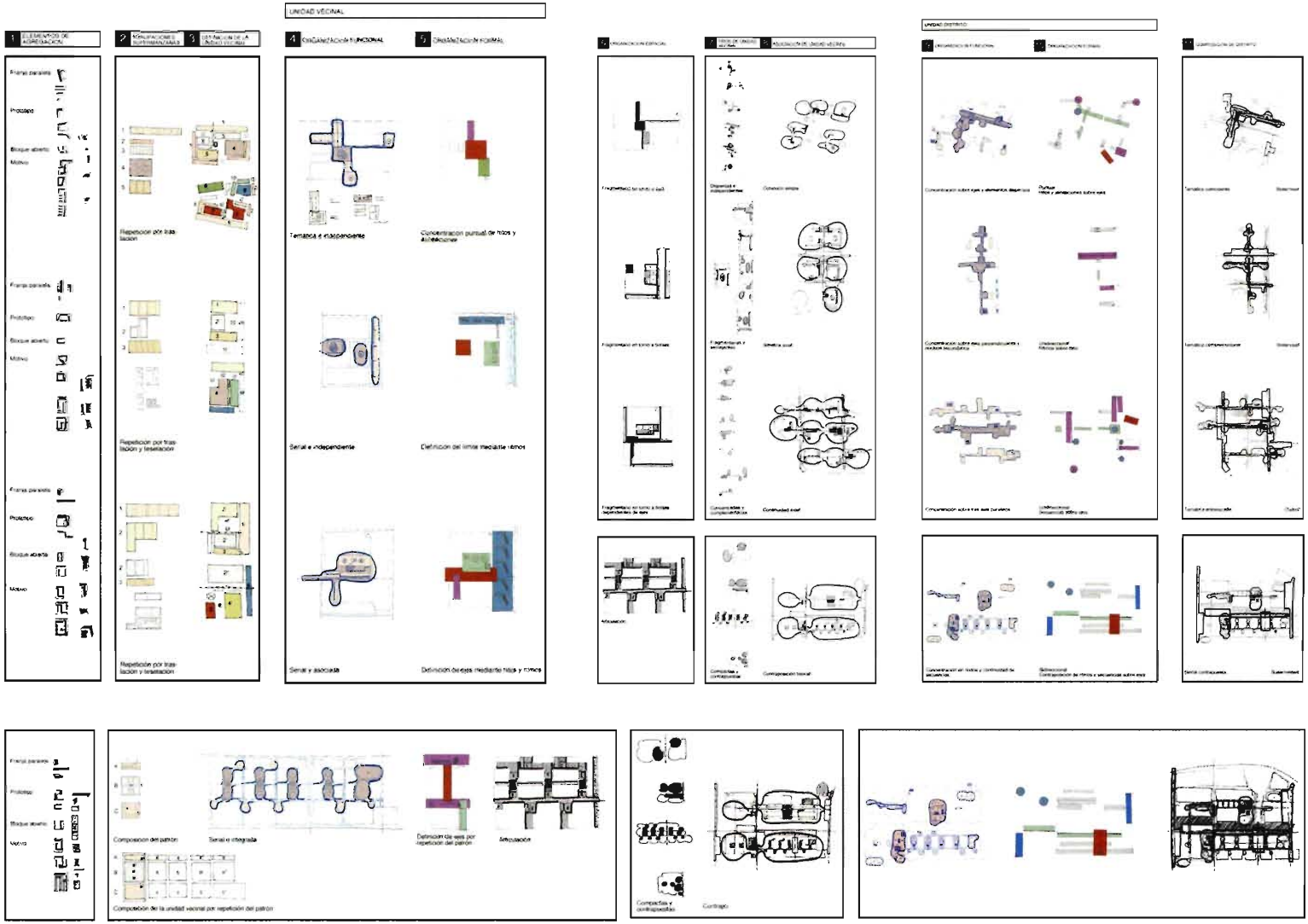
De la sectorización de Slotermeer (líneas y nodos) y la especialización de Slotervaart (centro y perímetro) se pasa en Osdorp a la confrontación de grandes piezas (superbloques) a escala de distrito, que en Buitenveldert se ajustará hasta llegar al *patrón*, donde acabarán integrándose las distintas escalas de proyectación. Es en la construcción del patrón donde se confirma la evolución de las distintas experiencias, donde se integra en una unidad mínima todo el proceso de composición urbana, cuyo resultado es una serie que al repetirse generará un nuevo tejido urbano más continuo y armónico.

La técnica serial

En definitiva, las claves de la organización formal deben buscarse en la profusa utilización de la repetición ritmada de elementos o series y en el cada vez mayor protagonismo del contrapunto como herramientas básicas de composición. Respecto a las herramientas, éstas se utilizan de forma distinta y con diferente regularidad en cada uno de los distritos para definir una matriz de relación con base en la forma, la función-forma y la escala.

En Slotermeer se utiliza repetidamente el hito no sólo a escala de ciudad o de distrito sino incluso en la definición de las unidades vecinales. En Slotervaart, en cambio, es un recurso muy poco usado, mientras en Osdorp y Buitenveldert se utiliza puntualmente bajo diversos criterios. Con otras herramientas, como los trazados reguladores, ocurre lo contrario: mientras en Slotermeer se utilizan exclusivamente dentro de las unidades vecinales, en Osdorp se emplean a escala de distrito. Sin embargo, lo más destacable es, sin duda, la utilización del contrapunto y la transformación del mecanismo de repetición.

En la evolución de las distintas experiencias puede comprobarse que si en Slotermeer la asociación formal era todavía fragmentaria y sólo algún elemento estructural (como un eje urbano comercial) tenía capacidad para poner orden mediante relaciones unívocas, en Slotervaart y, sobre todo en Osdorp, termina por definirse una lógica de conjunto que abarca todo el distrito. En el primero destaca la direccionalidad este-oeste resaltando los ejes pasantes para posteriormente definir los límites, mientras en el segundo la dirección norte-sur está enfatizada por las repeticiones de prototipos y la formalización de nodos, tanto en altura como en planta baja, a lo largo del canal central. Esta direccionalidad queda contrastada por las alineaciones a lo largo del eje central en dirección este-oeste, polarizado en sus extremos en el encuentro con los ejes verticales. De esta manera, la organización formal y la funcional empiezan a tensionar el distrito y permiten la encadenación de los distintos tipos y escalas de relación. Por último, en Buitenveldert se asimila el contrapunto riguroso de la ciudad tradicional a las formas seriales funda-



mentales (motivo, patrón y unidad vecinal). Así, frente a la exuberancia ornamental de la urbanística tradicional, en el AUP se utiliza el contrapunto para conseguir la máxima parquedad y austeridad de recursos. La concisión permite abandonar la técnica tradicional de encadenamiento a través de las relaciones de dependencia, para iniciar la experiencia de la variación desarrollada. De este modo, frente al canon clásico que parte de la noción de tema, con las repeticiones que ello supone, se plantea la composición por series que despliegan un material sin repeticiones.

Así, de una repetición inicial monótona se llega a la continua mutación de la serie repetida, y de una repetición sistémica, dirigida a cohesionar la discontinuidad física del tejido resultante al sustituir la manzana cerrada por el bloque, se pasa a una repetición donde la idea de variación integral permite alcanzar la máxima unidad en la pluralidad, es decir, alcanzar el orden desde la cambiante composición de los elementos urbanos. En palabras de Anton Webern, se trata de "desarrollar toda clase de cosas diversas a partir de una idea principal: ahí está la máxima unidad"[24].

La búsqueda de este principio conducirá a Van Eesteren a transformar el mecanismo de repetición en la más pura técnica serial y a utilizar el contrapunto clásico como herramienta básica en la composición de las series.

DEL TEMA A LA SERIE

Hemos visto cómo los diferentes elementos urbanos –eje, parcelario y unidad vecinal– consiguen interactuar entre sí mediante el establecimiento de relaciones de tipo funcional y formal que se desarrollan en las diferentes escalas de proyectación.

El análisis independiente de esas relaciones pretendía mostrar la lógica interna que caracteriza a cada uno de esos dos conjuntos y presentar los principales mecanismos y herramientas de los que se sirve el método proyectual. Pero en la medida en que ambos tipos de organización se desarrollan simultáneamente en cada experiencia, es necesario preguntarse si, efectivamente, también existe una relación entre ellas con una lógica propia que dé lugar a la aparición o transformación de nuevos elementos o nuevas relaciones.

Aunque se puede adelantar que, en efecto, sí se produce, para responder a esta cuestión será preciso analizar la evolución de la experiencia metodológica que se lleva a cabo en los barrios de posguerra previstos en el AUP (1934).

Tipología edificatoria

El interés que el equipo de Van Eesteren muestra en el tratamiento de la tipología edificatoria queda de manifiesto en la diferente organización que de la misma hace desde el primero de los barrios proyectados (Slotermeer) hasta el último (Buitenveldert).

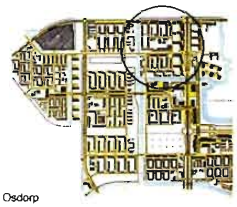
24. Anton Webern (1933), citado en ROSTAND, Claude: *Anton Webern*, Madrid, Alianza Editorial, 1986, pág. 63.



