

Cap 2 del proyecto viario al proyecto urbano

2.1 EL PROYECTO URBANO COMO INSTRUMENTO DE INTERVENCIÓN EN LA CIUDAD

- 2.1.1 Orígenes del proyecto urbano*
- 2.1.2 El proyecto urbano en la recuperación de la ciudad*
- 2.1.3 Diferentes lógicas del proyecto urbano*

2.2 LA EXPERIENCIA DE BARCELONA. EL PROYECTO VIARIO EN EL PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE LA CIUDAD.

- 2.2.1 El plan de vías de 1987*
- 2.2.2 Tipos de actuación en la red viaria*
- 2.2.3 Transformaciones en ejes urbanos*

2.3 EL PROYECTO VIARIO EN SITUACIÓN DE PROYECTO URBANO

- 2.3.1 Recuperar la experiencia del proyecto urbano en el diseño del espacio viario.*
- 2.3.2 Consideraciones para la reurbanización de grandes ejes*
- 2.3.3 Estrategias de transformación de ejes urbanos*
- 2.3.4 Elementos del proyecto*



2.1 EL PROYECTO URBANO COMO INSTRUMENTO DE INTERVENCIÓN EN LA CIUDAD

2.1.2 Orígenes del proyecto urbano

El proyecto urbano como instrumental para intervenir en la ciudad, tiene sus orígenes, según Manuel de Solá Morales¹ en la experiencia proyectual de las propuestas de arquitectura moderna anteriores a 1930, principalmente en los desarrollos de vivienda en los municipios socialistas holandeses o los de nuevos usos colectivos en centroeuropa o en Escandinavia². Estos proyectos manipulan la ciudad como campo de la nueva arquitectura, pero sin descontextualizarla, como instrumento de ordenación urbana. Este era un urbanismo que disfrutaba con la condición distinta de cada parte urbana y, reconocía la gran ciudad como un artefacto complejo, rico y diversificado que no había que negar sino entender. En esta condición se reconoce la verdadera tradición de la ciudad moderna que buscaba moderar las exigencias técnicas de las grandes infraestructuras con la atención al valor monumental y paisajístico de las obras públicas; se trabajaba por una idea de intervención entre la arquitectura y el plan.

Los proyectos urbanos de esta época se centraban en tres temas principales:

1. El proyecto de barrios residenciales. Tomando la vivienda como material urbano por excelencia, el barrio se convirtió en protagonista del crecimiento urbano en la nueva escala. Los proyectos de barrios eran un campo de experimentación de las ideas de ciudad que se quería llevar a la práctica.
2. centro-urbano: desde la formulación actualizada de los clásicos temas de la arquitectura civil se plantearon los proyectos de arquitectura del *centro-urbano*. Con la

arquitectura civil y los monumentos, el centro urbano se configuró como proyecto específico y sobresaliente.

3. Trazados de calles: los trazados de calles toman un papel importante en la reflexión del proyecto urbano por su capacidad de ordenar sectores urbanos de tamaño medio con origen en el *Garden city movement*, continuaban como procedimiento bien establecido para afrontar la forma urbana desde escalas controlables, con una temática ya dominada perfectamente por el conocimiento disciplinar. Su mayor desarrollo se producía en Inglaterra, Bélgica, Francia.

Esta experiencia, señala Solá Morales, se vio truncada a partir de la década de los 30 por la irrupción del pragmatismo de la ciudad funcional y el discurso propagandístico del CIAM. Fue el cambio de escala entre el proyecto del barrio residencial hacia el proyecto de la ciudad y su región urbana lo que provocó la ruptura metodológica en la proyectación de la ciudad.

2.1.2 El proyecto urbano en la recuperación de la ciudad

Cincuenta años después comienzan a emerger, a partir de los años ochenta, una forma de intervención en la ciudad que recupera la práctica del proyecto de ciudad desde una escala intermedia que permite restablecer las brechas abiertas. Se reivindica el valor de los proyectos de esta escala como instrumento para restaurar el amplio vacío teórico entre la arquitectura del edificio y la ciudad; la escala de trabajo que tantos resultados había producido, se vio sustituida por los discursos de la vanguardia oficial expresada desde los congresos del CIAM bajo los temas de la ciudad funcional y la carta de Atenas. La vuelta al enfoque morfológico para la recuperación de la ciudad, encuentra en el proyecto urbano, el instrumental idóneo para entrelazar las distintas escalas del proyecto de la ciudad.

Ejemplos de recuperación de la práctica del proyecto urbano en los años 80



2,4 Proyecto de Torroella de Montrgrí por A. Ferrer y J. Sabaté. Plan para un núcleo urbano de pequeño tamaño en el que se proponen actuaciones de crecimiento a través del reencuentro de la escala del núcleo y sus elementos urbanísticos. Se cuestiona el sobredimensionado innecesario y la zonificación urbanística.

2,5 Proyecto de intervención en la autopista en Monteruscillo por Guillermo Vázquez Consuegra

A partir de este periodo se recupera la condición proyectual con aires renovados; muchos de los proyectos de esta época coinciden en tres grandes temas urbanos como estrategias para la innovación de soluciones: el trazado viario entendido como elemento de formalización, la elaboración de nuevos tejidos de edificios y la reinterpretación constante de los lugares urbanos.

De aquí la definición que formula Solá Morales, *proyecto urbano es partir de la geografía de la ciudad dada, de sus solicitudes y sugerencias, e introducir con la arquitectura elementos de lenguaje que den forma al sitio. Proyecto urbano es confiar mas en la complejidad de la obra a hacer que en la simplificación racional de la estructura urbana. Es también trabajar en forma inductiva, generalizando lo particular, lo estratégico, lo local, lo generativo, lo modélico.*

En el momento en que la intervención en la ciudad se había dejado en manos de los planes con muy poca carga proyectual, y por otro lado, se reconocía la condición urbana de la arquitectura o los episodios viarios se comienza a reconocer en el proyecto urbano el instrumental estratégico para reestructurar la ciudad. Este instrumento que ha resultado tan eficiente tanto para la recuperación como para la innovación se sintetiza en cinco puntos principales que definen su potencial estructural para la gran ciudad:

1. Efectos territoriales más allá de su área de actuación.
2. Carácter complejo e interdependiente de su contenido, superación de la monofuncionalidad (parque, vía, tipología, etc.) mezcla de usos, usuarios, ritmos temporales, y orientaciones visuales.
3. Escala intermedia, susceptible de ser ejecutada en un plazo máximo de pocos años.
4. Carga voluntarista de hacer arquitectura de la ciudad independiente de la arquitectura de los edificios.

5. Componente público importante en la inversión y de los usos colectivos en el programa.

Por tanto, el proyecto urbano se presenta como un instrumento que integra las determinaciones morfológicas existentes de un entorno para producir nuevas condiciones organizativas para la ciudad formalizadas desde la arquitectura. Necesita una determinada escala de actuación que permita trascender sus efectos más allá del sitio específico de la intervención. Se presenta también como el espacio de gestión que permite la actuación entre las intervenciones públicas y privadas³. Por su tamaño se convierte en sí mismo en la escala intermedia entre un proyecto de definición de trazado y normativa de plan urbanístico, requiere la definición de un programa formal y funcional de un proyecto orientado tanto a la urbanización como a la edificación. Para lograr ser contundente en la intención transformadora del espacio donde se ubica debe lograr un alto grado de precisión formal además de mostrar flexibilidad a lo largo del proceso de consolidación.

