

# Cap 6 El proyecto de urbanización de grandes ejes metropolitanos

## 6.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE GRANDES EJES

- 6.1.1 *La doble escala del eje: metropolitana y local*
- 6.1.2 *Los grandes ejes como elementos de vertebración*
- 6.1.3 *Multifuncionalidad*

## 6.2 REFLEXIÓN SOBRE EL CONTENIDO Y LA FUERZA DEL PROYECTO DE EJES URBANOS

- 6.2.1 *La vía como senda y como lugar*
- 6.2.2 *Elemento de sutura en diferentes escalas urbanas*
- 6.2.3 *Elemento de representación de la ciudad*
- 6.2.4 *La vía como espacio multifuncional*

## 6.3 EL PROYECTO VIARIO EN SITUACIÓN DE PROYECTO URBANO

- 6.3.1 *Criterios de urbanización-transformación*
- 6.3.2 *Proyectos urbanos estratégicos*

## 6.4 LOS GRANDES EJES COMO ELEMENTOS DE LA CIUDAD CENTRAL DE LA ESCALA METROPOLITANA

- 6.4.1 *La función del área central de la metrópolis*
- 6.4.2 *Los grandes ejes como elementos estratégicos de la renovación del sector central*

## 6.5 A MODO DE CONCLUSIÓN: LOS GRANDES EJES COMO REORDENADORES DE LA DOBLE ESCALA DEL TERRITORIO METROPOLITANO



## 6.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE GRANDES EJES

El objetivo de la intervención en las vías de la ciudad está orientado a resituar el proyecto viario como elemento básico de la ordenación urbana, como componente vertebrador de los distintos fragmentos que configuran el área metropolitana y especialmente como una posibilidad real de comunicación física entre las partes. En el capítulo 1 se ha puesto de manifiesto el protagonismo del sistema viario en el establecimiento del orden urbano en los distintos momentos de la evolución de las ciudades. En los capítulos 3 y 4 podemos ver la influencia del proyecto viario sobre la dinámica territorial de Guadalajara, una ciudad de baja densidad y procesos de urbanización heterogéneos. En la red viaria de Guadalajara, como se ha puesto en evidencia en el capítulo 5, se puede reconocer la falta de énfasis en la función urbanizadora que potencialmente representan los grandes ejes. Estas carencias son reflejo de la desproporción en los esfuerzos de inversión que se concentran exclusivamente en la ejecución de grandes obras de infraestructura, que además postergan la tarea urbanizadora.

Potenciar la función urbanizadora y formalizadora de los grandes ejes requiere una visión que reconoce la estrecha relación que existe entre la lógica de las vías y la lógica urbana. Como hemos visto en el capítulo 2, el proyecto viario puesto en situación de proyecto urbano es una oportunidad para actuar en la globalidad de la ciudad; para restablecer las deficiencias y los desequilibrios configurando la vía como un espacio multifuncional y un elemento de articulación del área metropolitana.

En este capítulo, a manera de síntesis nos centramos en el papel urbanizador de los grandes ejes de la ciudad. Se desarrollan los criterios que permiten restablecer la relación de la estructura viaria con las características del territorio concreto

donde se desarrolla como elemento anclado a las condiciones de cada lugar. Restablecer la función urbanizadora de la vía significa centrarse en su consideración como soporte del orden territorial y no sólo en su función de canalización de determinadas intensidades de tráfico. Los elementos de vialidad no sólo deben resolverse como elementos funcionales, sino que deben potenciar su valor como elementos representativos, a través de la formalización del espacio urbano.

### **6.1.1 La doble escala del eje: metropolitana y local**

Se reconoce el territorio metropolitano como la interacción territorial de un conjunto de municipios y áreas urbanas y como un fenómeno que requiere vertebración de sus actores en el espacio. La ordenación de la red viaria a nivel metropolitano es la actuación más eficaz para reforzar las relaciones necesarias de esta idea de metrópolis y para establecer un orden en el uso y transformación del territorio<sup>1</sup>.

La intervención en la red básica de la ciudad requiere un entendimiento en dos escalas: la metropolitana y la sectorial. Como elemento que permite la conexión metropolitana debe garantizar cierto tipo de desplazamientos que se completan con viales de servicios, enlaces y conexiones urbanas; y debe garantizar las que se definen como la malla urbana que es soporte y unión de los diferentes sectores.

La red vial permite poner en relación el carácter diferenciado de los diversos barrios y sectores –que, ya sea por su proceso urbano, ya sea por razones históricas o funcionales, son de naturaleza distinta- con las demandas de exigencia, y debe ser reflejo de la propia estructura de los elementos viarios que se manifiesta en jerarquía, en el papel que representan y que se traduce en la forma de organizar la movilidad<sup>2</sup>.

El sistema infraestructural al servicio del área metropolitana requiere un sistema especializado de vías con diferente función

y jerarquía para asegurar la comunicación intersectorial. La red principal debe estar articulada por la red secundaria para favorecer la conexión de recorridos entre áreas y barrios. Estos grandes elementos metropolitanos deben cumplir la función de distribuidores; los nodos y enlaces son los elementos que permiten el cambio de dirección y la accesibilidad hacia otras áreas urbanas. Al mismo tiempo que garantice la funcionalidad de los elementos de infraestructura de la ciudad, deberá potenciar su fuerza urbanizadora y recualificadora del espacio.

#### **6.1.2 Los grandes ejes como elementos de vertebración**

Los grandes ejes y/o avenidas tienen la función de asegurar la articulación con las vías locales. Estos ejes se presentan como elementos de gran recorrido y desempeñan la función de elemento vertebrador a partir del cual se accede a otras vías del sistema; su valor fundamental es aumentar la capacidad de estas otras vías. Además, son elementos importantes para el transporte público y para la actividad terciaria y publicitaria. Representan también un importante elemento de ordenación y son definidores de la imagen y la estructura de la ciudad, así como del territorio metropolitano. En la escala global de la ciudad los grandes ejes deben tener la función de vías distribuidoras y colectoras y no exclusivamente de vías de paso.

La red interna referida a las calles que forman los tejidos urbanos, corresponde a las vías de nivel local cuyo grano y características varían de unos sectores a otros; como hemos visto en el capítulo 4 existen diversos arquetipos de vías locales según el tipo de tejidos. Ahora bien, esta red local debe participar de las características del tejido y de su actualización ante las distintas transformaciones urbanas.

Los grandes ejes son los elementos que ponen en relación los distintos niveles del sistema viario, la red principal de escala metropolitana (que pueden ser las rondas o anillos de

circunvalación) y la red de vías locales; la red secundaria es la expresión de la intersectorialidad donde se superponen distintas funciones y está compuesta por elementos muy diversos. Para la definición de estos ejes se requieren, por un lado, criterios de vertebración metropolitana y, por otro los referentes a una red urbana en contacto permanente con los tejidos. Desde el punto de vista funcional se requiere diseñarlos como un sistema arterial especializado que garantice el movimiento a través para la interconexión entre puntos distantes, que permite a la vez la interconexión con el sistema difuso de las calles de barrios.

En el proyecto de urbanización de los grandes ejes se debe contemplar su doble función como canal de movimiento y como espacio urbano. Además se debe superar la separación que ha existido entre inversión de infraestructura y cualidad urbana ambiental.

#### **6.1.3 Multifuncionalidad**

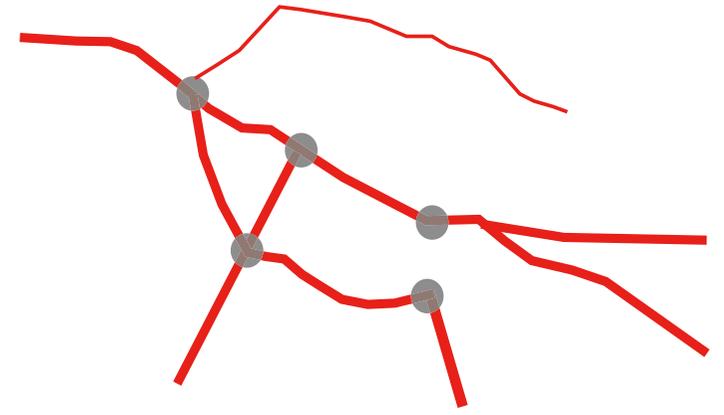
La revisión de distintos ejemplos en diversos contextos, tanto en ciudades europeas como americanas del norte y del sur, pone en evidencia que a través de la formulación de soluciones imaginativas y coherentes se pueden diseñar vías como espacios emblemáticos de la ciudad. El reconocimiento de la vía como espacio multifuncional permite resolver de forma armónica la demanda de movilidad a través del transporte público o privado, la consolidación del espacio público cívico y la mejora o mantenimiento de las cualidades urbanas.

En una ciudad de baja densidad como Guadalajara, con una intensa dinámica de expansión pero con cualidades muy contrastadas y ritmos de urbanización desiguales, las vías adquieren un papel fundamental como elemento articulador de la heterogeneidad. Si bien, esta articulación se produce exclusivamente a nivel funcional, estos elementos contienen el potencial de convertirse en elementos de coherencia que

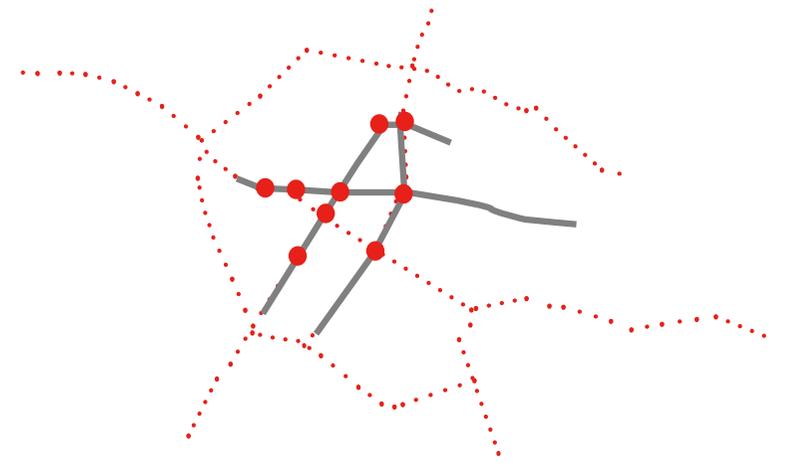
Los grandes ejes en relación con el sistema viario general



6,02 Red principal y su relación con la red secundaria



6,03 Sistema de grandes ejes y puntos de articulación con red local.



permitan superar los déficits del espacio urbano.

Las grandes distancias que produce tanto la fuerte dinámica expansiva como la especialización funcional crean una fuerte dependencia en la movilidad vehicular. Esto se refleja en la importancia que reciben los proyectos de infraestructura con una visión hegemónica que favorece la función del movimiento y abandona la función urbanizadora. El resultado, como hemos detallado en los análisis previos, es la banalización de la calle, sumada a la ausencia de buenas políticas de movilidad. El espacio urbano de las vías de Guadalajara, reflejo de estas omisiones, se presenta desestructurado e impreciso por la predominancia viaria, hay una indefinición del espacio público y además, las fachadas heterogéneas no contribuyen a la configuración del espacio.