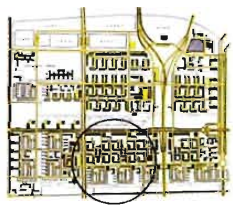
Slotermeer



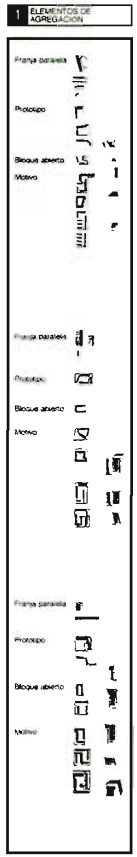
Slotervaart



Osdorp

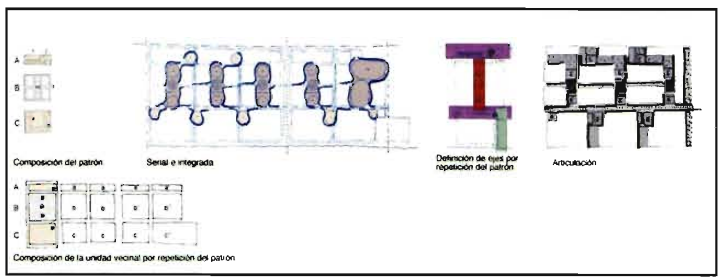


Buitenveldert









151 Tipología. Agregaciones y asociaciones.

Así, en Slotermeer, el trabajo sobre las nuevas relaciones urbanas que Van Eesteren enunció en su *Área de Negocios para una ciudad contemporánea*, se inicia con una doble investigación a partir de la manzana cerrada tradicional holandesa y del bloque lineal propio del Movimiento Moderno, que culmina con la transformación de los mismos en el *bloque abierto*. Sin embargo, conviene señalar, en primer lugar, que este proceso no es inmediato, sino fruto de una manipulación intencionada que desembocará, como síntesis, en el *motivo* en doble "L" que Merkelbach y Karsten habían anticipado ya en Frankendal. Y, en segundo lugar, que se produce estrictamente sobre elementos residenciales.

Además, es interesante observar cómo en Slotermeer y Slotervaart, a diferencia de los otros barrios, el elemento o agregado residencial (franja, bloque, prototipo o motivo) es fácilmente reconocible, ya que todos ellos utilizan de igual manera el mismo sistema de agregación: la repetición simple. El resultado es un tanto confuso debido a la gran diversidad de combinaciones tipológicas, algo que se reducirá intencionada y progresivamente en las experiencias posteriores al mismo tiempo que se enriquecerá el sistema de agregación.

En Osdorp, aunque la traslación continúa siendo la herramienta fundamental para formalizar la relación entre las diferentes tipologías, se utiliza un nuevo mecanismo, la homotecia, que consiste en la repetición deformada de un mismo motivo, y que va a enriquecer de forma notable la investigación sobre la agregación de tipologías llevada a cabo por el equipo de Van Eesteren, pues permite desarrollar una nueva línea de trabajo con la incorporación de una nueva escala intermedia entre la unidad vecinal y el distrito.

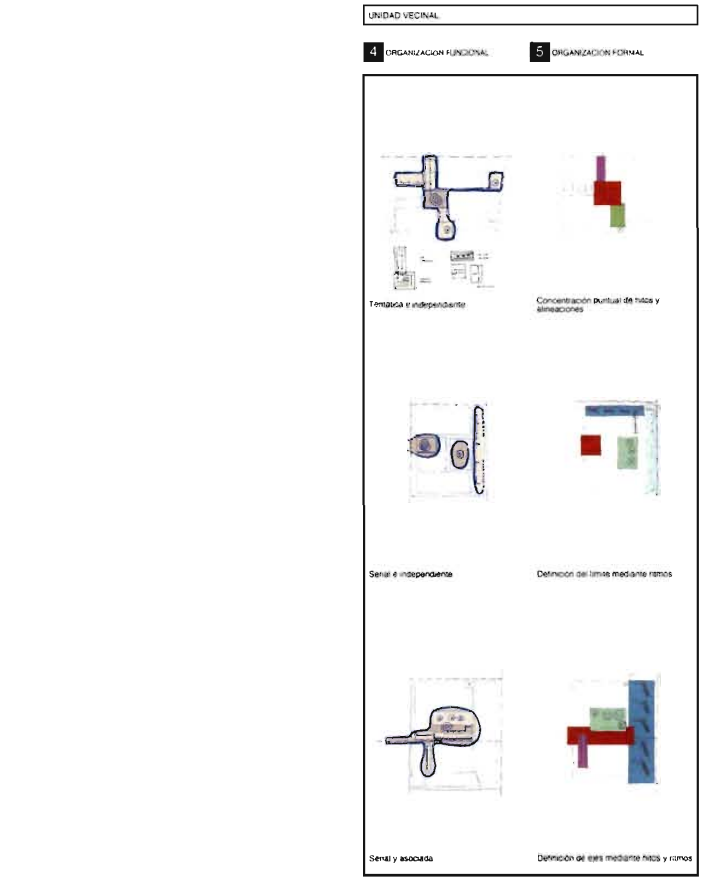
En Buitenveldert, en cambio, la aportación que se produce es doble: la incorporación del retruécano y la aparición del patrón. Este último trae consigo un nuevo sistema de agregación radicalmente distinto de la traslación que se observaba en los barrios anteriores.

Este nuevo sistema de agregación presenta la novedad de que ya no es rígidamente aditivo y segregativo, sino que permite integrar el conjunto de funciones urbanas en el propio diseño de la "unidad mínima": se trata de la *variación desarrollada*, es decir, la repetición con variación.

Así, con respecto a la evolución de los elementos y del sistema de agregación, pueden distinguirse las siguientes cuatro características:

- *Existe una investigación tipológico-parcelaria en relación con el sistema de agregación.* Como se acaba de ver, la síntesis entre franjas paralelas y prototipos, por un lado, y el bloque abierto como evolución de la manzana tradicional holandesa, por otro, desembocan en el uso predominante de motivos.

- *Existe un mecanismo común de composición: la repetición.* Los elementos residenciales se agregan por repetición simple y traslación para dar lugar a conjuntos lineales o bidireccionales. El uso de la repetición permite tanto el orden visual como la racionalización constructiva.





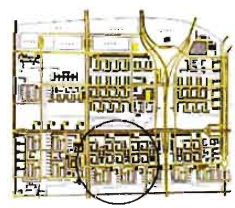
Slotermeer



Slotervaart



Osdorp



Buitenveldert

152 Unidad vecinal. Organización formal y funcional.

- *Existe una evolución en la utilización de las tipologías.* Desde Slotermeer hasta Osdorp se da una evolución en el propio uso de los elementos, al reducir progresivamente su diversificación como consecuencia de la industrialización y serialización de los sistemas constructivos. De alguna manera, esto provoca que en los últimos barrios se imponga un uso mayoritario de la edificación en altura.

En Buitenveldert, en cambio, con el aumento del nivel de vida una vez superado el período de posguerra, es posible una mayor diversidad tipológica, pero esta vez, a diferencia de Slotermeer, la diversidad se organiza respecto a una composición previa de elementos residenciales, comerciales y dotacionales: *el patrón.*

- *Existe una evolución en el mecanismo común de composición que da lugar a la variación desarrollada.* En los primeros barrios, Slotermeer y Slotervaart, los elementos residenciales se agregan por repetición simple. En Osdorp aparece, además, la homotecia como variante en las formas de repetición, y en Buitenveldert, el retruécano.

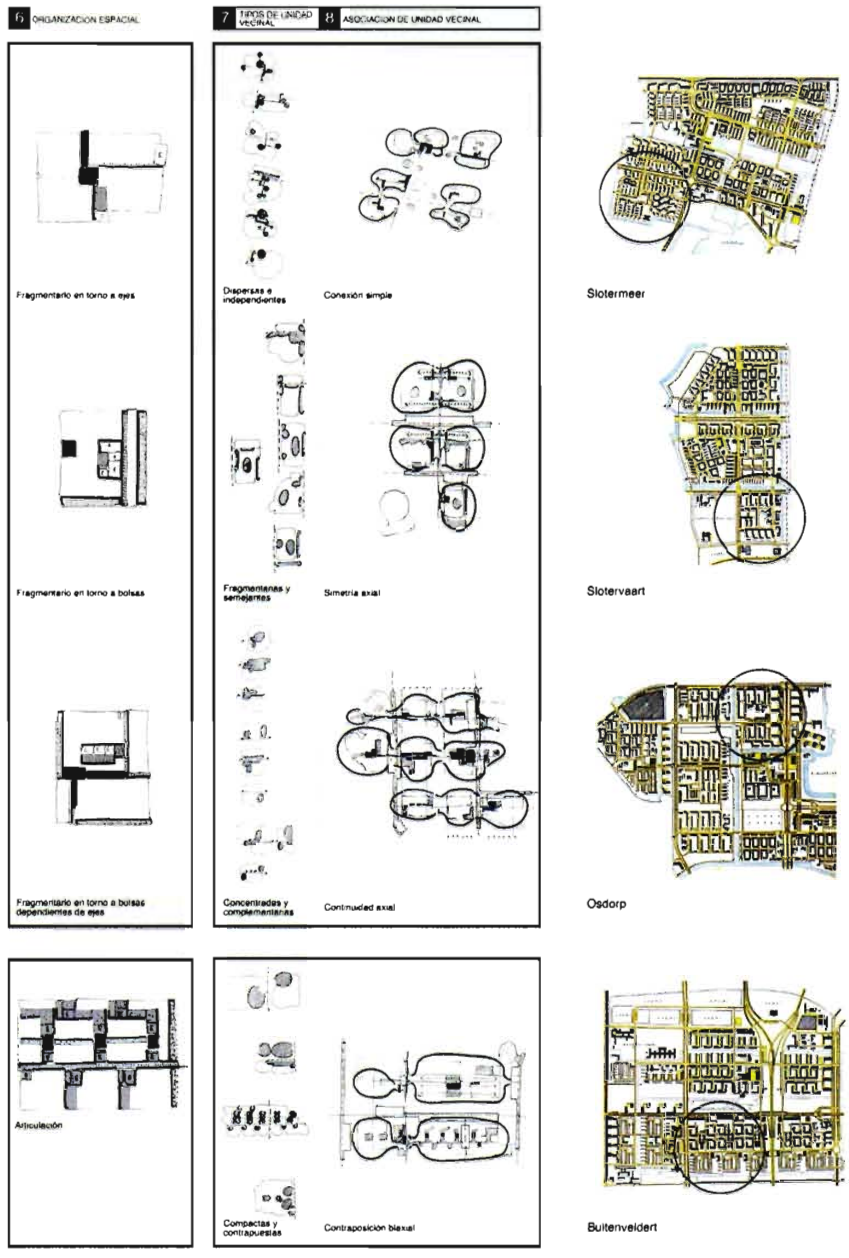
En este último barrio, no obstante, es el patrón la entidad que se agrega por repetición, y ésta no se produce ya de forma simple sino que varía (sustitución, simetría, adición, permuta) para adecuar los elementos del patrón respecto al conjunto, sin perder en ningún caso su lógica interna.