El cambio de plan urbanístico a proyecto urbano significó un intento por definir de manera precisa la forma urbana a través de los trazados, las características concretas de los edificios, la distribución de los usos, las reglas, la escala correcta, así como los incentivos urbanísticos adecuados para su desarrollo. El papel del proyecto busca una lógica de intervención estructuradora de la ciudad con capacidad para incidir más allá de su ámbito a pesar de la lógica local a la que responden.

2.1.3 Diferentes lógicas del proyecto urbano

Joan Busquets reconoce en la experiencia de Barcelona diferentes lógicas del proyecto urbano en relación a las intervenciones y proyectos latentes y explicativos que construyen, modifican, y transforman la ciudad. Estas dos lógicas son, por un lado la **rehabilitación y reforma**, y por otro, los **proyectos**

relacionados con el funcionamiento del sistema urbano que buscan la mejora en el sistema de movilidad y la creación de áreas de nueva centralidad.

Las estrategias de mejora y rehabilitación de barrios parten de la lógica interna de la construcción previa de tejidos y buscan la actualización de la estructura original para integrarse al conjunto metropolitano. Los proyectos de mejora de la movilidad y de áreas de nueva centralidad –relacionados con los grandes espacios obsoletos entre barrios– tienen la voluntad de añadir nuevos elementos a la ciudad que aseguren su rehabilitación y reforma. Los objetivos específicos son muy distintos: desde la racionalización del viario existente, a la reutilización del suelo vacío interior para equipamientos, jardines o vivienda. Para este tipo de proyectos se debe plantear una estrategia conjunta para ir más allá de la lógica interna de cada distrito y además buscar la conexión interurbana. Joan Busquets explica esta estrategia como una búsqueda de la coherencia entre la lógica interna y la aproximación más global y comprehensiva en el proyecto de la ciudad⁴.

En cuanto a la forma de abordar la multiplicidad de formas, funciones y sectores que componen la ciudad, así como la constante evolución y tensiones a la que está sometida, también explica Busquets que es importante reconocer el valor multicultural de las ciudades para integrar en el proyecto la capacidad de simbiosis entre todas las diferentes formas de vivir la ciudad. La discusión entre la innovación global y el valor intrínseco de lo local es un tema central mientras que las ideas-fuerza en cada contexto están variando con una gran rapidez, esto pone en evidencia que no existe una teoría hegemónica y precisa para abordar el contexto multidimensional de las ciudades; el marco teórico se construye desde un proceso no-lineal para producir las propuestas de transformación y rehabilitación urbana.

Proyecto de transformación del sector Sant Andreu/la Sagrera en Barcelona



2.6 La propuesta engloba la creación de un sistema estructural básico que incorpora nuevas formas de ordenación urbana con el incremento de zonas verdes que generan un parque lineal como elemento de articulación entre las distintas piezas urbanas.

Sin embargo, es importante resaltar que ante la multiplicidad de retos para abordar la complejidad de la ciudad, el proyecto urbano o plan de la ciudad y sus partes se presenta como una recuperación en la dimensión física que el planeamiento bi-dimensional había casi olvidado. Se plantea desde la formulación de criterios de coherencia física, de composición urbana, de prioridad espacial, que permitan pensar en un renacimiento de la práctica del urbanismo urbano y de la arquitectura urbana. La recuperación de esta dimensión física de la estrategia urbana tiene que ver con el énfasis en el espacio público como lugar privilegiado en el hecho urbano ya sea en la ciudad central o en el suburbio periférico⁵.

A manera de **síntesis**, nos interesa resaltar las consideraciones del proyecto urbano como herramienta de intervención en la ciudad que nos permitan formular los requerimientos proyectuales para la transformación de las vías en espacios urbanos y, de esta manera, superar la banalidad de los criterios que han orientado su diseño como espacios monofuncionales destinados exclusivamente al tráfico. Se trata de orientar los criterios de intervención en el proyecto viario con la misma precisión del proyecto urbano y resaltar el potencial de los ejes viarios para la ordenación de la ciudad.

- *El proyecto urbano es un proyecto para la ciudad en su conjunto.* Por el tipo de escala de intervención y la diversidad de temas que articula le producen un efecto territorial que incide más allá de su área de inserción. El proyecto entendido dentro de un marco estratégico global es también un proyecto de reequilibrio entre los distintos sectores ecológicos de la ciudad.
- *La multiplicidad y complejidad.* El proyecto urbano se

presenta como la síntesis de situaciones complejas que, a través del hábil equilibrio entre la multiplicidad de funciones y temas urbanos se articula a la ciudad y sus demandas cambiantes física y temporales. Los proyectos deberán establecer una buena simbiosis con los datos contextuales o internos que nacen de la historia de los tejidos y de las condiciones del lugar.

- *Reconocimiento de las condiciones del lugar.* Desde un enfoque fenomenológico, se parte de la identificación de los elementos existentes como son trazados, edificación, infraestructura, condiciones topográficas. Las características morfológicas del lugar son el punto de anclaje para los nuevos escenarios organizativos que se proponen, formalizadas a través de la arquitectura y el espacio urbano.
- *Escala intermedia.* El campo de acción del proyecto urbano es precisamente la escala intermedia entre el plan urbanístico y la definición de un programa formal y funcional, orientado tanto a la urbanización como a la edificación. Es también a partir de esta escala, que se formulan las estrategias de gestión y negociación de las inversiones públicas y privadas.
- *Recuperación de la dimensión física.* El proyecto urbano se formula como un renacimiento de la práctica del urbanismo urbano y de la arquitectura urbana. La recuperación de la dimensión física del proyecto y la estrategia urbana tienen que ver con el énfasis en el espacio público como lugar privilegiado en el hecho urbano.
- *Alto grado de definición formal.* Para materializar los objetivos del proyecto referentes a: la creación de espacio público, la correcta organización de funciones, y el papel simbólico

Propuesta de Áreas de Nueva Centralidad



2.7 Las áreas de nueva centralidad son los puntos donde se concentran los proyectos de rehabilitación y reforma; junto con la mejora del sistema de movilidad están orientados al funcionamiento del sistema urbano.

de la arquitectura urbana entre otros, se requiere de un proyecto de precisión formal que permita llevar a cabo los contenidos propositivo del proyecto para la ciudad.

- *Innovación.* Por último, la escala y complejidad del proyecto urbano se presentan como el campo experimental para la innovación de hipótesis formales que permitan inyectar en su contexto una nueva sabia capaz de proyectar una visión de futuro para la ciudad, pero en equilibrado dialogo con los lenguajes existentes.

2.2 LA EXPERIENCIA DE BARCELONA: El proyecto viario en la recuperación de la ciudad.

La experiencia de Barcelona resulta claramente ilustrativa para entender la racionalidad que comprende el potencial urbanizador de una equilibrada relación entre el proyecto viario y la recuperación de la ciudad.

La etapa de renovación en la que se ubica el urbanismo a partir de los años 80 en el caso de Barcelona pasa sucesivamente por retomar el carácter proyectual del plan desde la recuperación del enfoque de tipo morfologista hasta llegar al concepto de proyecto urbano. Se pasa por la atención a los enfoques de gestión y financiación como instrumentos ligados a la consecución de los objetivos del proyecto, también por la formulación de planes estratégicos para detectar oportunidades de intervención y por una atención creciente en las redes de infraestructuras como provocadoras de modelos organizativos territoriales que producen la dispersión y el derroche ambiental. En la medida en que la preocupación dominante pasó a ser los mecanismos de recuperación del deteriorado tejido urbano, se mostró con claridad la poca utilidad al respecto de los Planes de Ordenación con contenidos abstractos que no contaban con proyectos definidos realizables a corto plazo⁶.