La reflexión sobre las vías de Guadalajara y la intervención en su espacio urbano no pretende centrarse exclusivamente en la configuración de la imagen como elemento superficial. En el capítulo 4 donde se analiza la estructura viaria general se han identificado los grandes ejes como piezas clave representativas de la lógica del movimiento y la lógica de la urbanización. Sabemos que es necesario un estudio previo para definir la función específica de cada eje como parte de un sistema global. Antes de emprender el proyecto de urbanización de estos ejes es necesaria la intervención en el sistema infraestructural global para optimizar su funcionamiento a través de una adecuada articulación de los diferentes sistemas de la estructura viaria que permitan la continuidad del movimiento. Para esto se requieren estudios detallados que consideren la intensidad media de tráfico en las vías, que además contemplen un sistema de regulación semafórica, métodos de coordinación de áreas, entre otros, para asignar a cada eje su función en la red general. Si bien este estudio debe ser antepuesto al proyecto de urbanización de las vías, lo señalamos como otro tema de

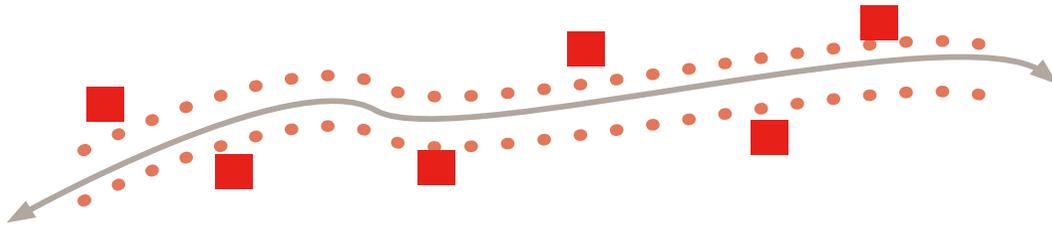
investigación a desarrollar. El tema central de este análisis reside en un detallado reconocimiento de las características urbanas de cada fragmento que forma parte de los grandes ejes. Esta visión es original ya que en los estudios existentes de movilidad o de zonificación de usos del suelo, la escala de trabajo no se enfoca en un detalle tan preciso que permita formular los análisis en clave proyectual. Con este trabajo pretendemos detectar valores que puedan guiar las decisiones infraestructurales, no sólo en función del dimensionamiento resultante de la demanda, si no en función de las características específicas del sector.

El proyecto de urbanización de los grandes ejes es parte de un proyecto global donde se ordenan las vías de la ciudad y se otorga a cada una su valor para la optimización del sistema. Desde esta visión global, los grandes ejes tienen que ser abordados en su doble función como canal del movimiento y como espacio urbano; el proyecto viario debe contener las estrategias que conduzcan a este objetivo.

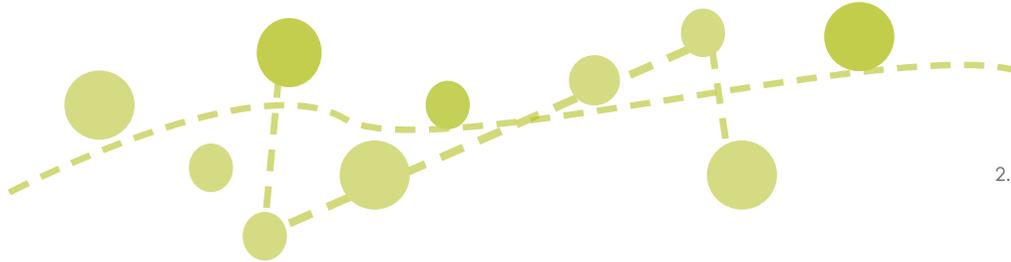
## 6.2 REFLEXIÓN SOBRE EL CONTENIDO Y LA FUERZA DEL PROYECTO DE EJES URBANOS

El proyecto de grandes ejes urbanos ha dejado de lado el concepto de autopista como elemento ajeno al contexto donde se inserta. A pesar de las largas distancias que debe salvar en su recorrido, no se justifica la implementación del arquetipo de vía de alta velocidad que suponga una barrera en su entorno con predominio en la función vial que anula otras actividades.

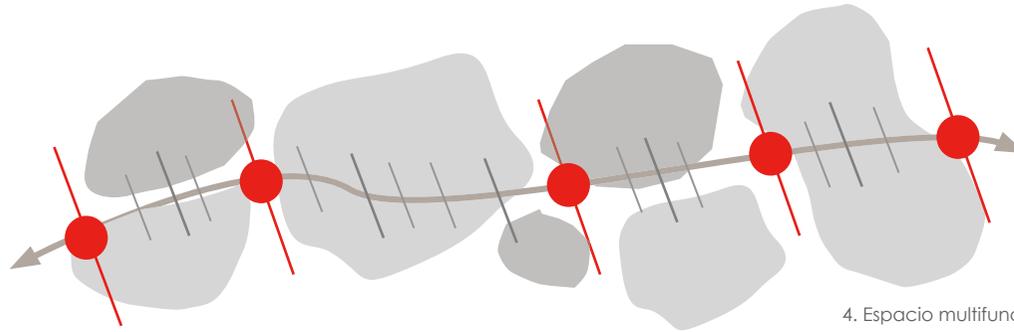
Como se ha podido observar en la primera parte de esta investigación, existen esfuerzos desde diferentes experiencias urbanas por evitar la desaparición de la calle. La reinterpretación del bulevar es una estrategia recurrente en las ciudades norteamericanas que han eliminado las autopistas que fragmentaban las áreas centrales, de esta manera, se



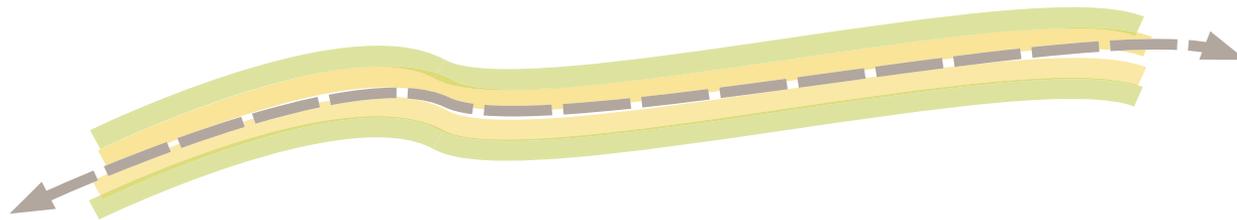
1. La doble condición de la vía como senda y como lugar.



2. Elemento de sutura de los diferentes fragmentos .



4. Espacio multifuncional



3. Elemento de representación de la ciudad.



han recuperado importantes espacios urbanos. La experiencia reciente de Barcelona y otras ciudades europeas, presenta ejemplos variados de reconfiguración de autopistas urbanas en ejes multifuncionales que adaptan su sección para permitir diversidad de usos más allá de la función exclusiva para el tráfico de alta velocidad.

El contenido y la fuerza del proyecto de ejes urbanos de gran recorrido, radica en la relación bilateral entre la gran escala metropolitana y la escala fina del tejido urbano. Por un lado, es una senda o un canal para recorridos de diferentes distancias y, por otro se superpone a la estructura local de la ciudad como espacio de relación. En palabras de Oriol Bohigas, la raíz etimológica de *calle* hace referencia tanto a la idea de *itinerario* como a la idea de *lugar*. El reconocimiento de estas dos cualidades tiene una gran fuerza en los criterios del proyecto de los grandes ejes urbanos; significa que el énfasis no estará únicamente en el canal del movimiento, sino también en la definición de los ámbitos que permitan nuevas formas de relación en el espacio urbano de la vía, lo que Saskia Sassen llama *habitar las infraestructuras*<sup>3</sup>.

En un contexto donde la ciudad no ha sido ni será un sistema coherente y continuo, los grandes ejes urbanos representan los elementos estructurales de la gran escala metropolitana. El proyecto de la ciudad requiere de elementos de articulación que sean capaces de dar significado al vasto conglomerado urbano constituido por fragmentos diversos. El proyecto de grandes ejes se plantea desde la necesidad de suturar los diferentes trozos partiendo de la diversidad y la complejidad.

*Cada calle es una manera de entender la ciudad*<sup>4</sup>. Entendida la ciudad como una trama de calles de diferentes jerarquías, el recorrido por cada una nos proporciona la imagen global del complejo urbano. Los grandes ejes son los elementos que producen de manera contundente una imagen general del

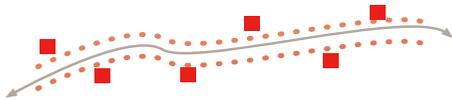
territorio, ya que representan la principal base de los recorridos. Cuanto más legibles sean éstos mejor funcionarán el área urbana y su estructura viaria como instrumentos de comunicación. En el proyecto de los grandes ejes se deben tener en cuenta los diferentes elementos que proporcionen una imagen legible.

Para la reconversión de estos elementos se necesita permitir otras funciones además de la función predominante del tráfico vehicular. Como señalaría Buchanan hace más de tres décadas, *el incremento de vehículos crea un proceso de demanda de movilidad a la que se debe responder con una mayor oferta en infraestructura viaria, que a su vez es generadora de una mayor demanda que realimentará el proceso*. Sabiendo que la congestión viaria será un fenómeno imparable, se puede concluir que no se necesita más espacio viario, sino otras formas de movilidad que disminuyan la hegemonía del coche. La incorporación de otras formas de movilidad eficientes pueden ser una oportunidad para desplazar al vehículo privado; esto significa que la vía puede recobrar su característica de eje multifuncional en el que se lleven a cabo funciones diversas relacionadas con el movimiento, pero también con la vida pública.

Definimos que la fuerza y el contenido en el proyecto de urbanización de grandes ejes urbanos está en entender la vía **como senda y como lugar**, como **sutura de los diferentes fragmentos que componen la ciudad**, como **elemento de representación** y además debe permitir la **multifuncionalidad** sobre la hegemonía de la función vial.

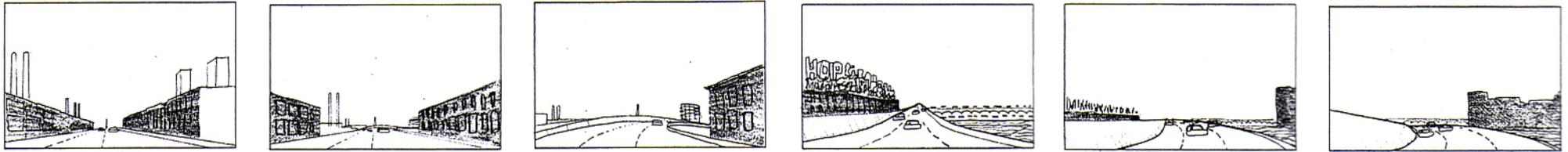
### 6.2.1 La vía como senda y como lugar

La doble escala de la vía metropolitana y local se experimenta desde dos perspectivas distintas: una es la que proporciona la velocidad del transporte mecanizado; la otra es el ritmo de los recorridos peatonales. Esta experiencia de la vía como senda y como lugar se diferencia sutilmente por el desnivel



El diseño de la vía como senda: eje de continuidad estructurado por medio de sucesiones espaciales, movimiento y orientación

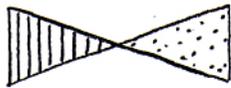
6,05 Sucesiones espaciales: de confinamiento a amplitud espacial.



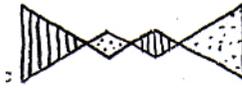
6,06 Tipos de transiciones entre áreas diferenciales.



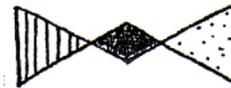
Disolvencia gradual entre A y B.



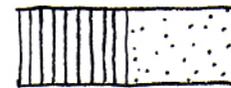
Desaparece A antes de que aparezca B.



Alternancia entre A y B.



Vínculo de distinta categoría.

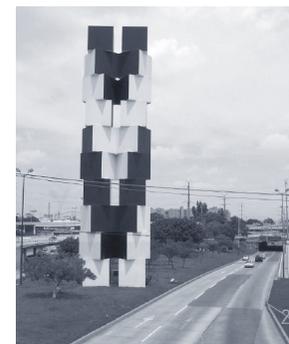


Transición abrupta.