Unidad vecinal

En Slotermeer, Slotervaart y Osdorp, la unidad vecinal es entendida como un conjunto de agrupaciones de tipologías edificatorias con una determinada organización formal y funcional. La característica común de estas unidades vecinales es el hecho de ser fragmentarias, si bien esa fragmentación es menos perceptible en Osdorp que en Slotervaart o Slotermeer, donde se produce de forma más acusada.

Además, comparando entre sí la totalidad de unidades vecinales de un distrito, se puede apreciar una heterogeneidad u homogeneidad respecto a su organización interna. En Slotermeer, las unidades vecinales son dispersas e indipendientes entre sí: aunque comparten los mismos elementos de organización (hitos y ejes). En Slotervaart, en cambio, puede observarse el esfuerzo para racionalizar esa diversidad. Así, las unidades no sólo presentan unos elementos de organización comunes, sino que la disposición de éstos responde a un patrón, por lo que apenas produce diferencias significativas entre ellas. Por otro lado, en Osdorp se vuelve a encontrar una gran diversidad en la organización interna de las unidades vecinales, aunque en esta ocasión no ocurre como en Slotermeer. Si en aquél la diversidad era resultado de una organización interna particular, propia de la unidad, aquí la diversidad es consecuencia de una organización *externa*; es decir, la organización interna de cada una de las unidades vecinales está en relación con la organización general del distrito.

En Buitenveldert ocurre algo muy diferente con respecto a los barrios anteriores porque el patrón y la unidad vecinal dejan de ser entidades diferenciadas. El resultado es que lo que antes se podía identificar como unidad vecinal desaparece debido a la



153 Unidad vecinal. Asociaciones.

propia naturaleza del patrón y, por tanto, ya no se pude hablar de unidad vecinal en sentido estricto. Mientras la unidad vecinal se define como asociación residencial en torno a un núcleo o corazón que le da servicio (equipamiento, comercio), la nueva unidad surgida de la repetición de un patrón encuentra ese servicio dentro del propio patrón, aunque de forma parcial, de manera que el conjunto de servicios ofrecidos en los diferentes patrones equivalen al núcleo o corazón de la unidad vecinal.

Por lo que respecta a la forma de relacionar las diversas unidades vecinales de un mismo distrito, lo más interesante es comprobar cómo se pasa progresivamente de una *asociación* de unidades por adición a una *integración* de las mismas. Debe entenderse los distintos grados de asociación que pueden establecerse entre dos o más unidades desde la relación lineal simplemente aditiva a través de elementos urbanos independientes hasta las relaciones múltiples que relacionan al mismo tiempo elementos y escalas diversas. La diferencia entre unos barrios y otros estará, por tanto, en la cantidad de vínculos que se establecen, pero también en la forma como se constituyen esos mismos vínculos.

Así, en Slotermeer apenas puede decirse que se produzca una asociación bien definida, pues más que elementos de relación entre unidades, éstos aparecen como "intersticios" entre las mismas construyendo una estructura pasiva. Es en Slotervaart donde esta asociación va a ensayarse conscientemente, si bien los elementos de vínculo son todavía escasos, lo que da lugar a asociaciones sencillas entre un máximo de dos unidades.

Pero Osdorp abre el camino hacia una *integración*. Esta *integración* se manifiesta en la forma de relacionar las diversas unidades vecinales, que deja de ser puramente aditiva. Por primera vez, las unidades vecinales no se relacionan mediante enlaces urbanos *puntuales*, sino que se construyen *alrededor* de esos enlaces. Esta participación consigue transformar la organización formal y funcional de las propias unidades, que ahora se entenderán como parte indisoluble de una entidad mayor en una escala intermedia, no vecinal, pero tampoco de distrito.

Esta misma filosofía de trabajo, aunque llevada a sus últimas consecuencias, es la que encontramos en Buitenveldert. Aquí, la particular naturaleza del patrón transforma, además, el sentido en que se establecen los vínculos, pues no sólo continúa estableciéndolos de forma *horizontal* entre diversos elementos contiguos, sino también de forma *vertical* entre las diferentes escalas de proyectación. Si en Osdorp se hablaba de una escala intermedia, en Buitenveldert se deben tener en cuenta todas las escalas al mismo tiempo.

Podemos así afirmar que:

- *Existe una composición de la unidad vecinal a partir de grupos de agregaciones.* La composición de la unidad vecinal se realiza en Slotermeer disponiendo los grupos de agregaciones de elementos residenciales alrededor de nodos dotacionales y comerciales, y cada unidad vecinal está organizada de manera diferente en torno a sus propios ejes. En Slotervaart, sin embargo, existe un esquema compositivo común a todas las unidades





Unidad vecinal analizada

Distritos AUP. Propuesta 1963
(Urbanística Nº 38)





Distritos AUP

155 Unidades vecinales, 1963.

vecinales y, además, las agregaciones son tanto de elementos residenciales como de no residenciales, si bien por separado. En Osdorp, la composición de cada unidad vecinal es de nuevo diferente, pero, como en Slotervaart, los grupos de agregaciones son tanto residenciales como de funciones servidoras.

- *Existe una evolución en la composición de la unidad vecinal.* Esta evolución es apreciable en el tipo de agregaciones que se utilizan en las unidades vecinales de cada distrito y se manifiesta en la relación que establecen entre ellas.

Así, en Slotermeer la composición resulta temática porque utiliza las funciones servidoras como única referencia, dado que las agregaciones residenciales son jerárquicamente dependientes de éstas. En Slotervaart, al igual que en Osdorp, la composición de la unidad vecinal, como ya se ha visto, incluye tanto agregaciones residenciales como no residenciales; así pues las composiciones utilizan todos los elementos por igual creándose múltiples relaciones entre ellos.

Es posible apreciar también una evolución en las relaciones que establecen entre sí las unidades vecinales, que consiste en asociar cada vez un mayor número de unidades y de manera más cruzada. Por eso, en Slotermeer, las unidades vecinales carecen de relación funcional entre ellas. Cada una se organiza con independencia de las demás.

En cuanto a la relación formal, se establecen a lo sumo referencias comunes a partir de la formalización de ejes y nodos en posiciones siempre exteriores a la unidad vecinal.

En Slotervaart hay una relación funcional entre parejas de unidades vecinales. Esto es así tanto por la composición serial de éstas como por su situación simétrica con respecto a un eje del distrito. Respecto a su relación formal, la formalización de ciertos ejes refuerza esta asociación, tal como sucede en Slotermeer.

En Osdorp, la composición de las unidades vecinales se realiza de manera que cada unidad localiza sus elementos comerciales y dotacionales buscando una relación axial con otras dos unidades. Esta relación funcional, que se da en dirección este-oeste, se complementa con las relaciones formales que, a través de ritmos compartidos y de la formalización de ejes secuenciales, tienen lugar en dirección norte-sur.

Por último, se puede apreciar una evolución en el resultado espacial de la unidad vecinal.

En Slotermeer, el espacio de la unidad vecinal resulta totalmente segregado de los espacios propios de la unidad distrito. La función residencial está todavía separada de las funciones comerciales, dotacionales y laborales.

En Slotervaart y Osdorp se produce también una fragmentación espacial, pero en este caso el espacio residencial de la unidad vecinal comienza a relacionarse mejor con el espacio funcional del distrito hasta integrarse completamente.

- *Existe una disolución de la unidad vecinal como entidad expresamente compuesta.* En Buitenveldert, la unidad vecinal ya no se *construye* a partir de grupos de agregaciones monofuncionales, es decir, repeticiones de un mismo elemento o agregación, sino que se *compone* a partir de la repetición variada de un patrón previamente compuesto, que incluye ele-

UNIDAD DISTRITO

9 ORGANIZACION FUNCIONAL

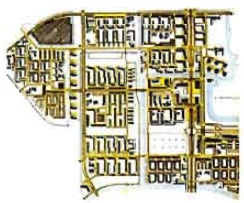
10 ORGANIZACION FORMAL



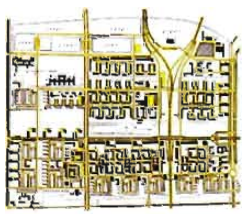
Slotermeer



Slotervaart



Osdorp



Buitenveldert



Concentración sobre ejes y elementos dispersos



Puntual
Hitos y alineaciones sobre ejes



Concentración sobre ejes perpendiculares y nucleos secundarios



Unidireccional
Ritmos sobre ejes



Concentracion sobre tres ejes paralelos



Unidireccional
Secuencias sobre ejes



Concentración en nodos y continuidad de secuencias



Bidireccional
Contraposición de ritmos y secuencias sobre ejes

155 Distrito. Organización formal y funcional.

mentos residenciales y no residenciales organizados de acuerdo con la escala a la que responde su repetición.

Se puede afirmar, por tanto, que en este distrito la unidad vecinal que se genera constituye un grado ulterior de evolución en tanto en cuanto aporta una asociación plurifuncional de tamaño más pequeño y consigue establecer un mayor grado de relación con todas las unidades del distrito por contraposición, tanto formal como funcionalmente, construyendo un espacio urbano completamente articulado que permite la *continuidad* desde el elemento arquitectónico hasta la escala del distrito.