Los planes urbanísticos se orientan poco a poco hacia los aspectos formales de la ordenación, se vuelven mucho más precisos en el diseño espacial, e incorporan a los esquemas de zonificación la definición de tipos de ordenación en correspondencia con las características de las tramas. Oriol Bohigas describe este momento como el paso de un *urbanismo indeterminado formalmente, con escalas físicas y temporales inadecuadas, a un urbanismo comprometido en las definiciones formales y en decisiones de mejora de las condiciones de vida de la gente.*

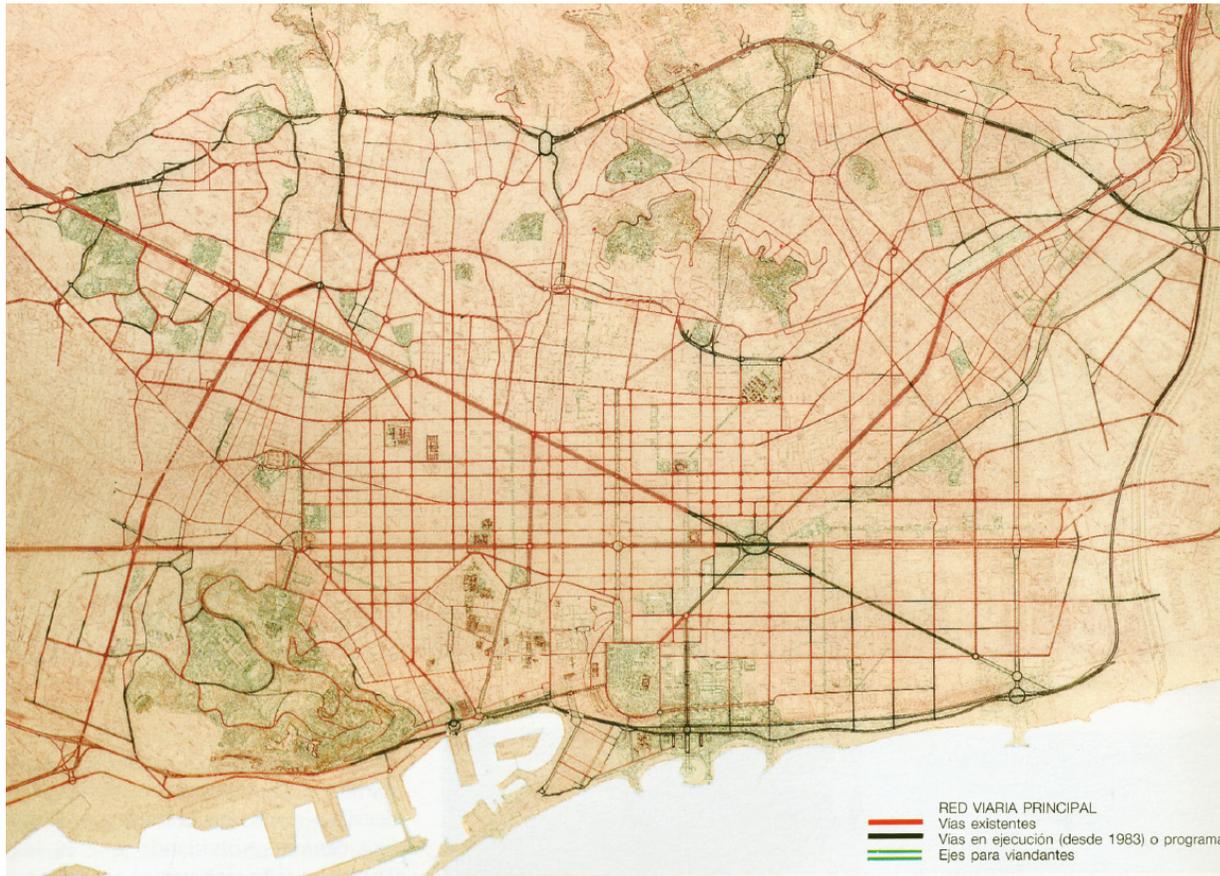
Los planes urbanísticos de las ciudades se definen de una manera más precisa a través de la incorporación de la cultura del proyecto urbano que incorpora características del plan proyecto definidos en la urbanística del siglo XIX. Así se confía la renovación de las ciudades (europeas) a un conjunto de proyectos estratégicos que buscan la transformación de algunos sectores de acuerdo a un modelo general para la ciudad. Esta forma de actuación tiene la intención de lograr una optimización de recursos y de territorio para evitar el derroche innecesario, que caracterizó a la época desarrollista.

Las intervenciones en la estructura viaria de la ciudad situada en términos de proyecto urbano quiere decir que, la vía además de cumplir con la función de conectividad debe ser el soporte de la ciudad; se debe reconocer la función de la calle como estructurador del espacio público, que es la matriz generadora que comprende una amplia gama de funciones y predispone una estructura física de crecimiento⁷.

2.2.1 El plan de vías de 1987

El Plan de Vías de Barcelona de 1987 surge como el resultado de una reflexión sobre la definición de la futura red viaria como componente básico de ordenación urbana y como vertebrador de las diferentes piezas que configuran la ciudad metropolitana.

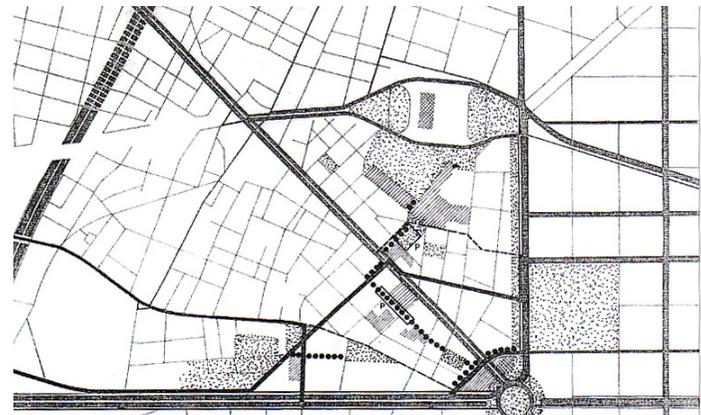
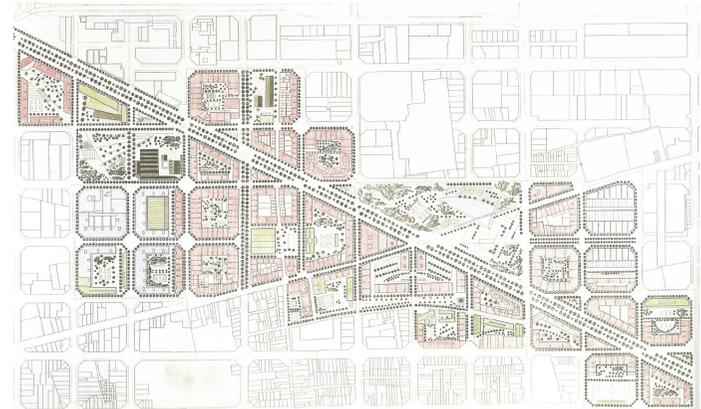
Propuesta del Plan de Vías y proyectos de transformación



2,8 Plan de Vías de Barcelona

2,9 Apertura de la diagonal

2,10 Remodelación de la vialidad y propuesta de nueva estructura de espacios públicos en el entorno de Sants-Hostafrancs.