6,07 Secuencias visuales, movimiento y percepción de la distancia.



Perspectivas de la torre Colón y la Iglesia de la Soledad en el eje López Mateos



Secuencia del monumento "los Cubos" sobre la avenida Vallarta en el ingreso a la ciudad

que separa el canal del tráfico del espacio peatonal. Se trata de dos ámbitos en un mismo espacio urbano que requieren distintos elementos y escalas de diseño para su definición, pero deben ser concebidos de manera simultánea e interrelacionada. Conducir un coche por una calle debería tener las mismas ventajas que andar por ella: *trasladarse al tiempo que se disfruta de las ocasiones de comunicación de toda la ciudad*<sup>5</sup>. Sin embargo, la experiencia que proporciona cada ámbito estará condicionada por la longitud y la velocidad del recorrido.

Concebir la vía como senda y como lugar significa tener en cuenta que se trata de un problema de dos perspectivas: una es el canal del movimiento que cruza la ciudad y que busca el menor número de interrupciones; la otra es el vínculo que establece con los tejidos urbanos que atraviesa para producir lugares significativos. El reconocimiento de esta doble cara de la vía ha sustituido el concepto de autopista urbana que se diseñaba de forma unilateral haciendo énfasis exclusivamente en sus cualidades de senda para el conductor, pero que su estructura representaba un borde para el peatón. Ya no se trata de una banda continua, separada del contexto que cruza la ciudad con estructuras elevadas o soterradas, indiferente a la lógica urbana que atraviesa; se trata de ejes que recorren la ciudad y cuyos bordes están debidamente relacionados con la lógica de los tejidos mismos que atraviesa. El encaje urbano de la vía se logra con la definición de rasantes y la adecuación a la cota de la ciudad. Esto permite definir el vínculo de la edificación con la calle, así como los espacios de relación social y movimientos peatonales<sup>6</sup>.

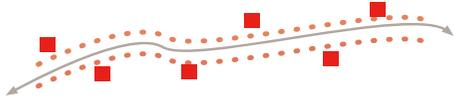
El proyecto de ejes urbanos debe ordenar los distintos movimientos, modos de transporte, usuarios y actividades propios de las vías urbanas de gran recorrido, en un espacio claramente interrelacionado y diferenciado. Las sendas son las líneas del movimiento a través del complejo urbano, son los medios

más relevantes para ordenar el conjunto. Deben tener una característica singular que las diferencie y las vuelva fácilmente identificables, que de continuidad a la vía para producir la idea de un elemento continuo y unificado, que aparezca con regularidad rítmica. Los criterios de diseño y dimensionamiento para las calzadas vehiculares estarán sujetos a las rasantes y la estructura urbana que soportan. Sustituir el concepto de senda por el de itinerario equivale a restablecer los vínculos con el lugar que atraviesa, en este punto es donde se diferencia la autopista urbana de una avenida o de un bulevar.

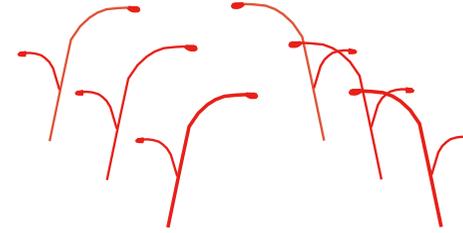
El diseño de la imagen de la vía en sus características de senda y lugar permite facilitar su identificación y su estructuración visuales. Encontramos algunas pistas para el diseño de la vía en los textos de Kevin Lynch sobre la *"Imagen de la Ciudad"* y *"The View from the Road"*, y en algunos de los ejemplos de los ejes analizados en la primera parte de la investigación:

1. Regularidad rítmica: Para producir una imagen legible en la senda se utilizan elementos urbanos que proporcionen la sensación de continuidad a lo largo del recorrido. Si uno o más de estos elementos se emplean constantemente a lo largo de ella, la senda produce la imagen de un elemento continuo y unificado. La característica puede ser el arbolado de una avenida, el color o la textura del pavimento en las aceras, o la continuidad clásica de las fachadas de los edificios.

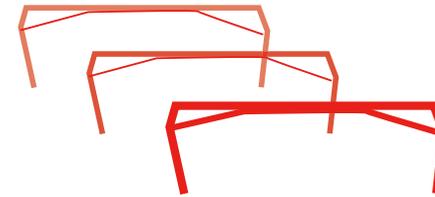
Como se señala en el capítulo 2, en la intervención de los grandes ejes de Barcelona se hace especial énfasis en el diseño de los elementos que producen una secuencia visual unitaria. El proyecto de transformación de la Meridiana, de autopista en avenida, busca producir una imagen unitaria a través del diseño del pavimento de las aceras y el diseño de las farolas con una doble escala para la vía y para el espacio peatonal. En la transformación del fragmento de la Gran Vía comprendido entre



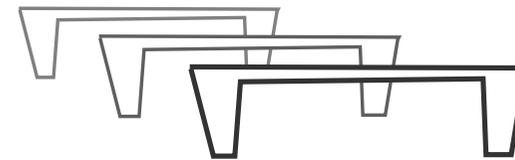
Elementos de imagen urbana que proporcionan regularidad rítmica y carácter diferencial



6,08 Farolas en arco en doble escala para la vía y las áreas peatonales. Gran vía sector San Martín.



6,09 Av. Diagonal, arcos que soportan paneles informativos sobre la situación del tráfico. Anuncian la transformación de avenida urbana en autopista.



6,10 Diseño de puentes peatonales con estructuras metálicas ubicados a una frecuencia constante sobre la Avenida Ciudad de Quito en Bogotá.

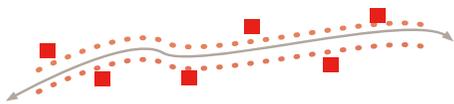
plaça España y plaça Cerdà se busca la continuidad del modelo del eje en su paso por el centro urbano, manteniendo el trazado de las alineaciones del arbolado. Asimismo se ubican farolas de un tipo para la vía y de otro tipo para las aceras.

2. Producir imagen singular. Los grandes ejes deben tener una u otra cualidad singular que las distinga de las otras vías del sistema, por ejemplo una concentración de un uso o una actividad especial a lo largo de sus márgenes, una cualidad espacial característica, una textura distinta de piso o fachada, un trazado particular de alumbrado, un modo de arbolado. En el proyecto de renovación de las vías de la ciudad de Bogotá, sobresale la avenida Ciudad de Quito con el diseño de puentes peatonales que atraviesan la vía en diferentes puntos bajo una separación continua, estos elementos permiten identificarla fácilmente. En muchas ciudades, es común encontrar la mayor concentración de edificios en altura sobre los grandes ejes; en el caso de Barcelona esto sucede en la avenida Diagonal, la Gran Vía o la ronda del Mig.

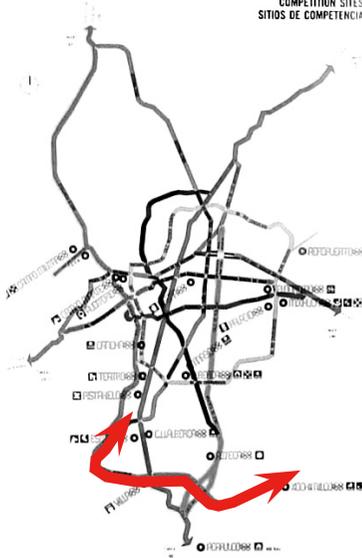
3. Elementos diferenciados en el recorrido. La referencia que proporcionan los elementos singulares permiten identificar la ubicación en el recorrido y además señalan la relación entre elementos de la secuencia. La presencia de hitos ponen en evidencia la senda, *cuando el recorrido incluye una serie de acontecimientos diferenciados, como llegar y pasar de una meta secundaria a otra, el recorrido mismo adquiere significado y se convierte en una experiencia por derecho propio*<sup>7</sup>. En la avenida Diagonal se pueden apreciar sutiles variaciones relacionadas con los diferentes tramos del eje; por ejemplo las estructuras azules en forma de arco con paneles informativos sobre la situación del tráfico aparecen a partir del tramo de la vía que comienza a transformarse en autopista. De este modo,

también cambia el espacio peatonal en las diferentes partes del recorrido sin que varíen las calzadas del tráfico; en la parte central del ensanche presenta un diseño simétrico, mientras que en el sector sur poniente las calzadas peatonales se presentan asimétricas en cada lado de la vía, y en el último tramo, al llegar al mar, el área peatonal se convierte en un paseo central. Estas variaciones nos permiten reconocer la ubicación en el trayecto.

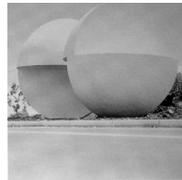
4. Nodos e intersecciones son los puntos estratégicos del recorrido y deben estar representados con claridad ya que son el punto de conexión y decisión para el individuo en movimiento y permiten al observador la comprensión del sistema. Cada ciudad produce un catálogo diverso de intersecciones y nodos viarios; se puede observar que en la mayoría de éstos, se utilizan elementos singulares que resaltan sus cualidades jerárquicas en la senda. Adoptan diferentes formas geométricas como glorietas, elipses o lazos; y todas ellas denotan un episodio singular en el trayecto lineal; además incorporan en su diseño elementos escultóricos, fuentes, áreas verdes o edificios emblemáticos de la ciudad. En el proyecto de los grandes ejes, estos elementos se convierten en piezas clave de la transformación. Como ejemplo, el proyecto para la renovación de *Burnside Avenue* en Pórtland, realiza diferentes diseños para enfatizar los cruces en la vía; ya sean parques, esculturas urbanas o edificios singulares. En el sistema viario de Barcelona, encontramos un catálogo diverso de soluciones para los diferentes tipos de vías. El tipo de nodos e intersecciones de los grandes ejes del ensanche no serán los mismos que para las Rondas: mientras en el primer caso son el resultado del tejido de calles del ensanche, en el segundo caso la geometría depende de las características de la topografía, de la dirección de la vía del entronque y



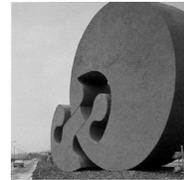
Ruta de la Amistad, Ciudad de México 1968.



Estación 1, Angela Gurria, México



Estación 4, K. Takahashi, Japón



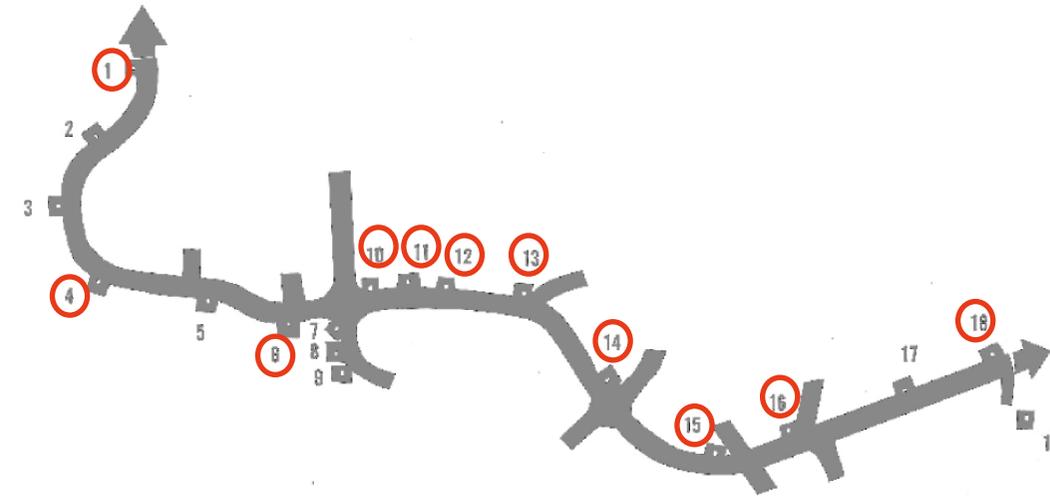
Estación 8, J. Moeschal, Bélgica



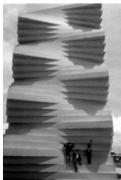
Estación 10, G. Kowalski, Polonia



Estación 11, J. M. Subirachs, España



6,11 Ejemplo de vía concebida como un espacio escultórico lineal, las diferentes esculturas conforman una secuencia de acontecimientos a lo largo de un tramo de 17 kilómetros del periférico sur.