Distrito

La experiencia de las anteriores escalas de proyectación tiene en el distrito la manifestación más clara y diferenciada en cuanto a organización formal y funcional se refiere, pudiendo extraer una serie de consecuencias. En primer lugar, la organización temática es sustituida por una organización serial.

En segundo, como resultado, el espacio urbano deja de ser una experiencia fragmentada para convertirse en una experiencia continua (*assemblage*).

Esta nueva manera de desarrollar el espacio urbano es lo que nos permite hablar, en definitiva, de *prosa urbana*, de acuerdo con la articulación funcional y formal de las relaciones.

La síntesis entre organización funcional y formal del distrito se resume en las siguientes tres características:

- *Existe una composición del distrito a partir de ejes.* En Slotermeer, la composición del distrito se realiza mediante la organización de las unidades vecinales alrededor de ejes y nodos. Estos elementos concentran los esfuerzos de organización funcional, ya que en ellos se ubica la mayor parte de las actividades no residenciales. Además, sobre ellos se lleva a cabo un trabajo de significación formal a través de hitos y alineaciones.

En Slotervaart, la composición del distrito se realiza también a partir de una organización de las unidades vecinales con dependencia de los ejes. La organización funcional agrupa en este caso gran parte de las actividades no residenciales a lo largo de dos ejes perpendiculares. El trabajo de significación formal, sin embargo, no consiste en el refuerzo de estos ejes funcionales sino de las franjas complementarias de los mismos.

En Osdorp, la composición del distrito se lleva a cabo, igualmente, a través de la subordinación de la unidad vecinal a los elementos axiales. En este caso, la organización funcional concentra las actividades no residenciales a lo largo de tres ejes paralelos en dirección este-oeste. La organización formal, por su parte, aunque trabaja algunas alineaciones y nodos de estos ejes, se concentra principalmente en la construcción de secuencias fuertemente significadas en dirección norte-sur, además de establecer ritmos que relacionan las distintas unidades vecinales en esta misma dirección.

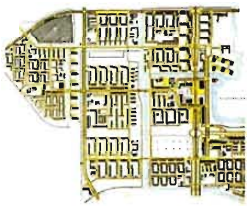
- *Existe una evolución en la composición del distrito a partir de ejes.* Si bien desde Slotermeer hasta Osdorp la composición del distrito se realiza a partir de ejes que les dan



Slotermeer



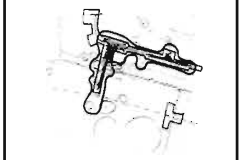
Slotervaart



Osdorp



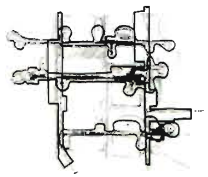
Buitenveldert



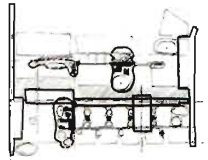
Temática coincidente — Slotermeer



Temática complementaria — Slotervaart



Temática entrelazada — Osdorp



Serial contrapuesta — Buitenveldert

unidad, la medida en que la propia composición de la unidad vecinal participa en la formalización de estos ejes es diferente.

En Slotermeer, la formalización del eje subordina por completo la composición de la unidad vecinal. En Slotervaart, la composición de la unidad vecinal, precisamente porque ha adquirido mayor grado de racionalización, contribuye en mayor medida a la configuración de los ejes del distrito, aunque continúa subordinada a los mismos. En Osdorp, la unidad vecinal tiene en cuenta en su composición la configuración del eje, del cual participa en gran medida. Así, va desapareciendo la dependencia de la unidad vecinal respecto al eje urbano, a medida que las unidades vecinales son capaces de definirlos.

- *Existe una disolución del eje como elemento de composición del distrito.* En Buitenveldert, la composición del distrito se realiza por contraposición de las distintas unidades y grupos que la configuran. La formalización de ejes surge aquí como resultado de este recurso compositivo unido a la propia composición de la unidad vecinal, de tal manera que ésta participa por completo en la configuración del eje urbano.

En resumen, el eje está presente como elemento urbano característico en todos los distritos, si bien el papel que desempeña en la proyectación es distinto. Desde Slotermeer hasta Osdorp, se confía la unidad del distrito a la configuración de este elemento; en Buitenveldert aparece sólo como resultado. Esto únicamente se consigue cuando la composición de la unidad vecinal deja de ser fragmentaria y se realiza a partir de un patrón plurifuncional cuya repetición por contraposición es capaz de formalizar los elementos de la estructura urbana.

La visión sintética de los conjuntos de relaciones funcionales y formales proporciona los elementos necesarios para interpretar cuáles son las principales consecuencias que se derivan de una concepción simultánea a la escala del patrón.

En efecto, aparece un nuevo elemento urbano, el patrón, pero siendo éste una evolución de la unidad vecinal, la transformación comporta cambios de suma trascendencia, no sólo desde los aspectos funcional y formal, vistos en los dos apartados precedentes, sino como verdadera *catástrofe*, en el sentido aristotélico del término (convulsión), respecto al sistema de composición que utilizará el método a partir de entonces.

La principal consecuencia de todo ello es la sustitución del tema por la serie.

Hasta el momento, la unidad vecinal no había dejado de ser una asociación todavía dependiente de una composición urbana regida por ejes urbanos. La introducción de la técnica serial permite desarrollar la unidad vecinal como unidad básica de composición a través de series repetidas y abandonar el tema heredado de la composición clásica.

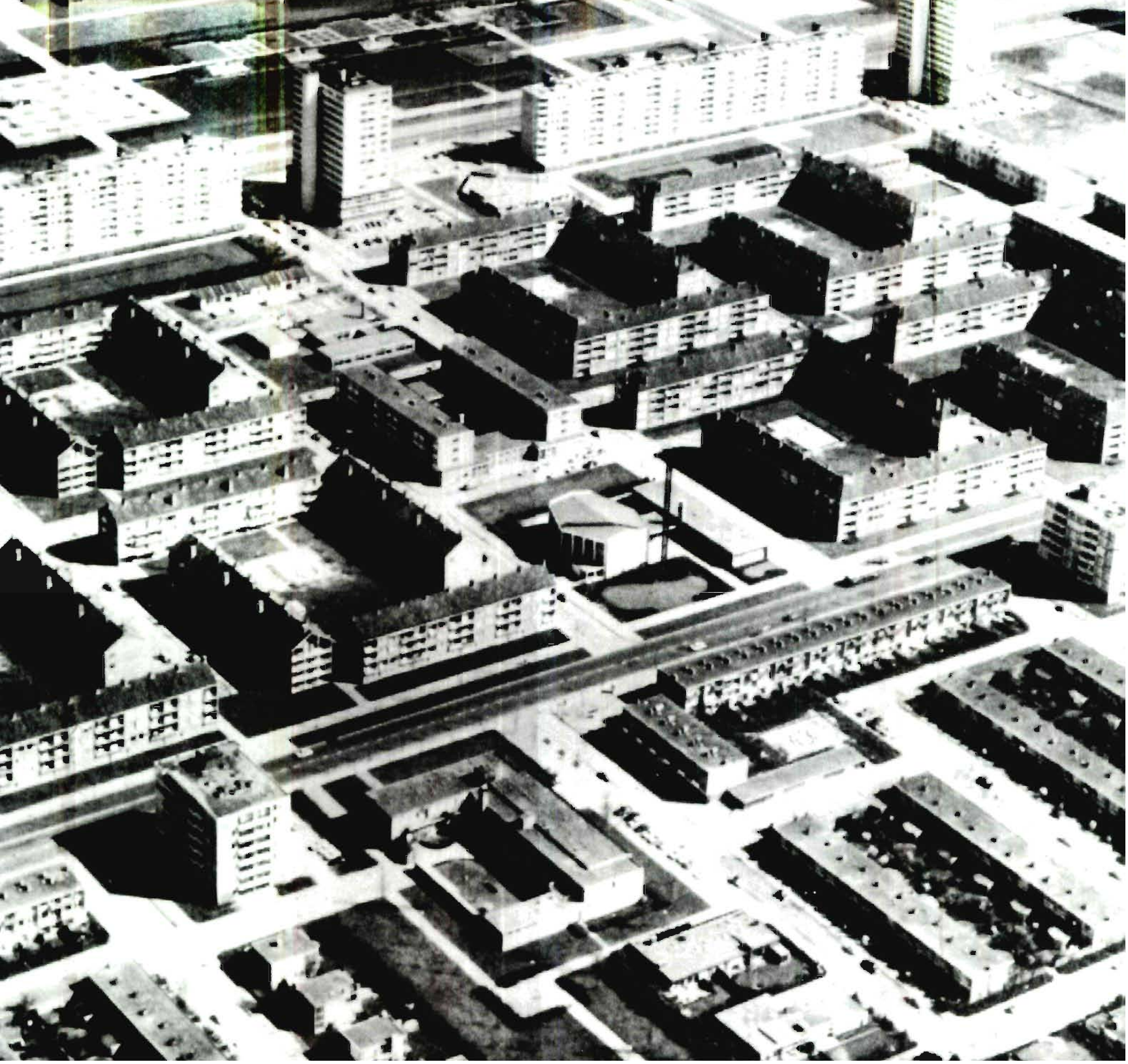
Esto sólo es posible, como ya hemos visto, por la evolución que sufre la propia unidad vecinal.

UN PROCESO ABIERTO

«Un texto, en sentido moderno, se distingue
fundamentalmente de una obra literaria en que:

no es un producto estético, es una práctica significante;
no es una estructura, es una estructuración;
no es un objeto, es un trabajo y un juego;
no es un conjunto de signos cerrados,
dotado de un sentido que se trataría de encontrar,
es un volumen de huellas en trance de desplazamiento.»

Roland Barthes: *La aventura semiológica*, París, 1985.