Este plan suponía la superación de anteriores concepciones en las soluciones viarias que consideraban la prelación de la demanda del tránsito por delante de la calidad urbana y en este sentido se establece una nueva jerarquización y un nuevo diseño del viario. La clasificación jerárquica de la red establecía las siguientes tipologías: rondas, vías de conectividad interna y externa, ejes cívicos y red secundaria o local, aportando diferentes soluciones para cada una en lo urbanístico, la ordenación y la regulación del tránsito.

La jerarquización del viario en Barcelona había sido ya clasificada desde Cerdá. El uso de la sección para representar el espacio de la calle es utilizado para definir las diferentes calles del proyecto del Ensanche; las calles con poco tránsito se diseñan con una sección de 20m de ancho, las vías de circulación ordinaria con 30m de ancho, y las de gran vialidad con 50m como serían la Gran Vía, la Meridiana, la calle Marina, Josep Tarradellas, Diagonal o Paseo Sant Joan. En el caso del paseo de Gracia se asignan 60m. En la sección diseñada por Cerdá reparte la vía equitativamente entre áreas peatonales y la vialidad.

La articulación viaria entre sectores urbanos se produce a partir de cuatro niveles⁸:

- La maxi-red o red primaria, compuesta por los antiguos cinturones de ronda (el litoral, el segundo cinturón a la montaña), que deben actuar como "grandes distribuidores"- que pasaron a denominarse Rondas, encadenados a la red secundaria, favoreciendo la conexión de recorridos medios entre áreas y barrios. Su diseño deberá hacer posible un tráfico segregado con poca incidencia en las zonas tangentes y una red viaria urbana que sirviera de difusor y distribuidor de aquel tráfico, evitando la formación de grandes nudos con diferentes niveles en zonas de fuerte configuración urbana.

- La red secundaria de grandes calles y/o bulevares cuyo valor fundamental es el de aumentar la distribución hacia las vías locales. Son elementos importantes para el transporte público y para la actividad terciaria y publicitaria. Por su posición y forma pueden actuar como elementos de borde –en situación asimétrica-, como ejes estructurantes –dando orden a un sector-, como espacio equipado- con paseo o actividades propias⁹.
- La red interna referida a las calles que forman el tejido urbano, corresponde a las vías de nivel local cuyo grano y características varían de unos sectores a otros. Es un nivel prácticamente ejecutado en las zonas ya edificadas y sólo en los barrios marginales pendiente de ejecución completa.
- Los espacios urbanos peatonales, referidos a aquellos elementos interiores de las áreas consolidadas que dan prioridad al uso peatonal y representativo, tratando de diversificar esta actividad peatonal en las diferentes zonas tradicionales de la ciudad, como se ha visto al tratar los ejes urbanos.

La nominación olímpica va a ser aprovechada como una oportunidad para impulsar la construcción de grandes partes de la red viaria prevista en el Plan de vías, en especial las rondas y algunos nuevos ejes de conectividad. Los cinturones de ronda serían proyectados y construidos como vías urbanas de tráfico segregado pero con una adecuada integración a su entorno y sin crear fracturas en los barrios. Un diseño muy distante del que se preveía al principio de los años 70 y que hubiera provocado una fuerte contestación vecinal. Las rondas van a suponer un firme compromiso entre la funcionalidad viaria, la calidad del diseño y la vertebración urbana.

En los estudios previos de planificación de la entrada en servicio del anillo de rondas a mediados de 1992 se preveía una

Descripción del flujo viario antes y después de la construcción de las rondas



2,11 2,12 El tráfico se canalizaba por los ejes principales atravesando el centro del Eixample, la disminución del tráfico de paso con su distribución en las rondas permitió la reconversión de estos ejes en calles urbanas.

fuerte reducción en los volúmenes de tránsito en la parte central de la ciudad. Este descenso se produciría con la eliminación del tránsito que, al no disponer de itinerarios alternativos, utilizaba las calles internas de la ciudad como vías de paso, de esta manera las vías mar-montaña pasaban a desarrollar una importante función como distribuidoras de tránsito. Con esta actuación Barcelona consiguió eliminar el déficit en infraestructura viaria y liberar sus áreas centrales de fuertes cargas de tráfico.

El reto posterior a la entrada en funcionamiento de las rondas era evitar que el espacio viario liberado fuera ocupado por nuevos vehículos. Se buscaría por tanto una nueva y más lógica distribución de los flujos de tránsito a través de la reconversión de algunas calles que funcionaban como carreteras urbanas. La intervención urbanística buscará recuperar el equilibrio en el uso urbano de estos espacios públicos como ejes de accesibilidad y de relación urbana. Como ejemplos de esta actuación son la reconversión de las avenida Meridiana y avenida Aragón en las que se aumentó el espacio peatonal al reducir las dimensiones de los carriles del tráfico. De esta manera la vía quedó integrada en el tejido y se redujo el efecto barrera que producían los índices de tráfico de alta velocidad¹⁰.

A partir de entonces las operaciones viarias en Barcelona tendrán un claro propósito de estructuración, formalización y urbanización además de las funciones específicas de conectividad. Desde esta postura se buscará evitar repetir cualquier actuación unilateral en el espacio viario que favorezca únicamente la circulación rápida, como se hiciera en décadas anteriores. Muchas de las vías segregadas se adecuan a la trama edificada, se mitigan sus efectos o se reformulan desde los nuevos intereses urbanos, muchos ejes se transforman en articuladores de tejidos diversos.

Este momento marcó una etapa en la que la creciente demanda de movilidad no se podía seguir satisfaciendo

únicamente como actuaciones tendientes a incrementar la capacidad de la red viaria, sino que debía incluir una mejor oferta del transporte colectivo especialmente en el ámbito metropolitano o regional.

Para seguir mejorando la eficiencia de la red viaria fue necesario incrementar la jerarquización y ordenación mediante la aplicación de las nuevas tecnologías de regulación del tráfico. Así como también fomentar la intermodalidad, con la intención de asegurar un sistema de desplazamientos que no significara hipotecar el futuro de la ciudad, es decir que se van buscando las soluciones para una movilidad sostenible¹¹.

2.2.2 Tipos de actuación en la red viaria

Con la nueva política de intervenciones en el espacio público se derivan unos criterios de actuación sobre calles con gran volumen de tránsito o con secciones desproporcionadas siempre a favor de los vehículos, surge el lema de “una calle no es una carretera”. El plan de vías dio como resultado la definición de la vocación de las diferentes calles del sistema viario de la ciudad. La construcción de las Rondas se planteó como el elemento clave para producir una disminución del tráfico en las calles centrales de la ciudad. Una vez que esto se ha llevado a cabo fue el momento oportuno para el reequilibrio de las secciones hacia el objetivo más democrático del esquema 50/ 50 planteado por Cerdá¹². Desde el Ayuntamiento y en participación con la ciudadanía existió un fuerte interés en esta reconversión de las calles.