Estación 12, H. Bayer, Estados Unidos.



Estación 13, Joop Bejon, Holanda.



Estación 14, I. Danziger, Francia.



Estación 15, O. Seguin, Francia.



Estación 16, M. Melchi, Marruecos.



Estación 18, J. Dubón, México

de la armonía con el entorno. En cualquier situación otorgan una cualidad jerárquica al recorrido que potencian la experiencia visual y la comprensión del eje. Además de su valor jerárquico, el diseño de estos elementos exige una estructura sencilla que proporcione claridad y deberá evitar las intrincadas intersecciones que tan recurrentes fueron en el diseño de autopistas, pues más que producir un espacio simbólico, eran enlaces confusos con muy poca aportación al lugar<sup>8</sup>.

5. Analogía con la música. Organizar la senda como una línea melódica que es percibida y experimentada a lo largo de un intervalo de tiempo en un entorno de grandes distancias y grandes velocidades es parte de la metodología proyectual que desarrolla Kevin Lynch. Esta analogía nos permite concebir los acontecimientos y las características a lo largo de la senda —hitos, cambios de cota, secuencia de elementos repetitivos, distintas sucesiones espaciales y la transición entre ellas— como una línea melódica que produce distintas sensaciones dinámicas. Desde esta perspectiva el diseño del eje urbano se detalla con la precisión de un elemento perfectamente formalizado; puede utilizar reglas compositivas clásicas, como sería una secuencia de introducción-desarrollo-culminación-conclusión, o bien podría adoptar formas más sutiles, como las que evitan las conclusiones definitivas, o estructurarse a partir de contrastes que pongan en relación elementos diferenciados.

Esta forma de racionalizar el proyecto de los grandes ejes contribuye a desarrollar un entendimiento preciso de las características singulares del ámbito del recorrido (morfológicas, topográficas, estructurales). De esta manera, el proyecto de la vía, en su condición de *senda* presenta una clara correspondencia con las especificidades del sitio que contribuye a la creación de *lugares* cargados de significado, tanto para el que recorre

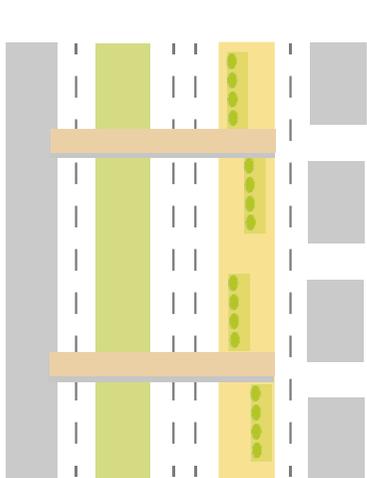
la vía a la velocidad del coche como para el que pasea por sus aceras. Se puede decir que se trata de construir un itinerario simbólico en dos escalas, que proporcione una experiencia visual potente con la creación de espacios simbólicos que puedan ser “habitados”.

Como ejemplo, el proyecto de la “Ruta de la Amistad” concebida por el escultor Mathias Goeritz en ciudad México en el marco de los XIX Juegos Olímpicos celebrados en 1968, representa una experiencia relevante. El proyecto consistía en la creación de un espacio escultórico lineal a lo largo de un tramo de 17 kilómetros del periférico sur (de San Jerónimo a Cuemanco). Para la creación de cada escultura se invitó a diferentes artistas procedentes de diversos países; las esculturas se colocaron al borde de la vía en áreas aún sin edificar, el lenguaje plástico y los colores empleados formaban una secuencia de episodios que eran percibidos desde el coche y, en algunos casos, se crearon parques a los que se podía acceder. En el momento de su concepción, el anillo periférico era todavía una senda que recorría grandes áreas sin desarrollar, y estos elementos componían una secuencia de objetos simbólicos que parecían surgir del paisaje. Casi cuatro décadas después de su creación, este sector se encuentra altamente urbanizado y congestionado, por lo que muchas esculturas, además de presentar un estado de deterioro, se pierden entre los nuevos elementos urbanos concebidos desde otra escala. Para el proyecto de recuperación de las esculturas, que se lleva a cabo desde hace un par de años, sería interesante que se aprovechara el potencial para convertir estos elementos en espacios simbólicos como una oportunidad de renovación para un sector altamente degradado<sup>9</sup>.

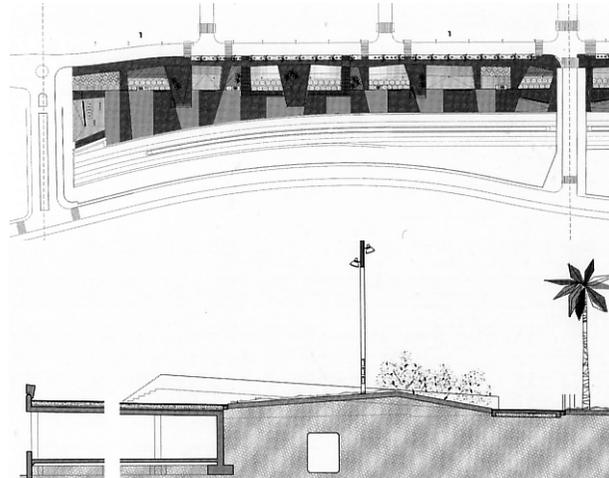
Esta forma de diseñar la vía siempre se debe hacer cuidando las dos escalas. Desde este enfoque ponemos en tela de juicio muchos de los monumentos urbanos que se construyen en las ciudades mexicanas. La intención de crear una imagen



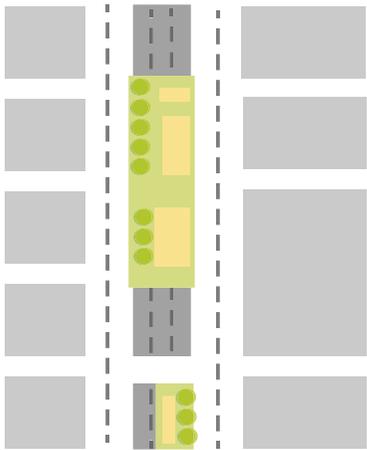
Actuaciones en la vía para restablecer los vínculos con el lugar



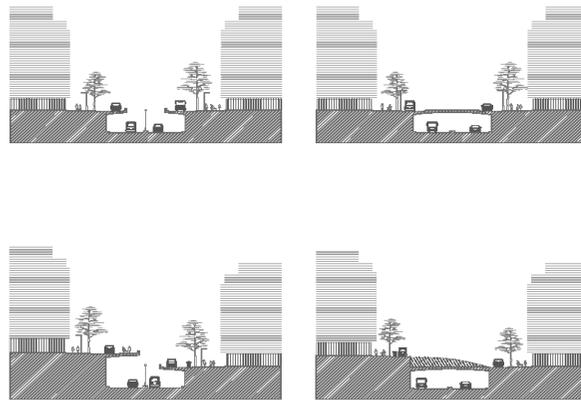
6,12 6,13 6,14



El paseo García Fariá resultado de la semicubrición de la Ronda Litoral en Barcelona. La configuración de este espacio urbano permite nuevas relaciones entre el frente litoral, la autopista y la línea de costa.



6,15 6,16 6,17



Espacios recuperados en la Ronda de Dalt con la cubrición parcial de los canales segregados.

contundente en la vía no justifica en ningún momento que esto se haga con un alto presupuesto en detrimento de continuar abandonando el espacio público y las estructuras de escala menuda que serían más necesarias para evitar que el entorno de las vías siga siendo un páramo sórdido, costoso e inconcluso<sup>10</sup>.

La composición visual de la vía por medio de la disposición de una secuencia de elementos con distintos ritmos y jerarquías no es suficiente para hacer del eje urbano un elemento perfectamente formalizado. Es necesario que el espacio viario esté relacionado con la cota urbana y las edificaciones que soporta; el espacio peatonal se debe definir con precisión para permitir su apropiación por parte de los usuarios y, así, configurar la vía como *lugar* significativo.

Qué significa otorgar a la vía **cualidades de lugar**? Desde una visión fenomenológica, *lugar* es el reconocimiento, delimitación y establecimiento de confines; es una totalidad de cosas concretas: materia, forma, textura y color; la interrelación de todas ellas determina un carácter de entorno<sup>11</sup>. Solá Morales explica que convertir los espacios en *lugares* es conceder atención a cada diferencia; es también un diseño del espacio (no sólo como ámbito de formas abstractas) sino en relación con lo humano: el cuerpo y los sentidos. *Cuando se erosionan las cualidades de lo urbano, reconocemos la experiencia sensual como el campo de percepción de los sentidos que proporciona el contacto con las piedras, los sonidos, los olores, la percepción de la luz, la experiencia corporal de la distancia...*<sup>12</sup>

Esta connotación del espacio viario como lugar enfatiza lo que Manuel de Solá llama "los valores urbanos del espacio sensual", relacionados con el aprecio y el disfrute. *El gran territorio y el rincón de la calle son experiencias de los sentidos; una verdadera secuencia de sensaciones.* Si el espacio está cargado de significado se produce una apropiación por parte de los usuarios que enriquecen su experiencia urbana.

El proyecto de las vías orientado a la definición de *lugares* otorga una importancia fundamental a la precisión del ámbito peatonal como espacio diferenciado (mas no segregado) del flujo vehicular. Allan Jacobs hace referencia a estos espacios como característica indispensable para una buena calle, *el desplazamiento de un sitio a otro por vía peatonal proporciona mayor riqueza a la experiencia urbana; permite una mayor relación con el entorno urbano, con su estructura física y natural y con las personas.*

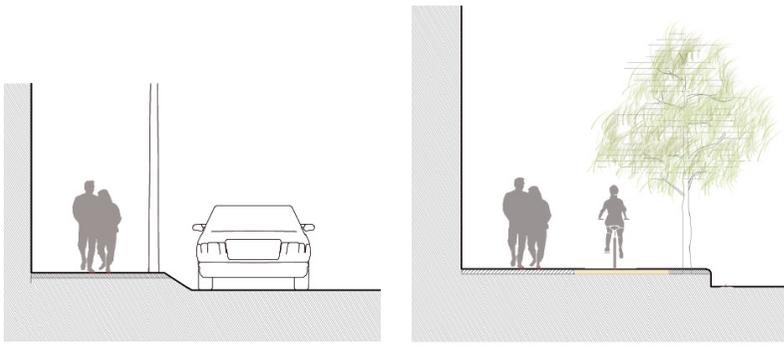
Las cualidades de la vía como *senda* y como *lugar* permiten que un mismo espacio se pueda experimentar desde la velocidad de la movilidad mecanizada, a la vez que ofrece la posibilidad de disfrutarlo y habitarlo. Como describiría Walter fcc.ín en *The Arcades Project*, sobre la vida en la calle parisina de finales del siglo XIX que impulsó la cultura del *flâneur*<sup>13</sup>.

