

Configuración de un nuevo tipo de sección urbana.



5.06, 5.07 y 5.08. La presencia de la vía rápida se convierte en parte *integrante* e *integrada* del paisaje urbano y el peatón recupera sus espacios de cruce y de permanencia. *Ronda de Dalt*

La composición indisociable y articulada de una sección inclusiva de calzadas rápidas y vías urbanas dio origen a un “nuevo tipo de sección urbana”. En esta sección volvieron a estar presentes todos los elementos de composición de una vía urbana tradicional: edificación, aceras, bordillos..., pero en ésta además, ahora aparecieron las vías rápidas.

En esta sección, el espacio peatonal volvió a tener protagonismo pero a su vez, las vías rápidas no lo perdieron, por el contrario, comenzaron a tener un rol importante. Su presencia aportó, agregó “significado” al paisaje urbano existente sin cortarlo, o negarlo. La vegetación del separador central de las vías rápidas es ahora también la vegetación de la sección urbana. El hormigón de los muros laterales forma parte indisociable de la configuración del espacio urbano.

La solución de las vías segregadas introdujo la belleza y la potente identidad de las piezas de ingeniería. Estas cobraron un valor especial en el cuidadoso ajuste al territorio. Aquí la contundencia de la obra de ingeniería no radica como en otros casos en la propia escala o magnitud de la obra sino en la capacidad de haber puesto la tecnología al servicio del paisaje.

Para el automovilista de paso este tipo de secciones introdujo una visión novedosa. No se trata de la visión privilegiada del conductor que va por un carril rápido construido a nivel urbano o ligeramente superior a éste. Pero tampoco de la visión nula de quien va dentro de un túnel la mayor parte del recorrido. Se trata de una visión que permite ver la luz del día y signos o referencias puntuales de la ciudad.

Esta sección permitió aprender a interpretar un nuevo tipo de formas, de texturas y de entradas de luz. Para el usuario frecuente o diario, las aperturas superiores empezaron a ser anuncio de plazas (5.24); los voladizos de los laterales sobre la calzada (5.28), la textura de algunos muros de borde (5.34, 5.35) o los tipos de arcadas de algunos de ellos (5.32, 5.38) comenzaron a ser “referentes” del área atravesada, indicadores, orientadores de la distancia que falta para llegar a destino. En cualquier caso, se trata de una visión que por las variaciones que va ofreciendo, no resulta aburrida, sino que demanda la atención permanente del conductor (ver páginas 266 y 267)

Para el peatón se trata de una sección que permite tener la visión tanto de la vereda o el paisaje natural de “enfrente” como de la vía rápida sin que ésta venga acompañada de los otros efectos característicos: polución acústica e intrusión visual. El encajonamiento de las calzadas rápidas y su depresión respecto de la cota urbana en un gran porcentaje de sus tramos ayudó a controlar el ruido.

El nuevo ancho de la sección resulta por otra parte más controlable en términos de percepción espacial para el peatón, insertándose dentro de lo que puede entenderse como un ancho estándar o común dentro de un área urbana, reduciendo así la idea de “corte” que supone una distancia excesiva entre línea de edificación y línea de edificación.

De alguna manera esta sección urbana de vías urbanas paralelas a un vacío central, recrea la idea de un “nuevo tipo de boulevard urbano” donde ahora el parterre central es sustituido por unas barandas de hormigón que delimitan aquel vacío desde el que las hojas de las palmeras plantadas en el nivel inferior en algunos casos ya sobresalen (5.09). Estas barandas y estas palmeras introducen indirectamente y de manera constante, la presencia de las vías segregadas pero sin que ello tenga como antes la misma connotación de corte, ni los mismos efectos negativos sobre las condiciones ambientales.

El efecto de corte –en términos de obstrucción a nivel peatonal de cruce transversal a la “acera de enfrente”- se reduce, en los sectores más poblados, a los intervalos o distancias de cruce estándares de un área urbana central. Lo que en un boulevard urbano representa una posibilidad prohibida (se podría acceder al parterre central pero las normas de cruce en esquinas nos lo prohíben) aquí es una imposibilidad real (en el centro sólo hay un vacío), pero se restituye la misma posibilidad de cruzar en las esquinas.

Ahora en estos cruces, aparece una nueva percepción (5.10): ya no es la de aquel espacio verde inaccesible sino la visión dinámica de los autos que van por la vía rápida. Intencionadamente, en los cruces, las barandas ya no son de hormigón sino de elementos horizontales de acero que facilitan aún más esta visión. La presencia de bancos, dispuestos en las veredas de cruce, mirando “*hacia la vía rápida*”, suponen la posibilidad de que el mismo funcionamiento de las vías rápidas se convierta en un nuevo “paisaje o espectáculo urbano”



5.09. En la nueva sección urbana, lo que en un boulevard correspondería al parterre central, ahora se convierte en el vacío central que recuerda el paso de las vías rápidas por debajo



5.10. Para el peatón que cruza transversalmente, ya no se trata de la visión urbana de un verde inaccesible sino de la visión dinámica de las vías rápidas



5.11



5.13



5.15

Imágenes de los laterales en distintos tramos de las Ronda de Dalt y del Litoral (*página opuesta*).

Las imágenes muestran el carácter de vías urbanas que alcanzan los laterales. Vías donde se reproducen los distintos espacios que caracterizan una "calle": calzadas, aceras, espacios para canteros, para descanso, estacionamiento, cruces semaforizados, etc.

Estos laterales se incorporan integralmente a los tejidos y en cada tramo asumen las características de la ciudad recorrida.