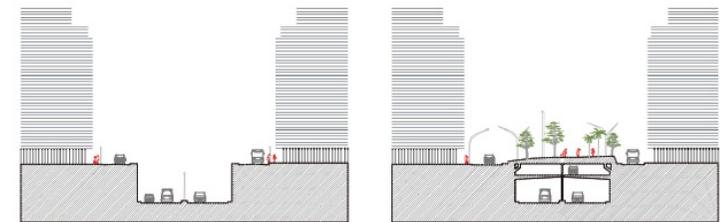
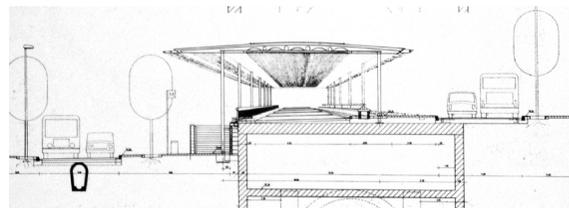
Por otro lado los análisis de la demanda de movilidad a un horizonte de 10 años, (en 1995) contemplaban dos formas de actuación para la red viaria: intervenciones de pequeña escala, destinadas a resolver problemas de conectividad local o cuellos de botella que provocaban las disfuncionalidades y pérdidas de eficacia en la red e intervenciones de carácter infraestructural

Transformación de infraestructuras en espacio urbano.



2,13 2,14 Transformación de la vía Julia en Nou Barris, un nuevo espacio urbano para el barrio que incorpora una estación de metro.

2,15 2,16 2,17 La transformación de la sección del primer cinturón de ronda permite la construcción de la Rambla Brasil con la cubrición del eje.



de escala mas grande y con implicaciones en el sistema viario básico.

Estas intervenciones de carácter infraestructural no tienen como objetivo incrementar la capacidad viaria de la ciudad pero, si dar accesibilidad a las áreas en proceso de transformación, así como potenciar el desarrollo de nuevas áreas de centralidad. Las actuaciones de mejora en la conectividad viaria y las nuevas infraestructuras que dan accesibilidad a las áreas en proceso de transformación vienen complementadas por actuaciones de mejora de la calidad de la red urbana existente. En este sentido cabe destacar los proyectos de remodelación urbana desarrollados para algunos bulevares o ejes representativos de la ciudad mediante la ampliación del espacio para peatones y la reordenación de la movilidad y la mejora de la accesibilidad¹³. Entre las cuales se pueden nombrar la plaça Cerdá, la vialidad en el Poblenou, vialidad en Sant Andreu-Sagrera, así como plaça las Glorias. Algunas de las avenidas que se rediseñan en este periodo fueron el paseo de la Zona Franca, avenida Gaudí, rambla del Prim, Vía Julia, y posteriormente la Gran Vía de Carlos III, en el primer cinturón de Ronda.

En el ejemplo de la **vía Julia**, además de lograr la vertebración de un barrio, se introdujeron nuevas pautas de urbanidad y se demostró que, infraestructuras absolutamente segregadas como una línea de metro pueden resolverse de modo tal que sus mismos condicionamientos técnicos sean aprovechados positivamente en la conformación del espacio urbano.

La transformación del primer cinturón de Ronda o ronda del Mig, denominada **rambla Brasil** consiste en la eliminación de la barrera de una vía de 50 m construida como autopista urbana en los años 70, con una vía central segregada de tránsito construida en trinchera con unos 50.000 vehículos diarios de circulación en cada sentido. El cubrimiento de la trinchera se presentaba como la solución más eficaz, cuestionada solo por el

alto coste económico. Pero, en la medida que las características geométricas de la sección de este tramo lo permitieran, se ensayaría una fórmula que permitiera la construcción de tres niveles: el de la vía segregada, de la cual no se modificaba la rasante, un aparcamiento de vehículos que permitió absorber parte de los costes del cubrimiento y un paseo situado a cotas variables, pero no más alto de 1,5 m por arriba de las rasantes de los edificios.

Con el cubrimiento de la vía segregada no se trató de ganar más espacio para el tráfico sino de crear un nuevo paseo peatonal que recuperara las relaciones entre las dos aceras que la construcción del cinturón va a limitar. La nueva sección de la superficie casi invierte las relaciones y de un 10% que se dedicaba a los peatones, se pasa a un 78%.

El diseño de la vía concede una importancia especial a la configuración espacial en la dimensión vertical, el uso de las farolas se dispone como un recurso para crear vegetación artificial, a manera de una interpretación de las farolas del paseo de Gracia diseñadas por Gaudí o las del paseo Lluís Companys.

Joan Busquets explica que la revisión del proyecto viario en la experiencia de Barcelona significa una apuesta difícil en el camino del proyecto integrado, en el que la componente tráfico es una variable importante en concurrencia con variables ambientales o de cualidad espacial. En este proceso destacan dos situaciones típicas de proyecto:

- a) El proyecto por "activa", que define una regla de urbanización por sí mismo. Desde el proyecto se ordena la futura edificación, el ritmo de los espacios y de las actividades. Por ejemplo la Gran Vía o la Diagonal son ejemplos de calles que colonizan y ordenan el territorio circundante. En los proyectos recientes esta actitud es difícil ya que en muchas ocasiones se trata de

Proyectos de transformación de ejes urbanos de Barcelona

2.18 Los grandes ejes de Barcelona: Gran Vía, Diagonal, Meridiana



operaciones de urbanización a posteriori.

- b) El proyecto en "pasiva", cuando las condiciones preexistentes configuran en gran medida el espacio, la disposición y en general limitan las bases del proyecto. Esta es una situación común en muchos proyectos de reurbanización en Barcelona. Pese a tener que respetar unos datos forzados hay un margen de actuación alto.

El caso del moll de la Fusta se convierte en un ejemplo de proyecto por "activa" debido al impacto que presenta para la renovación del centro histórico y el desarrollo del puerto urbano. La transformación de esta vía significó restablecer la relación de la ciudad con el mar, un ejemplo recurrente en muchas otras ciudades. Desde una detallada sección transversal se ha logrado la conciliación entre el tráfico de paso, que circula en cota inferior y el tráfico urbano "superficial", produciendo grandes espacios peatonales que permiten a la manera de paseo y espacio público el acceso al borde del agua.

Las estrategias urbanas experimentadas en Barcelona a partir de la década de los ochenta se convierten en un importante referente en la reconstrucción del espacio público a partir del proyecto viario y su efecto reconfigurador de la ciudad. Las operaciones viarias en Barcelona muestran una clara intención de estructuración, formalización y urbanización además de la mejora de la movilidad metropolitana.

2.2.3 Transformación de ejes urbanos

Los grandes ejes de Barcelona son representativos del cambio en la forma de concebir las infraestructuras en la ciudad y los diferentes proyectos de intervención que en ellas se han llevado y se están llevando acabo muestran un repertorio de soluciones que merece la pena detallar.