*La calle se convierte en una morada para el flâneur; éste se siente igualmente en casa entre las fachadas de los edificios como cualquier otro ciudadano entre sus cuatro muros. Para él, los anuncios espectaculares pueden parecer tan placenteros como un cuadro para un burgués en su salón. Las paredes son los escritorios donde apoya sus cuadernos de notas; los puestos de la prensa son sus estanterías y las terrazas de los cafés son los balcones desde donde contempla su hogar...*<sup>14</sup>

El diseño del espacio peatonal de la vía es en sí mismo un proyecto de construcción de lugar. Hemos observado en el capítulo 2, cómo a partir de la década de los ochenta, tanto en Barcelona como en otras ciudades, las intervenciones de carácter infraestructural no tienen como objetivo incrementar la capacidad viaria, sino la recuperación de nuevos espacios urbanos. Los proyectos de remodelación de las vías están orientados a la ampliación del espacio peatonal y a la reordenación de la movilidad. Como ejemplo, las intervenciones en la Gran Vía y la avenida Diagonal han significado la creación de una red de lugares y espacios públicos articulados a lo largo



Configuración de aceras como espacio público en la ciudad de Bogotá. Zonas centro y norte



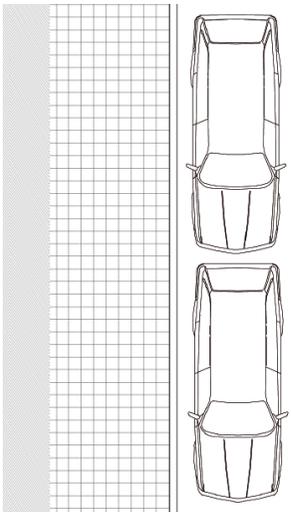
↗ 2.20 ↖ 1.90 ↗ 0.80 ↖



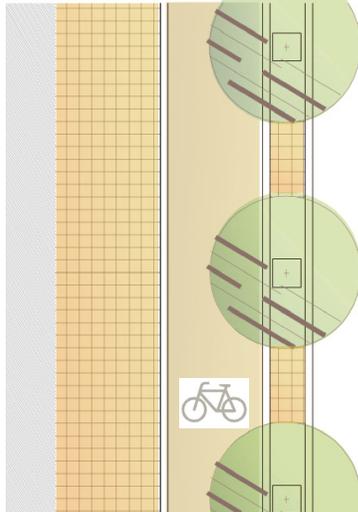
6,20 Carrera 7ª en día festivo.



6,21 Carrera 11



6,18 Situación anterior a la renovación



6,19 Adecuación de espacio público



6,22 Aceras en transformación calle 80.



6,23 Avenida 82

del recorrido peatonal que transcurre paralelo a las calzadas cargadas de tráfico.

Recientemente la ciudad de Bogotá ha implementado un programa de recuperación de espacio público donde se otorga especial énfasis a la construcción de aceras peatonales en el mayor número de calles y ejes urbanos. El espacio peatonal de las calles de Bogotá (como en Guadalajara), era discontinuo y a menudo quedaba invadido por vehículos aparcados y se trataba como un espacio residual. En las políticas de recuperación de espacio público se concedió especial atención a este elemento.

Como estrategia inicial para la recuperación del espacio público se debía solucionar el problema del aparcamiento a fin de eliminarlo por completo de las aceras. La definición de este elemento se logra con el reordenamiento del espacio viario reduciendo el ancho de las calzadas para incrementar el espacio público. Este espacio se define por medio de un bordillo de hormigón que se eleva 30 centímetros con respecto a la calzada y que así garantiza la división entre ámbitos. Esta dimensión podría parecer excesiva frente a los 15 centímetros que se usan normalmente en otras ciudades, pero con esto se pretende conseguir un mayor control sobre el espacio peatonal al anular la posibilidad de aparcamiento e imponer los cruces peatonales en las esquinas, donde se resuelven con una ligera pendiente.

El bordillo de hormigón representa el elemento mínimo indispensable para comenzar a configurar este ámbito, tiene la clara función de restringir los espacios del vehículo al mínimo y dar mayor preferencia al peatón. Se puede observar cómo el proceso de construcción del espacio público se va creando de forma paulatina, y aunque las aceras no estén terminadas en todas las calles, el bordillo representa la primera etapa de este proceso.

¿Cuál puede ser la proporción adecuada de espacio peatonal que se requiere a lo largo de un eje urbano? Tanto en la Gran Vía como en la Diagonal el espacio peatonal está perfectamente formalizado en todo el recorrido. Las aceras tienen menor protagonismo y se prioriza la solución en paseos laterales (simétricos o asimétricos), y en paseos centrales (tramo Diagonal de Glòries hacia el Fórum). Las bandas peatonales que corren paralelas a las calzadas del tráfico son espacios perfectamente formalizados que permiten diversas funciones y su importancia es igual o mayor al espacio destinado al tráfico. Como se puede observar en la sección, la vía se reparte de forma equitativa entre el tráfico (y el transporte público) y los espacios destinados al peatón. Funcionan también como un itinerario que articula distintos lugares públicos que resaltan el interés del recorrido; encontramos un repertorio variado de espacios urbanos como parques, plazas, jardines, edificios públicos y nodos, entre otros.

En la experiencia de Barcelona, otros elementos que se pueden considerar *lugares* son las Áreas de Nueva Centralidad. Desde la escala global de la ciudad, observamos que el proyecto de estas áreas, junto con el programa de mejora del sistema de movilidad han servido para otorgar coherencia metropolitana a la ciudad en su conjunto<sup>15</sup>. En este sentido, los grandes proyectos de sistematización viaria (como las Rondas) y de reconstrucción de ejes (como los tramos de Diagonal y Gran Vía) han dado lugar a importantes espacios con un valor central, que requerían ser configurados como tales<sup>16</sup>. Observamos que todas las Áreas de Nueva Centralidad (salvo el anillo Olímpico de Montjuïc) estaban relacionadas con la renovación o construcción de los grandes ejes metropolitanos: Rondas, Gran Vía, Av. Diagonal y Av. Meridiana. A lo largo del recorrido de estos ejes, las nuevas áreas de centralidad se enhebran como *lugares* de escala metropolitana para completar el funcionamiento del sistema urbano.



Itineraris de llocs sobre la Gran Via de Barcelona



6,24



6,25

Plaça Cerdà



6,26

Plaça Universitat



6,27

Jardines de la reina Victoria



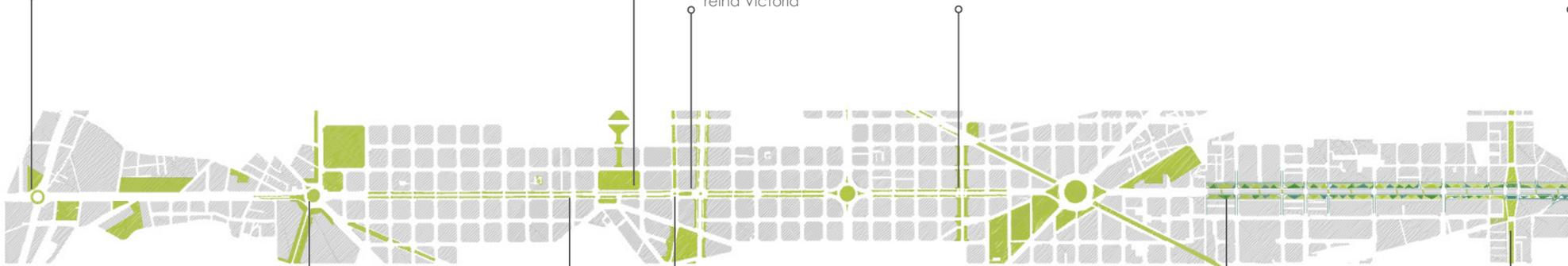
6,28

Carrer de la Marina



6,29

Plaça de San Adrià



6,30

Plaça Espanya



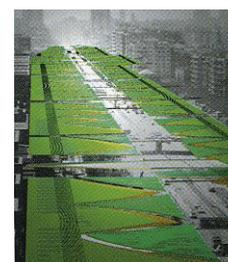
6,31

Muntaner



6,32

Paseo de Gracia



6,33

Sector San Martí



6,34

Rambla Prim

En una ciudad de baja densidad donde existen aún grandes vacíos y donde el espacio urbano está poco configurado ¿cómo se justificaría la definición del espacio peatonal? Si éste depende de la particularidad de la calle y los motivos que impulsan a la gente a caminar, será importante la creación de lugares que compongan un itinerario de interés, aunque sólo sea para desplazarse por recreación, deporte, compras u opción modal, entre otras. Los tramos que presentan mayor concentración de actividades y una estructura de calles y manzanas serán los sectores donde se deberá priorizar la renovación de la vía, dado el potencial inmediato que presentan. Por el contrario, en los tramos más desestructurados se debe buscar la oportunidad de crear polos de atracción que complementen la intervención en el sistema viario.

Se trata de componer un itinerario que interrelacione distintos lugares de interés; el proyecto para el espacio público de la vía deberá consistir tanto en la formalización como en la creación o potenciación de lugares públicos significativos de distintas escalas de atracción, ya sean éstas locales como parques, plazas, jardines, o metropolitanas como subcentros urbanos.

En los dos extremos de la Gran Vía de Barcelona, alejados del centro, se presentaba el tejido más desestructurado, y el diseño de la sección se resolvía como autopista con predominio en el espacio del tráfico. Aunque la reconversión de estos dos tramos, oriente y poniente, se ha realizado a lo largo de distintos periodos y con diferentes soluciones, su objetivo ha sido configurar la imagen global de la avenida, favoreciendo los recorridos peatonales, los cruces y la creación de lugares de relación en puntos específicos de urbanidad deficiente. De esta forma, las intervenciones en la Gran Vía han estado orientadas a la consolidación de un gran eje de coherencia urbana, y aunque rara vez sea percibido de extremo a extremo, es posible

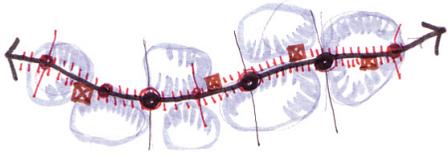
entenderlo como un itinerario de lugares públicos y un espacio peatonal que puede recorrerse en modos de movilidad no mecanizados.

El conjunto de lugares que encontramos en la Gran Vía son de muy diversa índole; desde áreas nodales convertidas en espacios públicos (la plaça Cerdà, plaça Tetuan, o el proyecto menos afortunado de la plaça Glòries), espacios intersticiales convertidos en áreas verdes (parc de Can Baste, parc de la Font Florida, parc del Bosquet dels Encants), la intersección con avenidas singulares que se resuelven principalmente como paseos peatonales (Reina María Cristina, rambla Catalunya, paseo Sant Joan, rambla Prim), parques en medio de la avenida como el caso de los jardines de la Reina Victoria, o las áreas verdes recuperadas con la cubrición parcial de la vía segregada con puentes que articulan los dos sectores de la vía (actualmente en obra). Otro ejemplo es el mirador, plaça san Adrià, que se ubica sobre la confluencia de las autopistas al llegar al río Besos.

En las rondas de Barcelona también se puede encontrar un variado repertorio de lugares que se construyen en la confluencia de varias vías, en el espacio resultante de la cubrición de parte del canal segregado, en relación con los barrios que divide para restablecer la continuidad urbana.

En la avenida Diagonal encontramos un detallado repertorio de soluciones para el espacio peatonal diferenciado en tres tramos; uno corresponde a su paso por el Ensanche, otro a partir de la plaça Francesc Macià hacia la Zona Universitaria (y el posterior enlace con la A-2), y el tercer tramo corresponde a la llegada al mar desde Glòries.

Conceptualizar la vía como *senda* y *como lugar* permite la formalización del eje, tanto a escala metropolitana como a escala local, con la definición del espacio público; esto permite que se convierta en un elemento que articula las diferentes partes del conglomerado urbano. El proyecto de los grandes



La vía como elemento de sutura de los diferentes fragmentos urbanos



6,35 6,36 La ciudad constituida por fragmentos resalta la necesidad de sutura entre los diferentes sectores para lograr una coherencia urbana.

ejes hace de este espacio un instrumento de sutura que tiene el potencial de ser un elemento de coherencia metropolitana.