UN PROCESO ABIERTO

Continuidad, síntesis y evolución son éstas las tres palabras clave que nos han servido para explicar el Plan de Extensión de 1934 y la experiencia de los barrios de posguerra de la ciudad de Amsterdam.

Hemos hablado de continuidad física como crecimiento en contigüidad a la ciudad existente, pero también de continuidad histórica desde el punto de vista de la unidad cultural en la que se desarrolla el Plan, y sobre todo de continuidad temporal al pasar del proyecto como acto de creación individual al proceso proyectual como elaboración colectiva del espacio en el tiempo.

Se ha insistido en el esfuerzo de síntesis, tanto por lo que respecta a la capacidad de avanzar sobre lo ya construido como a la necesidad de integrar la cada vez más diversa realidad en un único ente. Esto ha permitido entender mejor esa particular visión orgánica de la ciudad y el territorio, tan próxima a la cultura oriental en la cual la búsqueda de la armonía, es decir, la equilibrada relación entre elementos, es el objetivo de toda transformación. Es gracias a ese continuado esfuerzo de síntesis, lección fundamental de De Stijl, como se supera la condición del objeto para abordar la interacción entre las relaciones que se establecen en los diferentes contextos urbanos. Dar valor a las relaciones y no a los elementos en sí posibilita la sustitución del clásico valor de igualdad por el de equivalencia. Éste es, sin duda, uno de los aspectos que nos permiten hablar de urbanística moderna, ya que a partir de esta nueva relación de valores se desarrollará el sistema de composición urbana que regirá el AUP. El concepto de equivalencia abre las puertas a un sinfín de posibilidades y permitirá incorporar los más variados elementos al nuevo proyecto de ciudad.

Sin embargo, será la evolución, entendida como sucesión de experiencias, la aportación específica al desarrollo de la urbanística por parte del Plan de Extensión de Amsterdam, y en concreto de uno de sus autores, Cornelis van Eesteren. Si el AUP de 1934 supone un importante hito en la urbanística, podemos afirmar que las distintas experiencias que le dieron continuidad significan la constante actualización de aquel organismo. Es en la experiencia donde se manifiesta la integración del factor tiempo en la proyectación urbana.

Y es a través del análisis de esa experiencia como descubrimos el mecanismo compositivo que hace posible un trabajo en continuo progreso, una experiencia que se supera

157 Buitenveldert, 1970.

una y otra vez buscando la correspondencia con su tiempo. Con la utilización de la serie y la progresiva adaptación de la técnica serial en la composición urbana se define una dirección en la transformación de la ciudad, que sustituye el tema clásico por el contrapunto de series. Pero, más allá de la técnica en sí, lo que se verifica en esa experiencia es el cambio de pensamiento, dado que es en el pensamiento serial donde continuidad, síntesis y evolución se desarrollan plenamente. Es así como una determinada manera de pensar encuentra el contexto y las herramientas con las que materializarse, llegando a construir barrios como Buitenveldert, al sur de Amsterdam.

Es aquí donde podemos constatar, a través del análisis de los resultados, el cambio de pensamiento, donde podemos trasladar las palabras de Roland Barthes a la urbanística y reconocer lo que distingue el urbanismo moderno del clásico. Es en los barrios de posguerra de Amsterdam donde hemos podido descubrir la diferencia entre estructura entendida como jerarquía, como conjunto subordinado de elementos físicos, y estructura entendida como relación de categorías, como asociaciones susceptibles de transformación. Así, a la estructura física estática se contrapone la estructuración como desarrollo de un modelo. Frente a la flexibilidad inherente a los elementos que estructuran, como calles o parcelas, el AUP experimenta la flexibilidad organizativa o compositiva, es decir, la posibilidad de superar la propia manera de hacer. En este sentido podemos calificar el Plan de Extensión de Amsterdam como un *proceso abierto,* en el que el trabajo continuado y el "juego" logran superar el egoísmo del objeto.

Continuidad, síntesis y evolución

Hasta ahora se ha visto que la importancia del método radica en sus características constitutivas; en primer lugar, como marco o filosofía de trabajo que permite dotar de coherencia orgánica a cada uno de los pasos del proyecto, y en segundo lugar, como herramienta de sintaxis con la cual abordar la elaboración ya no de enunciados *formales* sino de enunciados *relacionales*. El método, por tanto, es *orgánico* y *relacional*. Pero el método también es *procesual* en la medida en que integra cada vez más un mayor número de escalas de proyectación, y *abierto* en tanto en cuanto busca nuevas escalas y relaciones.

En este sentido, el método consigue alcanzar no sólo el objetivo de articular las distintas escalas de proyectación, creando escalas intermedias en una *interacción* permanente y progresiva, sino que permite dotar de *continuidad temporal*, objetivo principal, al propio proceso de proyectación, además de un mayor grado de *organicidad* al conjunto de la ciudad.

Desde el punto de vista de la experiencia del método, la consecución de estos tres objetivos (continuidad, organicidad e interacción) no es ajena a la propia evolución de aquél, pues es precisamente la sustitución del tema clásico por la serie, como se planteaba al final del capítulo anterior, la responsable de que se desarrollen los mecanismos necesarios que van a permitir estos logros.

Serie

En efecto, la utilización como *series* de las unidades vecinales en la composición de la ciudad se traduce en un cambio en el tipo de relación que se establece entre ellas, pasando de la *relación por contigüidad* (en una misma escala) de los primeros ensayos a la *relación por integración* (entre distintas escalas), como se ha podido comprobar en el sector sur de Buitenveldert. Esto es determinante, ya que esta transformación aparentemente sencilla convulsiona por completo la manera de entender y proyectar la ciudad moderna. Las consecuencias son inmediatas: continuidad espacial, capacidad de integración y capacidad de actualización.

Efectivamente, una de las características más sobresalientes del método de proyectación, como se ha visto a lo largo de este trabajo, es la incorporación de la técnica serial como mecanismo de composición. Al principio a escala vecinal y más tarde a escala de distrito gracias a la incorporación del *patrón* como unidad mínima de composición. La variación desarrollada (repetición con variación de un *patrón*) permite la continuidad del espacio urbano, no sólo a través de los elementos clásicos de relación, sino también mediante el establecimiento de vínculos entre entidades físicamente discontinuas, es decir, mediante la tensión controlada entre elementos físicamente separados.

Esta capacidad se manifiesta, sobre todo, en Buitenveldert –y más específicamente en el sector sur– donde la técnica serial, ensayada en el resto de los barrios de posguerra, es ahora utilizada con pleno conocimiento. Y el resultado es la composición de una nueva entidad que contiene en sí misma el código de un organismo de escala superior. Proyectar un *patrón* permite, a través de la variación, la sustitución interna de alguno de sus elementos sin que la entidad superior pierda su propia lógica, de donde resulta, al repetirlo, una multiplicidad de las posibilidades de relación que no supone un riesgo para la unidad del conjunto sino que, todo lo contrario, la refuerza.

Así, las tensiones que se generan dan lugar a un nuevo *contínuum* urbano que va más allá de las entidades físicas y que sólo es posible por la capacidad de integración que el método desarrolla. Se logra de este modo incorporar la realidad plural en una unidad de concepción.

Si se toma, por ejemplo, en Buitenveldert, una entidad cualquiera (edificación, motivo, unidad vecinal), se puede comprobar fácilmente lo difícil que resulta identificarla como elemento de un conjunto determinado con unas características comunes. Ello se debe a que, de hecho, cualquiera de esas entidades está respondiendo a la vez a varios sistemas diferentes, es decir, que cualquier entidad *pertenece* por igual tanto a un conjunto como a otro. Esto no es casual. La progresiva incorporación de un número cada vez mayor de escalas de proyectación convierte los elementos en entidades que se imbrican con independencia del sistema al que pertenecen, creando complejas relaciones en las que las modificaciones más sutiles de un orden comportan siempre grandes cambios en órdenes inferiores o superiores.

Tiempo

De este modo, el resultado (la continuidad espacial y la capacidad de integración) no es otro que una constante actualización en el tiempo.

En efecto, el papel que desempeña el tiempo en el método de proyectación es doble. Por un lado, el tiempo se toma como referencia de la experiencia urbana moderna, que deja de ser estática para convertirse en dinámica; esto es, esa experiencia se abre a la multiplicidad de puntos de fuga a la manera de un cuadro cubista, siendo la totalidad de todos ellos los que conforman la unidad y a través de los cuales la continuidad, como experiencia real, es posible. En otras palabras, la *prosa urbana* se escribe con y en cada uno de los elementos urbanos, pues éstos ya no se entienden como tales sino como potenciales relaciones, ya que no pueden existir los unos sin los otros. El tiempo, por tanto, formaliza la continuidad.

Pero, por otro lado, el tiempo obliga a la maduración de la propia experiencia urbana, lo que da lugar a constantes modificaciones, muchas de ellas aparentemente casuales aunque siempre determinantes, que revelan la capacidad de cambio de las entidades físicas –del resultado global– sin abandonar el código primitivo.

Evolución

Y es esta última característica, la capacidad de continua actualización del propio método, la que permite hablar del mismo en términos de *evolución*. Se llega, de esta manera, a la definición de un método que es *abierto* en tanto en cuanto es susceptible de ser constantemente renovado sin renunciar por ello a sus propios axiomas. En este sentido, el método no es fijo y con esos pocos axiomas acoge una multiplicidad de soluciones, tanto concretas como del conjunto, que hacen que el resultado obtenido pueda evolucionar y, en consecuencia, que el propio método se esté definiendo constantemente en una especie de *perpetuum mobile*: lo que Umberto Eco ha venido a denominar, a propósito del trabajo de Joyce, como *work in progress*.