Nos abocaremos al análisis de tres de estos ejes que son representativos del cambio en la forma de intervención en las

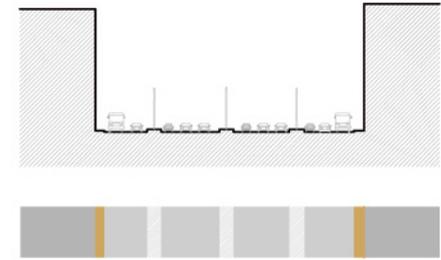
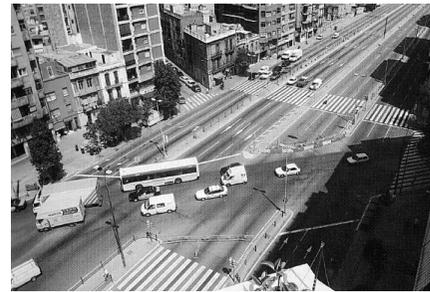
infraestructuras y de muchos de los objetivos propuestos en el plan de vías de 1987. Como señala Joan Busquets, las grandes calles del Eixample son ejemplos de proyectos viarios por "activa", que en la urbanización de la ciudad sirvieron para colonizar y ordenar el territorio circundante, escogemos tres ejes representativos de esta dinámica: la Gran Vía, la avenida Diagonal y la Meridiana. Estos ejes estructuran la ciudad en sí misma y en su relación con el territorio, las autopistas nacionales conectan con la estructura de la ciudad a través de estos ejes. Presentan múltiples situaciones necesarias para el funcionamiento de la ciudad como sería ser puerta de ingreso, distribución hacia las vías locales, ejes fundamentales en el sistema del transporte público y para la actividad terciaria, son importantes espacios de exposición, a la vez que son ejes estructurantes que ordenan sectores y articulan distintos tejidos en su recorrido, cuentan con un interesante repertorio de enlaces y nodos para permitir el cambio de dirección.

Por la longitud de su recorrido y su posición presentan diferentes soluciones en la forma de organizar el espacio urbano en relación directa con los sectores a los que dan orden. El diseño de estos ejes responde a lo que señala Bohigas sobre la doble significación de la vía como *senda* y como *lugar*. Como *senda* porque se presenta como eje de gran recorrido que debe resolver la conectividad entre puntos distantes, y como *lugar* porque en su paso por la ciudad central y los barrios del extrarradio debe resolverse como elemento de costura entre los dos bordes permitiendo la permeabilidad entre sectores y su asimilación como parte de los tejidos que articula. Los proyectos recientes en algunos fragmentos de estos ejes se presentan como proyectos de urbanización a *posteriori*. El proyecto del espacio público presenta diferentes matices a lo largo del recorrido dependiendo de las características morfológicas y de canalización de tráfico. Como muestran las secciones transversales encontramos

La avenida Meridiana

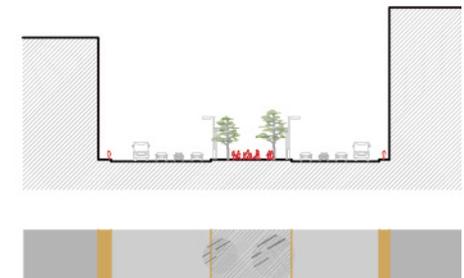
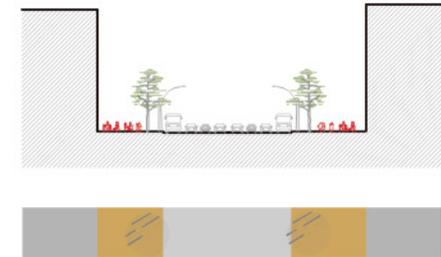


Situación antes de la transformación



2,19 2,20 Situación de la avenida antes de la transformación

2,21 2,22 2,23 2,24 2,25 Transformación de la avenida Meridiana de autopista en avenida urbana con la distribución de partes iguales entre el espacio peatonal y el espacio viario.



diversas soluciones para resolver este espacio. En algunos tramos se prioriza la relación con el borde edificado, esto justifica que las aceras presenten dimensiones más generosas, en otros interesa configurar paseos laterales alejados de la edificación que absorban actividades propias, y en otros casos la cubrición de la vía resuelta en paso inferior produce espacios centrales como los parques del proyecto del fragmento de la Gran Vía en su paso por San Martín o el proyecto de la gran plaza de Europa en Hospitalet. La apertura reciente del último tramo de la avenida Diagonal ha permitido su continuidad desde las Glorias hasta el mar. En este fragmento la vía se resuelve como paseo con bulevar central y ordena también la nueva edificación de los bordes. Se observa que un eje está compuesto de distintos fragmentos, que sin perder la continuidad, hacen énfasis en la diversidad a lo largo del recorrido.

- La avenida Meridiana

Esta avenida, originalmente formalizada como autopista urbana, utilizaba pasos elevados y elementos de protección que separaban los carriles, lo que las convertía en auténticas barreras infranqueables entre ambas aceras. En este gran canal de tránsito formado por dos calzadas centrales en cada sentido, dos laterales y camellones, la sección quedaba distribuida con la siguiente fórmula: 13% para aceras peatonales, 77% para calzadas y 9% para terciadas.

Con la construcción de las rondas se destruyen los puentes peatonales y se sustituyen con pasos a nivel semaforizados con la intención de transformar la autopista en avenida. La nueva sección queda configurada de la siguiente manera: 47% peatones, 49% vehículos, 4% mediana central.

La acera queda conformada como una franja longitudinal de 10m y se configura como franja de protección del tráfico, puede acoger el tránsito de bicicletas, y los árboles se escalan

al tamaño de la sección. La calzada tiene una imagen unitaria donde la distribución de la circulación puede estructurarse de manera diferente a lo largo del tiempo. La mediana se pinta en la calle y se colocan boyas como elementos de separación central entre las calzadas, que se asemejan a las piedras de granito para atravesar un río, muy distintas de las anteriores barreras de hormigón¹⁴.

Los elementos de urbanización son diseñados para la transformación de esta vía sin necesidad de aplicar grandes actuaciones infraestructurales. Se diseñan los pavimentos con gran calidad para dar singularidad a la avenida, las farolas dobles en el sentido de la vía generan un arco que conforma este espacio para el tráfico, y en el sentido de la acera se escalan para contener el espacio y, junto con la línea de árboles, configuran el espacio urbano.

Una vez superados los problemas de los peraltes y conseguir resolver los cruces de las calles que atraviesan la avenida, se configura un gran paseo lineal con secuencias diferentes con plazoletas especiales, césped y zonas donde se amplía la acera para acoger una doble hilera de árboles.

- La Gran Vía

Esta presenta diferentes fragmentos con soluciones diversas. En el fragmento comprendido entre la plaça d'Espanya y la plaça lldelfons Cerdà la reurbanización aprovecha la oportunidad que presentó la construcción de la línea de metro. El proyecto no está determinado por reducciones relevantes del tráfico rodado más bien se trata de cambios cualitativos y no tanto cuantitativos.

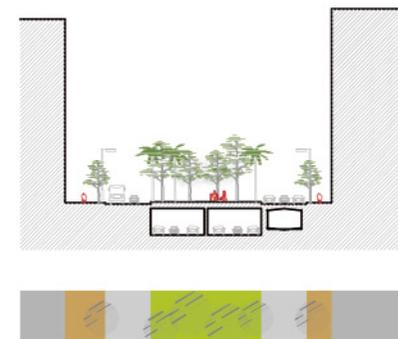
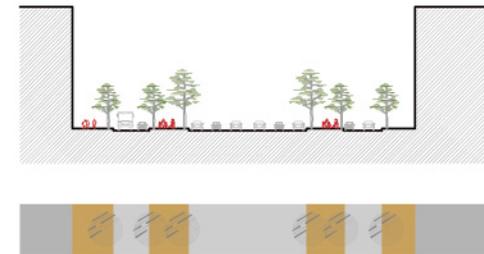
Para permitir la continuidad del modelo de la Gran Vía central hacia este sector habrá que transformar la sección que presentaba aceras de 2m y donde los andenes centrales –que eran el resultado de la continuidad del modelo de la Gran Vía central- se habían transformado en parking. Aunque mantenía la

Transformaciones de distintos fragmentos de la Gran vía



2,26 2,27 Tramo comprendido entre plaza España y plaza Cerdá.