### 6.2.2 Elemento de sutura en diferentes escalas urbanas

Cada vez más, las ciudades se muestran como un complejo conjunto de fragmentos rara vez articulados de forma sistematizada. Bajo lógicas diversas se van urbanizando diferentes sectores que componen el collage del conglomerado urbano. En la ciudad latinoamericana, de forma genérica encontramos fragmentos con diferentes niveles de urbanización como resultado de la segregación social que producen la desestructuración del territorio.

Los grandes ejes metropolitanos son las estructuras que relacionan funcionalmente toda el área metropolitana; de hecho son el resultado de la excesiva importancia que se le sigue otorgando a las redes, en detrimento de otros temas en los planes de desarrollo de muchas ciudades latinoamericanas. Como señalamos en el capítulo 1, los criterios de dimensionado y capacidad de las infraestructuras concebidos en la época desarrollista de las ciudades europeas, llegaron a sustituir la visión global del planeamiento urbano; en la gran mayoría de las ciudades latinoamericanas, las redes básicas se siguen diseñando todavía con la única intención de lograr un funcionamiento eficaz del sistema, pero sin ninguna preocupación por la armonía con el entorno urbano que atraviesan<sup>17</sup>.

La ciudad constituida por fragmentos acentúa la necesidad de *sutura* entre los diferentes sectores para lograr una coherencia urbana. En el proyecto de urbanización de grandes ejes, se reconoce su potencial para lograr la articulación funcional y significativa del territorio y transformarse en elementos de continuidad urbana, que contribuyan a la *construcción de ciudad*. En el capítulo 2 hemos identificado diversos ejemplos de grandes ejes que en lugar de ser disgregadores, integran y

aglutinan los tejidos. Se observa cómo la vía conceptualizada como *senda* y como *lugar*, se convierte también en un elemento de sutura a diferentes escalas: local, sectorial y metropolitana. Estas grandes líneas de circulación metropolitana no deben romper la integridad de los barrios y deben esforzarse en servir y complementar las redes locales existentes.

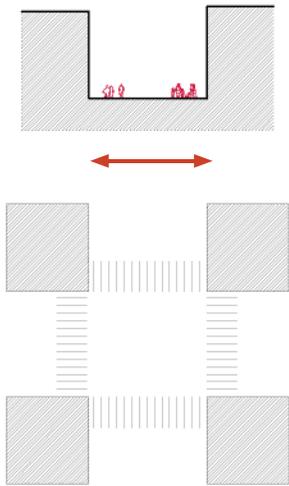
En los ejes resueltos como autopista predominan los criterios de dimensionado y capacidad y desde una visión unidireccional, se desatiende el hecho de que la vía se convierta en barrera en el contexto donde se inserta. La ausencia de urbanidad del entorno y la presencia de barreras físicas han sido la principal causa de deterioro. La vía como barrera queda expresada precisamente en su falta de urbanidad, así como en los elementos físicos que son obstáculos para la interconectividad transversal, como muros, trincheras, pasos a distinto nivel, etc. La ausencia de urbanidad incrementa la inseguridad de la vía; un contexto sórdido y con altos índices de congestión vial es en sí mismo una barrera. En un territorio donde predominan las vías que favorecen exclusivamente la movilidad vehicular y donde se omite la formalización de elementos de conectividad y relación social, difícilmente se producirá una experiencia urbana significativa, y con esto se pierde la oportunidad de *construir ciudad*, con todas las implicaciones sociales y ambientales que esto conlleva. En Guadalajara vemos cómo esta situación tiende cada vez más a la banalización del espacio y el deterioro progresivo de la calidad urbana en una gran parte de la ciudad.

Por tanto, el proyecto de urbanización de grandes ejes, como elemento de sutura busca la conectividad interescalar; vemos que en su doble condición de *senda* y *lugar* esto se puede lograr por medio de la cualificación del espacio público. Éste tiene una importante función en la articulación del eje y en la eliminación del efecto barrera. Además de los argumentos señalados en el punto anterior para la formalización de estos



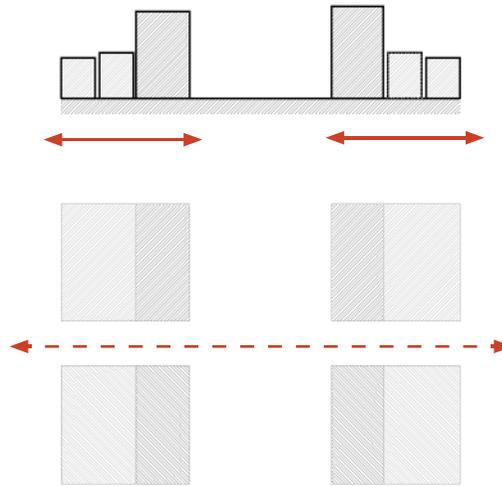
## Las diferentes escalas de articulación

6,37 Unión entre ambos bordes de la vía.



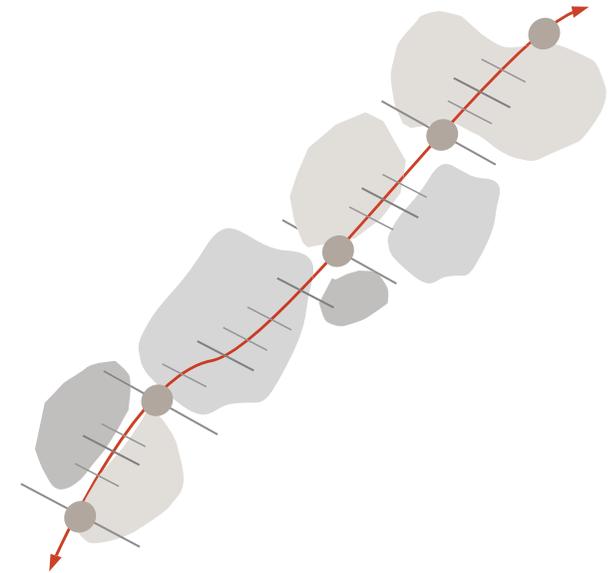
Se debe evitar que la vía sea una barrera por medio de asegurar los cruces que permitan la relación entre ambos bordes.

6,38 Conexión entre barrios atravesados por la vía.



Se debe evitar ser un elemento de fragmentación entre sectores, se potencian las líneas de conexión como son las vías distribuidoras locales que desembocan en la arteria principal.

6,39 Articulación de sectores a lo largo del recorrido.



La repetición de cruces peatonales e intersecciones de vías locales con soluciones singulares, a un ritmo tan regular como sea posible a lo largo de todo el eje, es una forma de estructurar los diferentes fragmentos de la ciudad.

espacios, es importante considerar la función de costura de la vía desde tres perspectivas: la unión entre ambos bordes, la conexión entre barrios divididos transversalmente por el eje y la articulación de sectores a lo largo del recorrido a escala metropolitana.

Los cruces peatonales son una parte imprescindible en la configuración del espacio público, como lo es la redefinición de anchos de aceras y paseos. La frecuencia de los cruces permitirá tanto la continuidad funcional como la continuidad formal y espacial del sector. Para la comodidad del peatón no se recomiendan distancias mayores a 200 m en un entorno urbano. La frecuencia de los cruces está relacionada con las dimensiones de las manzanas de los tejidos; cuando éstos son regulares pueden tener dimensiones que varían entre los 100 y 250 m, que se consideran medidas aceptables, el incremento de esta medida comenzará a ser excesiva. En la Gran Vía a su paso por San Martín, con la solución de la vía en paso inferior los cruces se realizaban con una separación de 3 manzanas (370 m). Para el proyecto de recuperación del espacio viario, una de las medidas es incrementar esta frecuencia. Así, al introducir puentes peatonales intermedios para reducir a la mitad la distancia entre cruces y cubrir parcialmente el eje en cota inferior con el nuevo parque lineal, se produce un nuevo entorno urbano con cualidades ambientales de alta calidad donde antes predominaba una barrera urbana producida por el tráfico.

Para ello, el eje deberá evitar también ser un elemento de fragmentación entre los sectores atravesados. Se deberán potenciar las líneas de conexión entre sectores como son las vías distribuidoras locales que desembocan en la arteria principal. En este caso, los nodos serán los elementos que permitan la conexión con las otras vías del sistema, por lo que serán puntos estratégicos que requerirán soluciones que contribuyan a elevar la coherencia y definición del entorno. Estos puntos responderán tanto a la lógica de la funcionalidad vial, como a la estructura

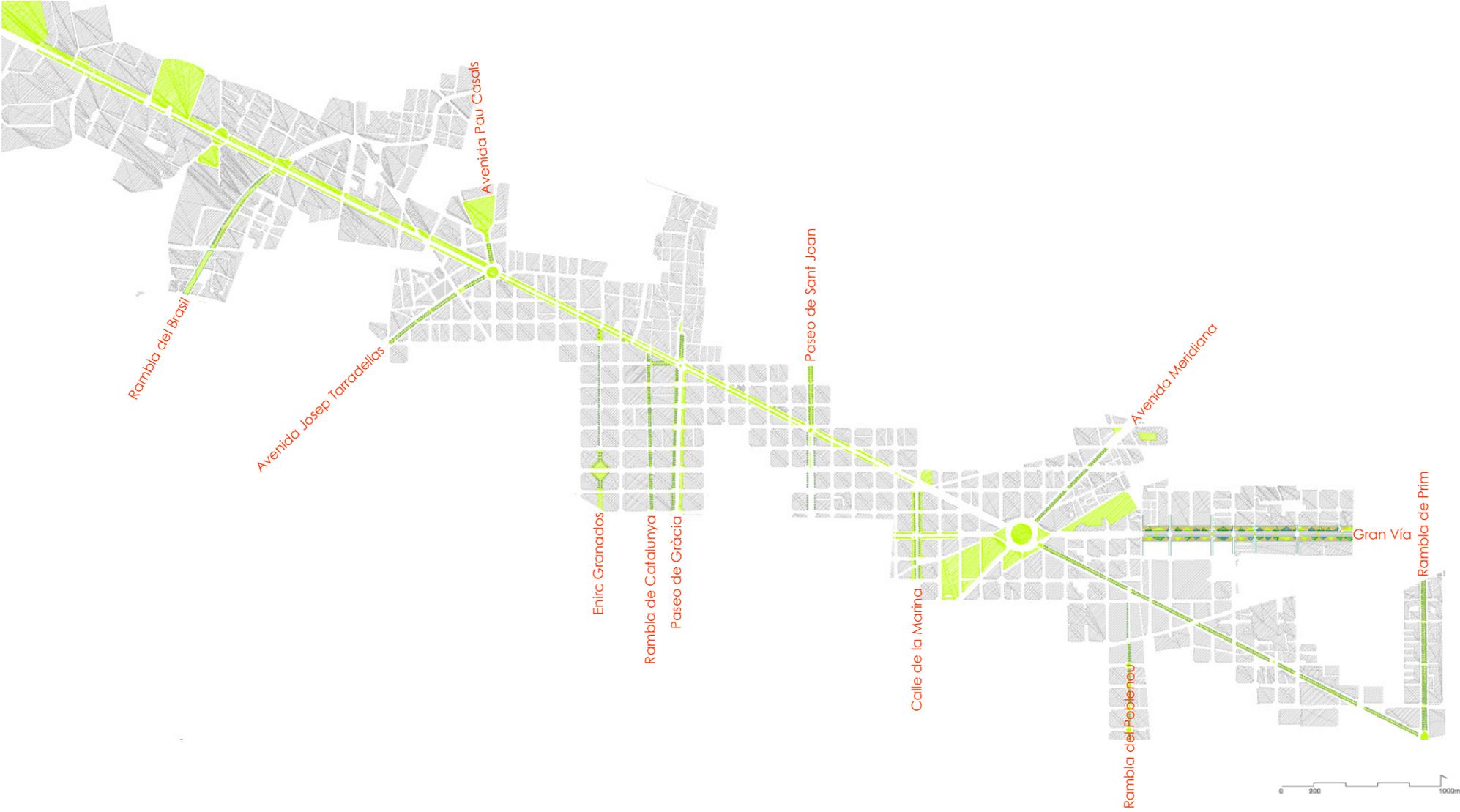
de los tejidos urbanos. En el proyecto de grandes ejes, éstos son puntos prioritarios, y aunque por falta de tiempo o presupuesto no se pudiera intervenir en todo el trayecto de la vía, la renovación debe comenzar en estos puntos, ya que aportan beneficios en una mayor área de influencia.