Modelo estructural

Ya en los trabajos inmediatamente posteriores a 1926, Van Eesteren había buscado siempre la configuración de lo que ahora llamamos un *modelo estructural* fundamentado en las relaciones que establecían entre sí los distintos elementos que componían la ciudad. El modelo, en cuanto código, incorporaba en su definición tanto las necesidades de la ciudad y la sociedad moderna como el complejo mundo cultural heredado. Es decir, el modelo afrontaba las demandas del futuro incorporando las experiencias pasadas a las que tenía que dar continuidad. El modelo se convertía, de este modo, en una referencia, o sea, en un conjunto de axiomas que daban coherencia y unidad, pero sin definirse fielmente en una propuesta concreta.

Sin embargo, la experimentación que se realizará en el Plan de Extensión de Amsterdam resultará clave para hacer evolucionar ese modelo y por ello será conti-

nuamente puesto a prueba en dibujos a distintas escalas donde se aplicarán herramientas de composición que confirmarán o invalidarán el ajuste de la propuesta.

Esta continua dialéctica entre el modelo y la realidad representa, en definitiva, la posibilidad de entablar una dialéctica entre unidad y pluralidad o entre globalidad y flexibilidad, que permite entender el AUP como un abanico de posibilidades continuamente revisadas y reajustadas. El modelo, por tanto, posibilita recuperar la organicidad de la ciudad al incorporar el factor tiempo a través de la experiencia, una organicidad fundamental en el desarrollo paralelo de una cultura y su civilización.

Ahora bien, el modelo en cuanto estructura posee una lógica interna y una sensibilidad propias y puede ser concebido como un sistema con cierta autonomía. Es susceptible de aceptar variaciones y composiciones distintas en su interior manteniendo la coherencia global. Para Manuel de Solà-Morales, el verdadero modelo, dotado de estructura, capacidad de manipulación, consistencia interna y autonomía, es capaz de modificar la naturaleza de las relaciones iniciales[1]. Y ahí radica uno de los principales valores del modelo, esto es, en su capacidad de mediación entre el análisis estructural de un sistema complejo y la transformación de las relaciones que en él se dan para producir una realidad nueva, dotada igualmente de estructura y cohesión interna.

En este punto es preciso definir la estructura no como la materialización de una realidad física, como objeto, sino como un sistema de relaciones, como una matriz de posibilidades. Y en cuanto tal, se utiliza el término *estructuración* para referirse a éste último, y así subrayar el valor como acción que posibilita la continua renovación de la estructura como objeto.

Además, las relaciones de una estructura en el sentido físico se definen como *relaciones estructurales*, es decir, determinantes en el seno de *una organización concreta*, mientras que las relaciones de una estructuración se definen como *relaciones estructurantes*, susceptibles de poder realizarse de modos diversos e igualmente determinantes *en más de una organización*. Algo que en el idioma francés se distingue claramente al utilizarse respectivamente las palabras *structurale* y *structurelle*[2].

Con la sustitución del tema por la serie, el método de proyectación del AUP pasa de ser un modelo fundamentado en la estructura a estar regido por la estructuración: lo importante, una vez más, son las relaciones entre elementos y no los elementos en sí, y serán las complejas relaciones que establecen las que determinarán el orden estructural del conjunto, sin necesidad de aplicar posteriormente o con anterioridad un orden formal o funcional que asegure la unidad de las piezas.

Urbanismo y sociedad

La preocupación de Van Eesteren no está en el urbanismo en sí, como disciplina técnico-artística, sino en la correcta interpretación urbanística de los cambios sociales, en la correspondencia entre urbanismo y sociedad, tal y como hemos visto en el primer capítulo de este trabajo. Pero el ejercicio va más allá de la transcripción directa y busca en

1. SOLÀ-MORALES, Manuel de: "Sobre metodología urbanística", *UR*, (Barcelona, Laboratorio de Urbanismo), (mayo 1969), pág. 27.

2. ECO, Umberto: *La estructura ausente*, Barcelona, Editorial Lumen, 1989, pág. 360.

el urbanismo la herramienta con la que dominar el progreso tecnológico y aunar de nuevo cultura y civilización, y en este sentido podemos decir que éste será uno de los últimos intentos por alcanzar el ideal social que fundamentó toda la vanguardia.

Si «[...] en la música de Anton Webern no hay rastros de la división entre primer plano y fondo, no hay tensión y relajación armónica». Si «[...] al oír esta música, la unidad de la progresión de los acordes, cada voz, cada sonido, tiene la misma importancia que cualquier otro y, sin embargo, cada uno sólo alcanza su significación más plena en sus relaciones con los otros sonidos, como sucede con los miembros de una sociedad verdaderamente justa»[3], en el trabajo del arquitecto-urbanista Cornelis van Eesteren también podemos hacer esa misma lectura. Asumió la responsabilidad de interpretar esa sociedad verdaderamente justa y llevó a cabo la más coherente y continuada experiencia del urbanismo moderno en la proyectación y gestión del Plan de Extensión de Amsterdam desde mayo de 1929 hasta su jubilación en 1958.

3. SMALL, Christopher: *Música, Sociedad. Educación*, Madrid, Alianza Música, 1980, pág. 124.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

AA. VV.: "De Bruxelles a Atenas: La ciudad funcional", *Parametro* (Faenza), núm. 52 (diciembre 1976).

AA. VV.: *La construcció de la ciutat oberta. L'experiència d'Amsterdam*, Barcelona, ETSAB, UPC, 1997.

AA. VV.: "Olanda fra città e campagna", *Parametro* (Faenza), núm. 51 (noviembre 1976).

Afdeling Stadsontwikkeling van Publieke Werken (SO), *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Bijlagen, Amsterdam 1934.

ARGAN, Giulio Carlo: *L'arte moderna*, Florencia, Sansoni, 1989.

ASTENGO, Giovanni: "El plan general de Amsterdam. Conceptos básicos 20 años de experiencia", *Urbanistica* (Roma), núm. 2 (octubre 1949).

BENEVOLO, Leonardo: *Historia de la arquitectura moderna*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1974.

- *Orígenes del Urbanismo moderno*, Madrid, Ediciones Celeste, 1992.

BERGER, J.: *Het moment van het kubisme*, Nijmegen, SUN, 1976.

BLOTKAMP, Carel: *De Stijl: nascita di un movimento*, Milán, Electa, 1989.

BOCK, Manfred: "De Stijl and the City", en *De Stijl*: 1917-1931. Visions of Utopia, Minneapolis, Walter Art Center, 1982.

BOLLEREY, Franziska: "Cornelis van Eesteren de cerca", UR (Barcelona, Laboratorio de Urbanismo), núm. 8 (1989).

DE FUSCO, Renato: *Storia dell'arte contemporanea*, Bari, Editori Laterza, 1989.

ECO, Umberto: *La estructura ausente*, Barcelona, Editorial Lumen, 1989.
- *Las poéticas de Joyce*, Barcelona, Editorial Lumen, 1998.

ESPAÑOL, Joaquim: *El orden frágil de la arquitectura*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 2001 (Colección Arquithesis).

GARCÍA LABORDA, José M.: *Forma y estructura en la música del siglo XX. Una aproximación analítica*, Madrid, Editorial Alpuerto, 1995.

GIEDION, Siefried: *Espacio, tiempo y arquitectura*, Madrid, ed. Dossat S.A., 1980.

GREGOTTI, V., MONESTIROLI, A. y SPIRITO F.: *Architettura-Casa-Cittá. Funzione e senso*, Nápoles, Società Editrice Napolitana, 1980.

HEGEMANN, Werner: "La calle como unidad", *Städtebau* 20 (Leiden), núm. 5-6 (1925).

HELLINGA, Helma, y P. de RUIJTER: *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (50 jaar)*, Amsterdam, Amsterdamse Raad voor Stedebouw, 1985.

JAFFÉ, Hans L.C.: *De Stijl 1917-1931. The Dutch contribution to modern* art, Amsterdam, J. M. Meulenhoff, 1956.

MARTÍ, Carlos: *Las formas de la residencia en la ciudad moderna*, Barcelona, Ediciones UPC, 1991.

OTTENHOF, F.: *"Goedkoope arbeiderswoningen (1936)", en Albeeldingen van 28 projecten, ingezonden op de door de gemeente Amsterdam gehouden prijsvraag*, Amsterdam, Van Gennep, 1981.

PERRY, Clarence A.: *A Regional Plan of New York and its Environs*, Nueva York, Routledge/Thoemmes Press, vol. VII,1928.

PIÑÓN, Helio: *Miradas Intensivas*, Barcelona, Ediciones UPC, 1999.

ROSTAND, Claude: *Anton Webern*, Alianza Música, Madrid, 1986.

SABATÉ, Joaquim: "En noviembre de 1934...", *UR* (Barcelona, Laboratorio de Urbanismo), núm. 8 (1989).

SECCHI, Bernardo: "L'urbanistica del Movimiento Moderno", *Housing* (Londres), núm. 4 (1990).

- "La lezione urbanistica di Amsterdam", *Urbanistica* (Roma) núm. 85 (noviembre 1986).

SICA, Paolo: *Historia del urbanismo. Siglo XX* , Madrid, Instituto de estudios de la administración local, 1981.

SOLÀ-MORALES I RUBIÓ, Manuel de: "La forma urbana de orden abierto, 'urbanismo moderno' de bloques aislados", en *Ciutat funcional i morfologia urbana*, Barcelona, Ediciones UPC, 1994.

TRÍAS, Eugenio: *El artista y la ciudad*, Barcelona, Compactos Anagrama, 1997.

VAN DER WAL, Coen: *In praise of common sense*, Rotterdam, 010 Publishers, 1997.

VAN DOESBURG, Theo: "Tot een beeldende architectuur, París 1924, Hacia una arquitectura plástica", *De Stijl* (Leiden), núm. V (1924).

- *Principios del nuevo arte plástico y otros escritos*, Murcia, Colegio Oficial de Arquitectos Técnicos y Aparejadores de Murcia, 1985 (Colección Arquitectura, 18).

- y VAN EESTEREN, Cornelis: "Vers une construction collective", *De Stijl* VI (Leiden, 1924).