2,28 2,29 Creación de un nuevo espacio urbano, la Plaza de Europa, y proyecto de urbanización y formalización de fachada urbana en su paso por Hospitalet.



aparición de avenida, se trataba de una autopista camuflada que los peatones tenían que atravesar por puentes.

Para la transformación de la nueva sección se aplicaron las siguientes consideraciones: mantener esencialmente el trazado de las alineaciones del arbolado que configuran la imagen global de la Gran Vía. A partir de esta medida se trata de garantizar un espacio de buenas dimensiones para los peatones en continuidad con el frente edificado. Se trata de permitir el estacionamiento de vehículos de vecinos y de la actividad de carga y descarga y de configurar una calzada central de tránsito más rápido con un carril especializado para el transporte público en cada sentido, lo que significa la necesidad de habilitar un espacio para las paradas entre la calzada central y las laterales.

Con estas condicionantes se define una acera de 8,1 m y otra de 9,9 m en el frente de montaña. Esta diferencia de dimensiones esta condicionada por el ingreso a la estación de metro, y además se configura para permitir un corredor para el tránsito de bicicletas. Junto a las aceras se sitúan dos calzadas laterales de 5,3 m que permiten las actividades de carga y descarga así como el estacionamiento para vehículos privados. Las calzadas laterales se separan de la calzada central de 17 m mediante dos medianas de protección que acogen las alineaciones de árboles y que en las zonas inmediatas a los pasos de peatones se configuran como áreas vinculadas a las paradas del transporte público en superficie.

Así, resulta una nueva sección que dispone de un 36% exclusivamente para peatones, un 55,6% para los vehículos y el resto corresponde a las nuevas medianas de uso híbrido para las paradas de autobuses, como soporte de las líneas de árboles y como refugio para el cruce peatonal. Con la reconfiguración de la sección, la superficie peatonal se ha multiplicado por cuatro y el tránsito se ha alejado notablemente de la línea de fachada.

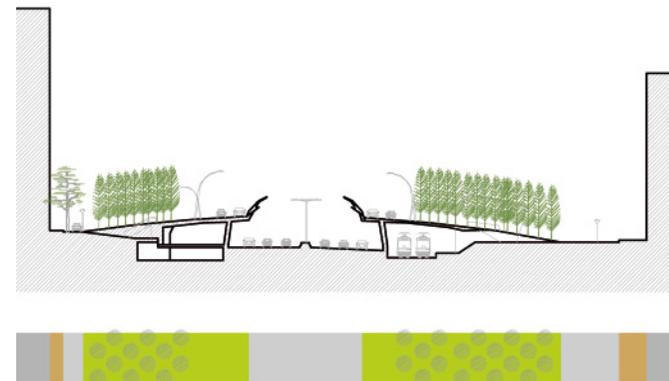
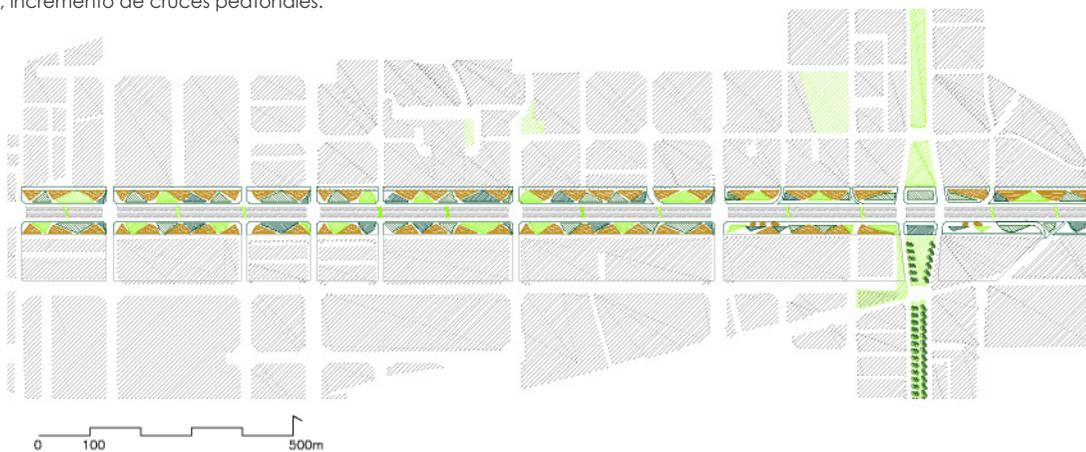
El pavimento de la vía de la calzada central se unifica con el de las laterales. Las farolas son de un tipo para la calzada central asemejando la curvatura y escala de las utilizadas en la avenida Meridiana. En el espacio de la acera se utilizan las farolas de escala peatonal para configurar el espacio con un ritmo de elementos que le dan continuidad a toda la vía en su conjunto. Árboles y farolas son también los grandes protagonistas de la dimensión vertical de la calle.

- Cubrimiento de la Gran Vía en su paso por San Martín¹⁵

Este proyecto busca el mejoramiento del sector tanto a lo largo de la vía como en su relación con los barrios a ambos lados. Busca favorecer la movilidad peatonal en detrimento de la circulación vehicular. La nueva sección propuesta consiste en la proyección de las calzadas laterales sobre un voladizo de 3,5 m sobre el pasaje central de circulación que transcurre en cota inferior. Esta solución permite reducir los índices de contaminación auditiva y atmosférica, la falta de conexión mar-montaña y el déficit de espacios libres, a través de las siguientes actuaciones: la protección acústica situada en los extremos laterales en voladizo sirven para proteger a los edificios de la gran vía del ruido producido por la circulación del canal central. Las pasarelas situadas en todas las vías transversales, a cada 3 manzanas (370m) refuerzan la conexión entre los dos bordes. El nuevo trazado del tranvía se sitúa al nivel de la circulación. Cuatro paradas en el nivel mar se integran a la tipología del parque. En el lado montaña se construyen dos aparcamientos subterráneos de dos niveles cada uno, con una longitud de 400 metros. Las vías de circulación se organizan en tres niveles: 1) el canal central para la circulación de gran velocidad; 2) dos niveles laterales bajo los voladizos ; y 3) dos vías de circulación con una franja de estacionamiento donde se sitúan los accesos

Proyecto de recuperación del espacio urbano de la Gran Vía, sector San Martí

2,30 2,31 2,32 2,32 2,33 Nuevo espacio público creado con la semicubrición de la Gran Vía en paso inferior. El proyecto consiste en la creación de un parque lineal, espacio para el tranvía, aparcamiento, incremento de cruces peatonales.



al canal central, los accesos al parking, paradas de autobuses, áreas de carga y descarga, accesos locales y aceras de 4 m más un carril para bicicletas.

Los parques lineales resuelven el desnivel entre las edificaciones de la gran vía y las vías laterales. Las pendientes laterales del 20% se desdoblán en unas plazas a nivel con unos espacios verdes en pendiente con plantaciones que respetan la visibilidad entre los dos márgenes de la avenida en concordancia con la alineación de los inmuebles. Se plantan seis variedades de árboles de una misma especie de forma alternada, estos bordean toda la vía principal formando una especie de parque. Un canal de agua elevado conecta los cuatro estanques con saltos de agua sobre cada depósito. El conjunto del parque se completa con bancos con formas orgánicas.