Al superar la visión de la vía como un canal lineal que atraviesa la ciudad y al tomar en cuenta el área de inserción, entendemos el espacio viario como un área urbana atravesada por un eje. Desde esta perspectiva se buscará restablecer la relación entre la lógica viaria y la lógica del entorno. Esto quiere decir que las soluciones en el espacio vial toman en cuenta la lógica de los tejidos que atraviesan. Si bien un gran eje metropolitano se caracteriza por la homogeneidad en la solución de las calzadas del tráfico a lo largo de todo el recorrido, en la expresión de sus bordes se pueden leer los matices diferenciales que son la expresión del sector contiguo. La expresión de la geometría de las manzanas en su encuentro con la vía puede producir distintas soluciones en el espacio peatonal, así como el ritmo de composición de fachadas y tipo de alineación, o el tipo de concentración de actividades son elementos que aportan diversidad al recorrido. Tomar en cuenta en el diseño de la vía las diferencias que suceden a lo largo del trayecto es una forma de *sutura* entre las dos lógicas, que contribuye a potenciar la imagen de la vía y crear un sentido de orientación.

El cruce con las vías distribuidoras son elementos que permiten la relación funcional entre el barrio y el eje. Además, introducen elementos singulares con la solución de los cruces y nodos o, simplemente, la intersección con las cualidades de este tipo de calles es en sí un elemento que agrega interés al recorrido. Se podría decir que las avenidas singulares en su cruce con la vía funcionan como "aperturas" que permiten identificar los barrios contiguos, y además tienen el potencial de convertirse en *lugares*, agregando con ello interés a la vía. En los ejes de



6,40 Intersección de vías singulares en la avenida Diagonal de Barcelona



Barcelona, se han identificado como espacios significativos la intersección de ciertas calles y ciertos paseos singulares, como sería el caso de las ramblas en su encuentro con la Diagonal, en cuyo caso sin necesidad de una solución especial en el cruce, el simple encuentro se convierte en un *lugar*. También sería el caso del paseo de Gracia y su continuación en los jardines de Salvador Espriu y con la misma lógica el paseo Sant Joan.

¿Como se puede llevar a cabo la función integradora del eje a escala metropolitana? La repetición de los elementos anteriores (cruces peatonales e intersecciones de vías locales con soluciones singulares) a un ritmo tan regular como sea posible a lo largo de todo el eje, es una forma de estructurar los diferentes fragmentos de la ciudad. Además, pueden existir otro tipo de elementos singulares de una escala mayor que introduzcan una variación al ritmo establecido y contribuyan a la formalización intersectorial de la vía. En este caso merece especial atención el diseño de los accesos al eje y su conexión con las autopistas y vías regionales.

El proyecto del eje en esta escala es una oportunidad para equilibrar las diferencias de urbanización que se presentan en la ciudad debido a las marcadas diferencias socioeconómicas que caracterizan el paisaje urbano de las ciudades latinoamericanas.

### 6.2.3 Elemento de representación de la ciudad

Las vías urbanas, como base principal de los recorridos, representan una pauta para leer y entender la ciudad y, con esto, interpretar la estructura urbana global. Según señala Kevin Lynch cuanto más legibles sean la forma y el recorrido, mejor funcionarán la ciudad y sus calles como instrumentos de comunicación. El sistema de calles son los elementos preponderantes en la percepción de la imagen de la ciudad, porque es a través del espacio viario que la ciudad se representa.

Ésta, se manifiesta mientras se recorre y según la forma en que se organizan las sendas y en que se conectan los demás elementos ambientales<sup>18</sup>.

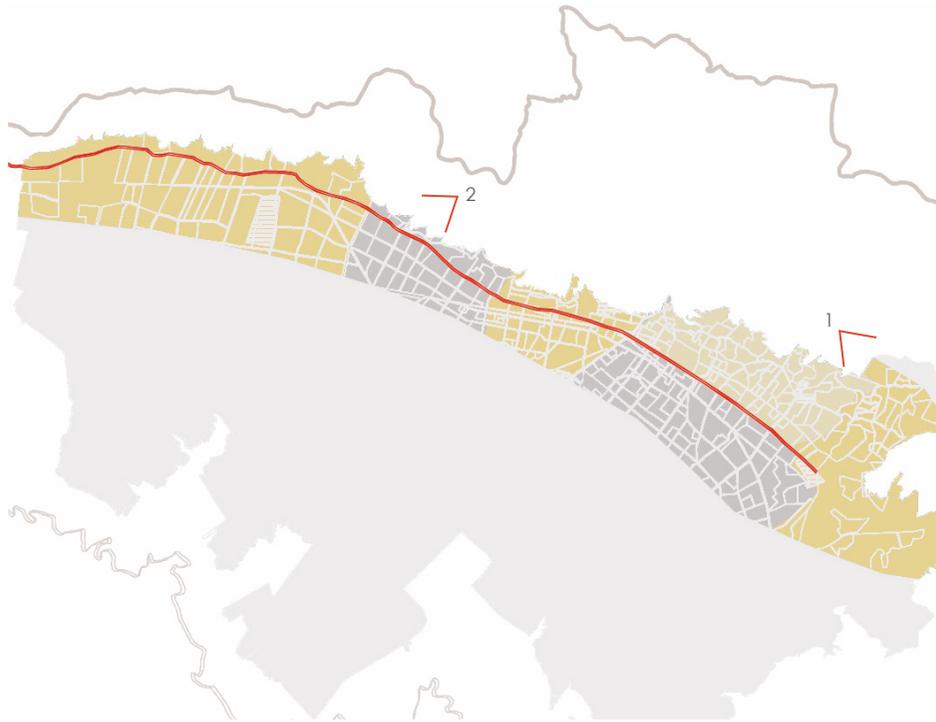
El conjunto de elementos que componen el espacio urbano en el que se manifiesta la ciudad serían: las fachadas y tipos de edificios, la forma de ordenación de éstos, las calzadas del tráfico, los espacios peatonales, el mobiliario urbano y el arbolado. Todos estos elementos componen la imagen de la vía y la forma en que la ciudad se representa en sus diferentes fragmentos y de acuerdo con su nivel de urbanidad.

Reconocer la vía como elemento de representación de la ciudad orienta las estrategias del proyecto de grandes ejes hacia la formalización del espacio urbano para producir una imagen legible. En el capítulo 2 se desarrollan los conceptos de *legibilidad* y *definición* como conceptos que indican la facilidad con que puede reconocerse la vía. La legibilidad del espacio urbano tiene que ver con la manera en que se ordenan los elementos, mientras que la definición es la configuración del contorno que compone ese espacio. Se define como cualidades esenciales para la configuración del espacio urbano la agrupación de edificios de alturas similares, fachadas de interés relevante y ordenación homogénea, la alineación de árboles, el diseño de las intersecciones, los comienzos y finales de la vía, la presencia de lugares significativos, y los espacios para el peatón.

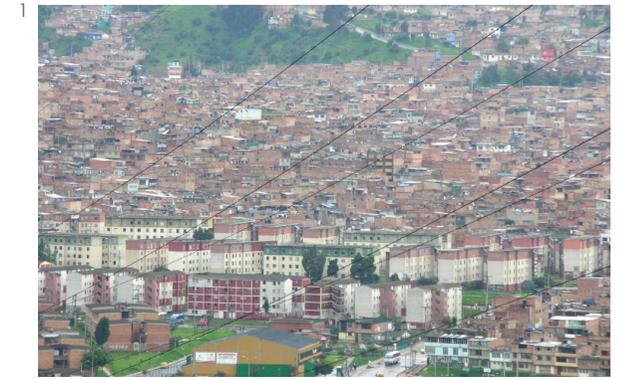
Entender la *vía como elemento de representación de la ciudad*, significa poner el énfasis en la fachada urbana, sin excluir los otros elementos del espacio urbano. En cuanto a los elementos que definen la fachada, se incluyen por una parte los parámetros exteriores de todos los edificios ordenados en torno al eje cuyo ritmo de repetición está definido por las dimensiones de cada uno y, por otra, la separación entre ellos; es decir, por un lado el emplazamiento en la parcela y por otro lado la forma de agrupación de parcelas. Hemos señalado que el espacio



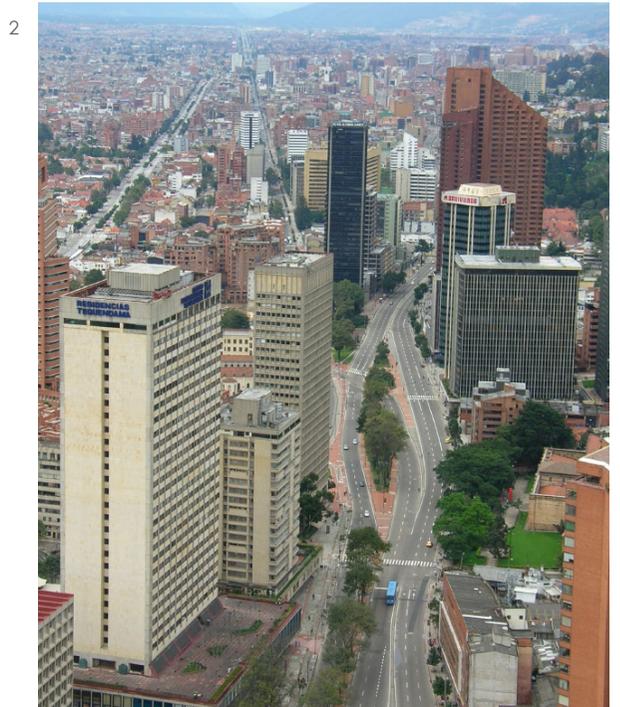
La diversidad morfológica a lo largo de la vía



6,41 Carrera 7ª Bogotá



6,42 Asentamientos irregulares del sur



6,43 Centro internacional vista hacia el norte

de la calle se define de dos maneras: en la dimensión vertical, que tiene que ver con la altura de los edificios o los muros de la fachada, y horizontalmente de acuerdo con la dimensión y el espaciamiento entre estos elementos. En cuanto a la definición vertical, son importantes tanto la proporción como las dimensiones absolutas: cuanto más ancha sea la calle más altura se necesitará para definirla.

En los grandes ejes de Barcelona, como en los de otras ciudades europeas que se urbanizaron siguiendo unas ordenanzas de edificación, encontramos una agrupación de fachadas de características homogéneas en alturas, tipologías, alineaciones o elementos arquitectónicos; cada elemento guarda una estrecha relación con el adyacente, y el conjunto constituye un contorno definido, que contiene en unos límites legibles el espacio de la vía.