VAN EESTEREN, Cornelis: "De conceptie van onze hedendaagse nederzettingen en cultuurlandschappen, hun verschijningsvormen en uitdrukking", Conferencia, Delft, 1948.

- "Moderne Stedebouwbeginselen in de practijk", *De Stijl* VI, núms. 10-11 y 12 (1925).

- "10 jaar Stijl. Kunst, Techniek en Stedebouw", *De Stijl* VII, núms. 79-84 (1927).

- *Het Plan 2000 van 's-Gravenhage*, La Haya, 1946.

- "Over het Rokin-Vraagstuk", *International Revue*, i-10 (Amsterdam), núms. I y 3 (1927).

-"Frankendaal: een woonbuurt in de Watergraafsmeer te Amsterdam", *Forum* (Amsterdam), (enero 1952).

VAN EXUDEN, Thijs: *Tuinstad van 21E EEUW*, TUDelft, 1995.

VAN HOEVEN, Casper, y Jos LOWE: *Amsterdam. Als Stedelijk Bouwwerk. Een morfologiese analyse*, Nijmegen, SUN, 1985.

VAN ROSSEM, Vicent: *Cornelis van Eesteren. Architect, Urbanist Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*
Rotterdam, Nai Uitgevers, 1993.

- *The idea of functional city. A lecture with slides 1928*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1997.

VOS, Anna: *Parkstad. Una perspectiva polifacética de los barrios de A'dam oeste*, Amsterdam, 1995.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

AA. VV.: *Townplanning and Housing in pictures Développement de la Ville et de l'Habitation par l'image*, Amsterdam, Municipal Printing Office, 1950.

AA. VV.: *Tuinstad - Slotermeer. Gemeentebestuur van Amsterdam 1952*, Amsterdam, 1952.

AA. VV.: "Tuinstad Buitenveldert", *Ons Amsterdam*, núm. 4 (1958).

AA. VV.: "Tuinstad Buitenveldert", *Ons Amsterdam, núm. 11 (1961).*

AA. VV.: "Het Gijsbrecht van Amstelpark", *Ons Amsterdam,* núm. 10 (1965).

AA. VV.: *Architectuur en Planning. Nederland 1940-1980,* Rotterdam, Electa, 1983.

AA. VV.: *Antologia dell'architettura moderna. Testi, manifesti, utopie,* Bolonia, Zanichelli, 1988.

AA. VV.: *Dutch Arts. Architecture in the Netherlands,* La Haya, Ministry of cultural affairs, 1991.

AA. VV.: *Ir Jakoba Mulder (1900-1988)*, Amsterdam, dRO, 1994.

AA. VV.: "In Buitenveldert", *Ons Amsterdam,* núm. 7 (1994).

AA. VV.: *Ruimtelijk Functionele Analyse,* Amsterdam, Satdsdeel Buitenveldert, 1995.

Afdeling Stadsontwikkeling van Publieke Werken (SO), *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam. Nota van Toelichting,* Amsterdam, 1934.

Afdeling Stadsontwikkeling van Publieke Werken (SO), *Uitbreidingsplan Bosch en Lommer,* Amsterdam, 1935.

ASTENGO, Giovanni: "Revisión y actuación del Plan de Amsterdam", *Urbanistica* (Roma), núm. 38 (marzo 1963).

BARBIERI, S. Umberto: "Van Eesteren, ovvero l'arte della quantità", *Casabella* (Milán), núm. 625 (julio-agosto 1995).

BARTHES, Roland: *La aventura semiológica*, Barcelona, Paidós Comunicación, 1993.

BLIJSTRA, R.: "C. van Eesteren, Amsterdam", en *Beeldende kunst en bouwkunst in Nederland,* Amsterdam, Meulenhoff, 1971.

DE CARLO, Giancarlo: *Questioni di architettura e urbanistica*, Urbino, Argalia, 1965.

DE FUSCO, Renato: *Historia de la arquitectura contemporanea*, Madrid, Biblioteca básica de arquitectura, 1991.

DI BIAGI, Paola: "Lo spazio abitabile nei Congressi internazionali di architettura moderna", *Urbanística* (Roma), núm. 106 (enero-junio 1996).

DIETRICH, Dorotea: "The fragment reframed: Kurt Schwitters's Merz Column", *Assemblage* (Cambridge), núm. 14 (1991).

FANELLI, Giovanni: *Architettura moderna in Olanda. 1900-1940*, Bari, Editori Laterza, 1983.

HELLINGA, Helma: "The General Expansion Plan for Amsterdam", en *Het Nieuwe Bouwen in Amsterdam 1920-1960*, Amsterdam, Stedelijk Museum,1983.

- "*Stijl - architectuur?*", Futura, Den Haaag, 1984.

HOGENES, Jos: *En het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam. Osdorp*, Amsterdam, Stadsdeel, Osdorp, 1985.

KUPKA, Karl: "Amsterdam: un bilancio tra nuova urbanizzazione e recupero", *Parámetro* (Faenza), núm. 208 (mayo-junio1995).

LAO TSE: *Tao te king* (trad. de J. I. PRECIADO), Madrid, Alfaguara, 1990.

MERKELBACH, B.: "Na-oorlogse Amsterdamse woningbouw", en *Bouwkunding Week-Blad*, s'Gravenhage, 1955.

- y B., DUIKER y LOGHEM: "Wonen te Amsterdam", *Opbouw* (Amsterdam), (1932-1943).

MONTEYS, Xavier: *La gran máquina. La ciudad en Le Corbusier*, Barcelona, Ediciones del Serbal, 1996.

RIJNAARTS, P. M.: *Verwoest. Stuctuurvisie Buitenveldert*, Amsterdam, Satdsdeel Buitenveldert, 1995.

SAZBÓN, José: *Saussure y los fundamentos de la lingüística*, Buenos Aires, Ed. Nueva visión, 1996.

SCHEFFER, L. S. P.: "Het uitbreidingsplan – Slotermeer", *Stedebouw* (Amsterdam), núm. 20 (1939).

SMALL, Christopher: *Música, Sociedad Educación*, Madrid, Alianza Música, 1980.

SOLÀ - MORALES i RUBIÓ, Manuel de: *Sobre metodologia urbanistica*, Barcelona, Laboratorio de Urbanismo, ETSAB, 1969.

- *La ciudad y los juegos*, Barcelona, Laboratorio de Urbanismo, ETSAB. 1970.

- *Cuatro líneas, tres artículos, siete ideas: Las formas de la Proyectación Urbanística*, Barcelona, Master en Proyectación Urbanística, UPC, 1995.

TAFURI, Manfredo, M. CACCIARI, y F. DAL CO: *De la vanguardia a la metrópoli.Crítica radical a la arquitectura*, Barcelona, Gustavo Gili, 1972.

VAN DOESBURG, Theo: "L'elementarisme et son origine", *De Stijl* (Leiden),VIII (1928).

- "Élémentarisme,(les éléments de la nouvelle peinture)", De Stijl (Leiden), (dernier numéro, 1932).

VAN EESTEREN, Cornelis: "Amerikaansche indrukken", *Bouwkundig* Weekblad (s'Gravenhage), núm. 45 (1924).

-"Uit de stad van Ford", Het *Bouwbedrijf* (La Haya), núm. 2 (1925).

- "Amerikaansche torenhuizen", Het bouwbedrijf (La Haya), núm. 2 (1925).

- "In memoriam Dr. H. P. Berlage", en *Tijdchrift voor Volkshuisvesting y Stedebouw* (Amsterdam), núm. 15 (1934).

- "De Functioneele Stad", De 8 en *Opbouw* (Amsterdam), núm. 10-11 (mayo 1935).

- "Le Plan Directeur d'Amsterdam (Résumé)", Conferencia, Amsterdam, 1956.

- "Tuinstad Buitenveldert", *Ons Amsterdam* (1958).

VAN WALRAVEN, Albertus: "La revisión y actuación del plan de Ámsterdam", *Urbanistica* (Roma), núm. 38 (marzo 1963).

CRÉDITOS DE LAS ILUSTRACIONES

LA CONSTRUCCIÓN DE UN MÉTODO DE PROYECTACIÓN URBANA

AA. VV.: *Dutch Arts*, Ministry of cultural affairs, La Haya, 1991.
35 (pág. 13), 63 (pág. 5)

AA. VV.: *Tuinstad - Slotermeer*, Amsterdam, 1952.
46 (pág. 6)

Afdeling Stadsontwikkeling van Publieke Werken (SO), *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Amsterdam, 1934.
27 (pág. 164), 52 (afb 33), 53 (afb 35, afb 25), 56 (afb 19), 57 (afb 14c)

BOCK, Manfred: *De Stijl: 1917-1931. Visions of Utopia*, Minneapolis, Walter Art Centre, 1982.
11 (pág. 189), 13 (pág. 86)

BOLLEREY, Franceska: "Cornelis van Eesteren de cerca", *UR*, (Barcelona, LUB), núm. 8, 1989.
2 (pág. 7), 5 (pág. 1), 9 (pág. 4), 10 (págs. 11-12), 15, 17 (pág. 32), 21 (pág. 33), 23 (pág. 33), 54 (pág. 37)

BOLLEREY, Franceska: *Van Eesteren. Urbanismus Zwischen de Stijl und C.I.A.M.*, Wiesbaden, Vieweg & Sohn, 1999.
12 (pág. VI), 16 (págs. XIV y XVI)

GALINDO GONZÁLEZ, Julián: "Interpretación", en *Un proceso abierto*, Barcelona, UPC, 2000.
26, 37, 38, 39, 59, 60, 61, 62.