Sin duda, un proyecto en el que se enfatiza en la innovación de los elementos de diseño, pero en que las estrategias en sí mismas son de gran valor para la transformación de una barrera en un elemento urbano de gran calidad paisajística.

- Transformación del entorno de la Gran Vía en Hospitalet¹⁶

El proyecto de transformación de la calzada central de la Gran Vía en su paso por Hospitalet en un paseo urbano, es otro ejemplo de transformación de una vía rápida y de su entorno. Lo que fuera el ingreso a la ciudad en una periferia desestructurada y heterogénea donde conviven piezas de distinta índole (polígonos de vivienda, grandes superficies comerciales y recinto ferial) se convertirá en un núcleo compartido por viviendas, comercios y equipamiento (La Ciudad de la Justicia) con buena parte del tráfico soterrado¹⁷.

La transformación del espacio viario de la Gran Vía se aborda como un proyecto integral que incluye la ordenación urbanística de los terrenos adyacentes. La actuación busca la reconversión de este ámbito híbrido en un elemento de cohesión para la ciudad: sirve como detonador de una reforma urbanística

que mejorará los accesos al municipio, abrirá una nueva puerta a la feria de Barcelona desde la Gran Vía y facilitará la integración urbana de la futura Ciudad de la Justicia, entre los dos términos municipales.

Del kilómetro y medio que comprende la obra se cubrirá un tramo de 700 m (a 5 m por debajo de la cota de ciudad) y se habilitarán diferentes pasos a nivel entre el lado montaña y el lado mar. La urbanización del sector incluye las calzadas laterales, aceras ajardinadas y la completa urbanización de las fachadas de ambos márgenes. La sección resultante es una vía de 96 m de ancho donde 36 m corresponderán al tronco central que transcurre en cota inferior, un boulevard, vías laterales de acceso y distribución con aceras bien dimensionadas.

En el cruce de la Gran Vía con la calle Amadeu Torner se prevé la construcción de la plaza de Europa. Este espacio de 30 has. funcionará como centro neurálgico de la nueva Gran Vía, permite la articulación con la nueva Feria y con la ciudad de L'Hospitalet. La plaza ajardinada ubicada en la parte central de la vía se conecta con ambos márgenes por medio de caminos que siguen los trazados de las calles transversales. Este espacio permitiría la integración de los barrios del Gornal y Bellvitge con lo que era el antiguo polígono de Pedrosa, ahora el nuevo distrito económico.

Este tipo de actuación busca potenciar la función de *puerta de la ciudad* con la renovación de la fisonomía del entorno de la Gran Vía. Con el proyecto de la ciudad de la Justicia, se busca un buen encaje en el entorno urbano haciendo énfasis en la configuración de la fachada de este eje.

Las estrategias de transformación del entorno están orientadas a la consolidación de una nueva centralidad en un sector que había permanecido al margen de la dinámica de la ciudad. La ubicación estratégica en el acceso a la ciudad, en relación con las principales infraestructuras logísticas como son:

Apertura de la Diagonal desde Glorias hacia el mar

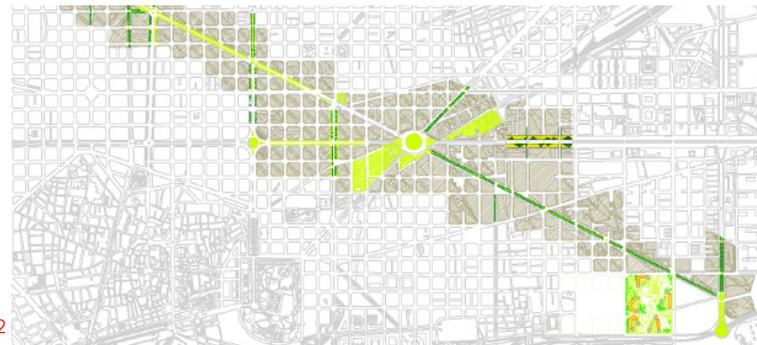


2,34 2,35 Situación anterior a la configuración del eje.

2,36 2,37 2,38 La nueva sección se configura con un paseo central que además acoge la línea del tranvía.



1



2



el aeropuerto, la zona franca y el recinto ferial presentaban un potencial evidente para la creación de un espacio de cohesión. El programa mixto (usos de oficinas, residencia y comercio) que incluye la conversión de este espacio en una nueva centralidad evitará la terciarización del sector. La llegada del intercambiador de la línea 9 del metro así como el soterramiento de la vía rápida mejoran la accesibilidad y la conexión.

La eliminación del efecto barrera que representaba esta vía rápida significa transformar el eje en un potente elemento de ordenación de la urbanización y de costura entre diversos tejidos.

- Avenida Diagonal de plaça las Glories hacia el mar

Las obras de apertura de la Diagonal en el fragmento de Glorias hacia el mar comenzaron en el año 1998¹⁸, esta actuación se presenta como la conclusión del eje proyectado por Cerdá. En este tramo la sección se adecua como bulevar con un paseo central y ordena de manera singular la urbanización de los bordes de la vía.

Posteriormente aparece el proyecto de transformación de los antiguos usos industriales del Poblenou en nuevos usos relacionados con la economía de la información. El área denominada 22@ se presenta como el nuevo polo económico de la ciudad. Aunque el proyecto se plantea a largo plazo, la urbanización de la diagonal ha activado el comienzo de este proceso así como las obras del entorno de la plaça las Glories, con la torre Agbar a manera de icono. En el tramo donde se encuentra la Diagonal con el mar se ubica el proyecto del Forum como remate de este potente eje que comenzó a ordenar el crecimiento de Barcelona hace más de 150 años.

Las diferentes actuaciones del sector quedan enhebradas con la redefinición de este eje cuya huella había permanecido oculta entre parcelas de uso industrial. La polémica que suscitó

en algún momento forzar la continuidad del eje o experimentar con un nuevo orden se decantó por el camino obvio que era concluir el proyecto marcado por Cerdá. A pesar de la rigidez impuesta por la interacción entre la axialidad del eje y la ortogonalidad del tejido se podrá experimentar con nuevas formas de organización de la edificación intercalando espacios abiertos para diferenciarse de la edificación decimonónica del Eixample.

Para el diseño del paseo central se utilizan los elementos del espacio público que caracterizan muchas zonas de Barcelona, con esto se asegura la continuidad formal con respecto a la ciudad. Además la sección de la vía acoge el nuevo trazado del tranvía que se origina en la Ciudadela y facilita la conexión de la zona central con el sector levante.

2.3 EL PROYECTO VIARIO EN SITUACIÓN DE PROYECTO URBANO

Para intentar describir la relación entre espacio viario y ciudad en términos de estrategia de intervención, encontramos relevante el término de re-situar el proyecto viario en términos de proyecto urbano. Entendido éste como el instrumento para proyectar la ciudad a partir de un sector específico pero con influencia sobre la ciudad en su conjunto.

Ante la crisis del modelo hegemónico de las infraestructuras se produce un cambio en la forma como estas son concebidas y diseñadas. De este cambio de razonamiento se derivan nuevas estrategias de movilidad; se apuesta por nuevas inversiones en transporte público, por formas que permitan gestionar de un modo más eficiente la infraestructura disponible, y por la revalorización de la peatonalización como forma de movilidad preferente para determinados recorridos en zonas urbanas específicas.