Un gran eje que recorre una amplia extensión de la ciudad manifiesta las diferencias y los desequilibrios de los diferentes fragmentos que componen las áreas metropolitanas. En una ciudad latinoamericana se identifican diferencias mucho mayores entre sectores en contraposición a una ciudad europea que muestra variaciones más sutiles<sup>19</sup>. En palabras de Manuel Herce, explica que se trata de un "encadenamiento de zonas de riqueza y de pobreza". En el trayecto de un eje de la ciudad latinoamericana se puede leer la lógica urbana como una serie de sedimentos geológicos: se observa la polarización social en estratos que demuestran las grandes diferencias entre el nivel de urbanización, la especialización funcional en enclaves de usos monofuncionales y la variedad de formas urbanas que manifiestan la evolución cronológica de la expansión, así como las diferentes lógicas de los tejidos que obedecen a las decisiones sectoriales de promotores y constructores del suelo<sup>20</sup>.

En relación a esta heterogeneidad, ¿qué criterios deberán tenerse en cuenta para la definición del espacio urbano? Solá

Morales menciona el concepto de *equidad* como uno de los principios urbanos que deben regir las decisiones para la intervención en la ciudad<sup>21</sup>. Explica que *equidad* no es lo mismo que igualdad, sino que se trata de *dar a cada cual según su condición, según sus necesidades*; desde este razonamiento se denuncia la injusta diferencia del territorio. ¿Qué queremos decir con esto? Por un lado sabemos que este tipo de ciudades no serán homogéneas y que los criterios de intervención más que intentar aplicar criterios unitarios deberán reconocer las diferencias y responder con lo que se necesite para cada especificidad. No obstante, se debe aspirar a la homogeneización en los niveles de urbanidad, a que los mínimos necesarios no estén ausentes para la formalización del espacio urbano como aceras bien definidas, cruces frecuentes, iluminación y transporte público.

En una ciudad de baja densidad y diferentes ritmos de urbanización, las fachadas en un gran eje no llegan a configurar un parámetro homogéneo y continuo que produzca una imagen legible. Como señalamos en el capítulo 3, Guadalajara se fue construyendo por fragmentos y a diferentes ritmos y con diferentes procesos de transformación, lo cual ha dado lugar a diferentes lenguajes y parámetros en la fachada de cada edificación que además varían dependiendo de las características del sector.

La baja densidad predominante no favorece la definición de la imagen del espacio viario. Los grandes ejes de Guadalajara tienen una sección que oscila entre los 40 y los 50 metros de ancho; para esta dimensión se requiere una altura de por lo menos una cuarta parte para comenzar a crear el efecto de *definición*. Esto quiere decir que se precisan edificaciones de altura mínima entre los 10 y los 12 metros (de 3 a 4 niveles).

El proceso de densificación que ha experimentado Guadalajara en los últimos años, exclusivamente en los sectores de altos ingresos, no representa una medida para configurar el espacio urbano, ya que la transformación se realiza pieza a pieza



Diferente dinámica de transformación a lo largo de la vía



Zonas con una fuerte dinámica de transformación



Zonas fuera de la dinámica de transformación.



6,44 6,45 La selección de unos sectores para llevar a cabo la densificación y la exclusión de otros incrementa las diferencias en el paisaje urbano.

con la transformación de viviendas unifamiliares. El resultado es un paisaje urbano heterogéneo donde se entremezclan viviendas de una planta con torres de hasta 15 niveles. El plan normativo actual define estos sectores<sup>22</sup>, además de todas las vías con anchos superiores a los 30 metros para incentivar este proceso. Por otro lado los sectores de ingresos bajos y de más alta densidad se excluyen de esta dinámica por las carencias en infraestructura y porque hasta ahora no han sido atractivos para el mercado inmobiliario. La selección de unos sectores para llevar a cabo la densificación y la exclusión de otros, incrementa las diferencias en el paisaje urbano.

El proyecto de urbanización de los grandes ejes busca establecer los criterios que deberían aplicarse para que la densificación no se realice de forma "espontánea", parcela por parcela; sino al contrario: se debe realizar por zonas aplicando criterios orientados a la configuración general del entorno. La densificación se deberá llevar a cabo por medio de un plan integral que defina los volúmenes con sus alturas y alineaciones, además de los criterios para la formalización del espacio público.

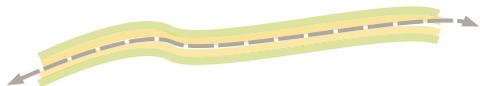
Considerando que la densificación del espacio de los grandes ejes no se realizará de forma continua a lo largo de todo el recorrido, el proyecto debe incluir elementos que definan el cambio de sector, como podrían ser los nodos y cruces. En estos puntos se pueden erigir los edificios singulares que sean los de mayor altura y que además sirvan como elementos que marcan la transición entre distintas pautas de urbanización.

Los grandes ejes son los canales de mayor exposición pública, característica que se aprovecha para la publicidad y para la ubicación de edificios emblemáticos de firmas y comercios que buscan la mayor área de exhibición. Los grandes ejes de Guadalajara tienden a la especialización funcional; en algunos fragmentos rara vez encontraremos vivienda y en la

medida de lo posible, se localizarán sólo los usos relacionados con la escala metropolitana, pero esto es variable dependiendo del sector. La condición de la gran escala, la exposición pública y la velocidad con que son percibidas las imágenes es favorable para producir edificios emblemáticos con tipologías innovadoras, relacionadas más con una arquitectura global y genérica, que con la expresión local. Los contrastes que encontramos entre la expresión del eje y la arquitectura de los sectores contiguos son muchas veces abismales. Por ejemplo, en el eje 2 de nuestro caso de estudio, el proyecto del edificio *Torrena* se erige como un objeto emblemático que será percibido desde todos los puntos de la ciudad, lo cual es más representativo de la soberbia de sus promotores que de las características específicas de la vía y el contexto residencial contiguo.

Los parámetros para definir la imagen de la vía tienen que ver por, un lado, con entender que un eje es un espacio y no sólo una línea de tráfico, y como espacio presenta unos límites que deben ser definidos. Pero por otro lado se trata también de un canal de exposición pública de escala metropolitana que se percibe principalmente a través de la velocidad vehicular, y en la imagen global de la vía predomina la heterogeneidad y el contraste. Estas características diferencian a los grandes ejes del resto de calles y avenidas de la ciudad.

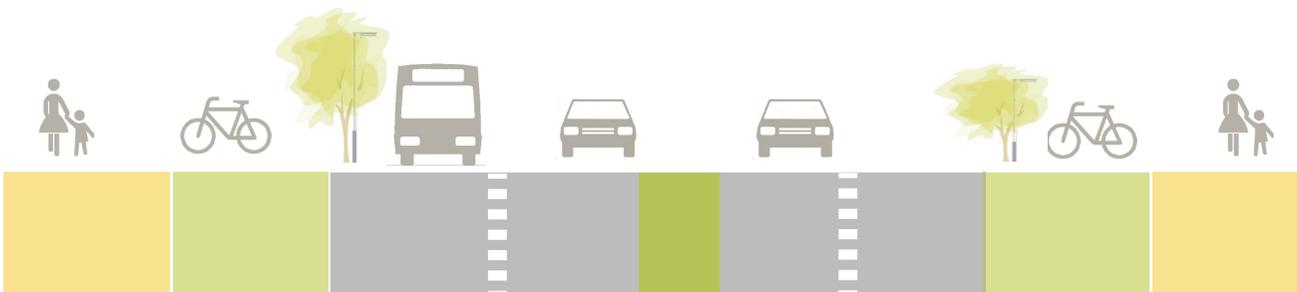
El reconocimiento de la estructura de las vías de Guadalajara nos permite reconocer que los mecanismos para la configuración del espacio urbano no pueden ser los mismos que se utilizan para la definición de la ciudad tradicional. Los ejes de Guadalajara no se presentan como un producto terminado, aún están en proceso de urbanización, pero este proceso carece de un proyecto unitario y preciso. En cambio, se urbaniza y se transforma pieza a pieza de forma heterogénea, física y temporalmente. Esta condición deberá ser aprovechada para el proyecto; este debe intentar definir unos parámetros



La vía como canal multifuncional



6,46 6,47 6,48 6,49 6,50 6,51 6,52 6,53  
Paseo peatonal, lugar de descanso, servicios públicos, recreación, movilidad alternativa, transporte público, canal del tráfico



que completen, equilibren, conserven o prohíban los desajustes y desequilibrios de acuerdo con las pautas de ordenación identificadas.

#### **6.2.4 La vía como espacio multifuncional**

La multifuncionalidad es un atributo de la vía con el que se pretende contrarrestar la banalización a la que se ha sometido el espacio urbano. Oriol Bohigas valora las cualidades de interferencia y conflictividad de la vía que fueron negadas por el movimiento moderno. Las funciones ligadas al tránsito de vehículos, personas y transporte colectivo, así como del aparcamiento, la carga y la descarga; ocupan un papel predominante en las relaciones de movilidad de la ciudad hoy en día. La expulsión de funciones urbanas que provocan las vías para tráfico de alta velocidad es reflejo de una incapacidad de resolución de proyecto y de una limitación conceptual previa a establecer los requerimientos programáticos de ese espacio. Para intervenir en el espacio público urbano se necesita jerarquizar y clasificar las prioridades establecidas para los distintos tipos de relación y sobre la preeminencia que se quiera dar en cada calle. Los criterios de ordenación y urbanización responderán a contenidos concretos dependiendo del tipo de usuarios y funciones de la vía. La organización de este espacio se realizará en función de su disponibilidad y de sus características físicas.

No se pueden seguir manteniendo políticas que conciben las vías urbanas como canales especializados que se trazan como carreteras y autopistas desintegradas del tejido urbano; este tipo de vías son el mejor instrumento para anular un barrio y destruir una ciudad. Para el proyecto de urbanización de grandes ejes, se debe reconfigurar el espacio de la vía con el fin de abordar nuevas funciones y evitar la segregación antiurbana que producen las vías jerarquizadas del transporte.

Las funciones básicas que debe atender un gran eje

en mayor o menor grado serán: 1) las relacionadas con el movimiento; la conectividad y accesibilidad que se desarrolla en los movimientos de paso a través y en los giros hacia ambas direcciones que permiten su conexión con otros sectores y vías del sistema. 2) Canal para el transporte público, ya sea en superficie o subterráneo, se debe ordenar el espacio de la vía para permitir su funcionamiento óptimo. 3) Soporte de infraestructura como drenaje y canalización de aguas, y otros servicios urbanísticos (principalmente subterráneos que emergen a la superficie a través de sus registros). 4) El espacio público por excelencia y lugar prioritario de relación social, que acoge diferentes elementos de comunicación, publicidad, estancia e incluso elementos simbólicos de integración social. En el diseño de grandes ejes, se debe determinar la prioridad de las funciones predominantes; en el caso del proyecto de los ejes de Guadalajara, es necesario definir la función del espacio público, y reorganizar el espacio viario para otorgarle la importancia que le corresponde.

Es imprescindible repartir el espacio viario para atender a los diversos usuarios y funciones que se deberán desempeñar en el eje. Al analizar la sección se observa que en muchas vías las calzadas del tráfico están sobredimensionadas, y que ajustando sutilmente la dimensión de estos canales a los mínimos necesarios se gana en dimensiones para el espacio peatonal, aparcamiento u otras formas de movilidad. El espacio público es un ámbito *frágil* que debe estar perfectamente definido y presentar un uso claro para evitar que sea invadido por otro tipo de funciones.

Se puede observar en los distintos ejemplos analizados que ordenar la vía requiere la definición de ámbitos, para lo cual sólo se necesita una separación por medio de un sutil desnivel. La definición del espacio público proporciona otras cualidades a la vía y permite que se desempeñen las diversas funciones relacionadas con la vida urbana.