HELLINGA, Helma y P. DE RUIJTER: *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (50 jaar)*, Amsterdam, Amsterdamse Raad voor Stedebouw, 1985.
44, 45 (págs. 152, 154, 156, 157, 158, 159), 48 (pág. 56), 49 (pág. 57), 34 (pág. 24), 55 (pág. 49)

MARTÍ, Carlos: *Las formas de la residencia en la ciudad moderna*, Barcelona, ETSAB. UPC, 1991.
3 (pág. 28)

Nederlands Architectuurinstituut (archivo), Rotterdam. 47

OTTENHOF, F.: *Goedkoope arbeiderswoningen (1936)*, Amsterdam, Van Gennep, 1981.
40 (págs. 46 y 74)

SABATÉ, Joaquín: *La construcció de la ciutat oberta (II). La experiència d' Amsterdam*, Barcelona, UPC, 1997.
28, 29, 30, 31, 32, 33 (pág. 1)

VAN EESTEREN, Cornelis: Frankendaal: een woonbuurt in de Watergraafsmeer te Amsterdam, en *Forum*, (Amsterdam), enero 1952.
41 (pág. 188)

VAN HOEVEN, Casper y Jos LOWE: *Amsterdam. Als Stedelijk Bouwwerk. Een morfologiese analyse*, Nijmegen, SUN, 1985.
39 (pág. 135), 4 (pág. 37)

VAN ROSSEM, Vicent: *Cornelis van Eesteren. Architect, Urbanist*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1993.
6 (pág. 170), 7 (pág. 184), 8 (pág. 172), 14, 24 (pág. 161), 42 (pág. 164), 36 (págs.122 y 123), 43 (pág. 172), 50 (pág. 52), 51 (pág. 106), 58 (pág. 173)

VAN ROSSEM, Vicent van: *The idea of functional city*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1997.
18 (pág. 135), 19 (pág. 136), 20 (pág. 138), 22 (págs. 96-97)

EXPERIENCIA Y EVOLUCIÓN DEL MÉTODO DE PROYECTACIÓN

AA. VV.: *Tuinstad - Slotermeer*, Amsterdam, 1952.
76 (págs. 8, 9, 12 y 13)

Afdeling Stadsontwikkeling van Publieke Werken (SO), *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam*, Amsterdam, 1934.
67 (pág. 127), 126 (afb 18), 127 (afb 21)

Afdeling Stadsontwikkeling van Publieke Werken (SO), *Uitbreidingsplan Bosch en Lommer*, Amsterdam, 1935.
73 (págs. 39, 32 y 33)

ASTENGO, Giovanni: "Revisión y actuación del Plan de Ámsterdam", en *Urbanistica*, núm. 38, Roma, marzo 1963
125

BIJHOUWER, R., E. VAN EGERAAT, S. GALL y H. ENGEL: "De vorm van de herhaling. Architectuur", en *Planning. Nederland 1940-1980*, Rotterdam, Electa, 1983.
80 (pág. 140), 81, 82 (pág. 139), 83 (pág. 71), 84 (pág. 141)

Van der Broek en Bakema 1948 -1988. Architectuur en stedenbouw. NAI Uitgevers, Rotterdam, 2000.
104 (pág. 164)

HELLINGA, Helma, y P. DE RUIJTER: *Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (50 jaar)*, Amsterdam, Amsterdamse Raad voor Stedebouw, 1985.
69, 90 (pág. 42), 103 (pág. 50), 97 (pág. 81), 131 (pág. 101), 157 (pág. 103)

GALINDO GONZÁLEZ, Julián: "Interpretación", en *Un proceso abierto*, Barcelona, UPC, 2000.
65, 88, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 100, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 128, 132, 133, 134, 135, 138, 139, 140, 141B, 142, 143, 144, 145B, 145D, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156,

HOGENES, Jos: *Osdorp*, Osdorp, Stadsdeel, 1985.
77a (pág. 20), 130 (pág. 21)

MONTEYS, Xavier: *La gran máquina*, Ediciones del Serbal, 1996.
87 (pág. 35)

Nederlands Architectuurinstituut (archivo), Rotterdam.
77b

OTTENHOF, F.: *Goedkoope arbeiderswoningen* (1936), Amsterdam, Van Gennep, 1981.
72 (págs. 39, 42, 43, 54 y 55)

PERRY, Clarence A.: *A Regional Plan of New York and its Environs*, vol. VII, Nueva York, 1928.
79 (pág. 46)

VAN ROSSEM, Vicent: *Cornelis van Eesteren. Architect, Urbanist*, Rotterdam, Nai Uitgevers, 1993.
64 (pág. 212), 65 (pág. 220), 66 (pág. 301), 70 (pág. 260), 71 (pág. 281), 74 (pág. 309),), 89 (pág. 235), 101 (pág. 198), 102 (pág. 203), 137A (pág. 240), 137B (pág. 263), 137C (pág. 24)

SCHEFFER, L. S. P.: "Tijdchrift voor Volkshuisvesting", en *Stedebouw*, (Amsterdam), núm. 20 (1939).
129 (pág. 173)

SICA, Paolo: *Historia del urbanismo. Siglo XX* , Madrid, Instituto de Estudios de la Administración Local, 1981.
78 (pág. 174)

VAN EESTEREN, Cornelis: "Frankendaal: een woonbuurt in de Watergraafsmeer te Amsterdam", en *Forum*, Amsterdam, enero 1952.
75 (pág. 188)

VAN EESTEREN, Cornelis: *Het Plan 2000 van 's-Gravenhage*, La Haya, 1946.
85 (págs. 11 y 13)

VAN EESTEREN, Cornelis: "Tuinstad Buitenveldert", en *Ons Amsterdam*, Amsterdam, 1958.
94 (págs. 113 y 114)

VAN EESTEREN, Cornelis: "Tuinstad Buitenveldert", *Ons Amsterdam*, Amsterdam,1958.
131 (pág. 113)

VAN HOEVEN, Casper, y Jos LOWE: *Als Stedelijk Bouwwerk. Een morfologiese analyse*, Nijmegen, SUN, 1985.
86 (pág. 131), 106B (pág. 143)

VOS, Anna: *Parkstad. Una perspectiva polifacética de los barrios de A'dam oeste*, Amsterdam, 1995.
68 (pág. 106), 106A (pág. 79), 136A (pág. 110), 136B (pág. 122), 136C (pág. 113), 145A (pág. 94), 145C (pág. 96)

ARQUÍTHESIS

La Fundación Caja de Arquitectos se constituye en 1990 con el objeto de promover y fomentar actividades de carácter cultural en el campo de la arquitectura. Uno de los ejes de la tarea editorial que la Fundación se ha propuesto desarrollar, lo constituye la colección Arquíthesis, orientada a la publicación de algunas de las tesis doctorales más relevantes que se hayan realizado en las escuelas de arquitectos, revisadas y adaptadas al formato libro por sus respectivos autores.

Estos textos surgen de la destilación de un largo trabajo de investigación y contienen aportaciones originales sobre los temas que afrontan: trascienden el ámbito de su estricta especialidad y adquieren un interés general para la disciplina arquitectónica. La colección Arquíthesis pretende, así, poner al alcance del público interesado en los estudios sobre arquitectura un valioso material que, de otro modo, resultaría difícilmente accesible.

TÍTULOS PUBLICADOS

ts 1 *La lección de las ruinas*, Alberto Ustarroz
ts 2 *Nuevas Poblaciones de la España de la Ilustración*, Jordi Oliveras Samitier
ts 3 *Sueño de habitar*, Blanca Lleó
ts 4 *El proyecto de la calle sin nombre*, Joaquín Sabaté
ts 5 *El claro en el bosque*, Fernando Espuelas Cid
ts 6 *Las unités d'habitation de Le Corbusier*, Eduard Calafell
ts 7 *Berlín-Potsdamer Platz*, Carlos García Vázquez
ts 8 *La columna y el muro*, Manuel Iñiguez
ts 9 *El orden frágil de la arquitectura*, Joaquín Español
ts 10 *Apuntes de viaje al interior del tiempo*, Luis Moreno Mansilla
ts 11 *La arquitectura de Gunnar Asplund*, José Manuel López Peláez
ts 12 *Coderch, variaciones sobre una casa*, Rafael Díez Barreñada
ts 13 *La representación de la ciudad en el Renacimiento*, Federico Arévalo

En preparación:
ts 15 *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*, Luís Martínez Santa-María

Este trabajo es fruto de una insistente y siempre intencionada mirada a un Plan que representa la consolidación de la urbanística moderna. Un momento histórico muchas veces mal interpretado y demasiadas veces vinculado a esa imagen de desolación que presentan nuestras periferias, donde las edificaciones, en forma de bloque abierto, se disponen unas junto a otras de manera más o menos próxima, pero incapaces de dialogar entre sí y ajenas a la idea de conjunto.

Continuidad, síntesis y evolución son las tres características que determinan el Plan de Extensión de 1934 (AUP), y su experiencia, los barrios de posguerra de la ciudad de Amsterdam.

Continuidad física como crecimiento en contigüidad a la ciudad existente, pero también continuidad histórica, desde el punto de vista de la unidad cultural en la que se desarrolla el Plan, y, sobre todo, continuidad temporal al pasar del proyecto como acto de creación individual al proceso como elaboración colectiva del espacio en el tiempo.

Síntesis, tanto por lo que respecta a la capacidad de avanzar sobre lo ya construido como a la necesidad de integrar, cada vez más, la diversa realidad. Gracias a ese continuado esfuerzo de síntesis, lección fundamental de De Stijl, se supera la condición del objeto para abordar la interacción entre las relaciones que se establecen en los diferentes contextos urbanos.

Sin embargo, la evolución entendida como sucesión de experiencias será la aportación específica al desarrollo de la urbanística por parte del AUP, y en concreto de uno de sus autores, Cornelis van Eesteren. Si el AUP de 1934 supone un importante hito en la urbanística, podemos afirmar que las distintas experiencias que le dieron continuidad significan la constante actualización de aquél. Es en la experiencia donde se manifiesta la integración del factor tiempo en el proyecto de ciudad.



ISBN 84-932542-8-2

ción caja de arquitectos