5.12



5.14



5.16



5.17



5.18



5.19



5.20



5.21



5.22



5.23



5.24



5.25



5.26



5.27



5.28



5.29



5.30



5.31

Imágenes que reproducen la visión del automovilista que va por las vías segregadas.
En página opuesta, Ronda de Dalt, en esta página, Ronda del Litoral

El automovilista que va por las vías segregadas no tiene una visión completa y continua de la ciudad que recorre, sin embargo, va teniendo imágenes parciales que por forma, textura o colores le permiten identificar el tramo de ciudad atravesada. Estas señales están dadas por edificaciones singulares que ya existían y que por su altura pueden percibirse desde el encajonamiento de las calzadas segregadas o bien, por las edificaciones u obras de fábrica construidas sobre las vías o en algunos laterales de éstas con posterioridad a la construcción de las rondas. Las fotografías reproducen algunas de ellas e ilustran la variedad de situaciones que impiden que el recorrido sea monótono.



5.32



5.33



5.34



5.35



5.36



5.37



5.38

La recuperación de la doble significación de la vía.

Un aspecto de interés que presenta esta nueva sección urbana ensayada en algunos tramos de las Rondas de Dalt y del Litoral es que permite recuperar aquella doble significación que Joseph Rykwert¹⁸ u Oriol Bohigas¹⁹, atribuyeran al concepto de calle: la calle como “vía”, (*road, rue, camino, senda*); la calle como “lugar” definido entre edificaciones y construcciones, (*“street”, “carrer”*) como espacio público por excelencia, de intercambio, de superposición de significados y usos.

Se recupera aquella noción espacial definida entre la vía y las edificaciones de borde o entre la vía y el paisaje (construido o no) que la envuelve. La vía vuelve a intermediar entre los mismos bordes que define.

En esta idea espacial se introducen novedades desde el momento en que, como parte integrante de la sección, en ocasiones se incluyen los carriles segregados como presencia activa. Y en otras ocasiones la cubrición de éstos, permite agregar, en el espacio central de la sección tradicional de una vía, un espacio verde de uso, o un nuevo equipamiento. La vía recupera su condición natural de lugar de intercambio definido “entre” edificaciones pero además se convierte ella misma en lugares públicos específicos.

5.39. La Ronda de Dalt, en este caso con las vías segregadas cubiertas, componiendo una sección urbana conjunta entre polígonos diferentes. La vía recupera los atributos de lugar de intercambio enmarcada entre edificaciones de borde y se convierte en suma de espacios y equipamientos públicos



¹⁸ Rykwert, Joseph. “ La calle: el sentido de su historia” en Stanford, Anderson. Ed. “Calles . Problemas de estructura y diseño” Colección Arquitectura / Perspectivas. Editorial Gustavo Gili. Barcelona , 1981. Título Original “On Streets”, 1978

¹⁹ Bohigas, Oriol, 1985, *op cit.*

El control ambiental como resultado del diseño de la sección

Para Buchanan²⁰ el mantenimiento de unas condiciones ambientales apropiadas es posible a partir de la aplicación de modelos capaces de liberar o proteger las áreas residenciales de las grandes arterias de circulación. Los dos modelos básicos que él cita son : el modelo seguido en Radburn, donde el área específica de peatones aparece liberada, “defendida” de las grandes arterias por una sucesión jerárquica de vías, que hace que sólo en la última instancia (la de las calles de servicio), se mezclen el tráfico motorizado y el de peatones en un mismo nivel, por necesidades propias de accesibilidad pero también posibles por tratarse de baja velocidad de circulación. El otro modelo es el de la segregación por niveles, en el aparece un nuevo plano en cota superior donde se resuelve el acceso a los edificios²¹ .

Pero estos modelos no son viables en territorios como los de la periferia en los que los espacios libres son acotados y donde, en cambio, es preciso partir de situaciones de hecho, donde ya existen urbanizaciones. En general en estos casos se opta por “pantallas” visuales y acústicas, capaces de reducir el impacto que produce el movimiento de las vías rápidas en los tejidos urbanos, tratando de “separar” aún más, las vías segregadas del resto de la ciudad.

En las Rondas de Dalt y del Litoral en cambio, la solución en paralelo de las vías segregadas y las urbanas puso en relación directa, o mucho más directa, el espacio peatonal y las áreas residenciales con el tránsito rápido y masivo de paso. La “protección” o “defensa” frente a la polución visual y acústica fue logrado mediante el diseño formal de la sección en “alzada” y no a partir de derivaciones jerárquicas del tránsito en planta.



5.40. Las vías segregadas rápidas tienen una relación visual y funcional mucho más directa con el espacio urbano. La solución formal de la sección en alzada permite su integración de manera activa en la ciudad sin que se produzcan los efectos característicos de polución acústica e intrusión visual.

²⁰ C. Buchanan, 1960, *op cit*

²¹ *Este modelo requiere según este autor un“proceso de diseño que exige un nuevo enfoque, una nueva manera de ver las cosas, una nueva síntesis de actividades profesionales , porque no se trata ni de proyectar vías, ni de hacer otro tanto con edificaciones, sino de diseñar ambas cosas juntas, como un proceso unificado.”, proceso que como él mismo señala más adelante para ser plasmado “ necesitaría un enfoque casi revolucionario en las cuestiones de propiedad de la tierra y procedimientos urbanísticos” . P. 177. Cap.3 C. Buchanan. Op.cit*

En los casos en que se recurre a la transición de un área verde ésta no cumple el rol tradicional exclusivo de pantalla o de área verde inaccesible que acompaña de manera paralela y constante a la vía segregada sino que, *(como se mostrara en la imagen 4.23, pág. 263)*, ésta es concebida como espacio de uso. Con lo cual tampoco aquí se está propiciando una segregación sino la coexistencia pacífica de usos tan diferentes como la comunicación rápida y el recreo o permanencia.

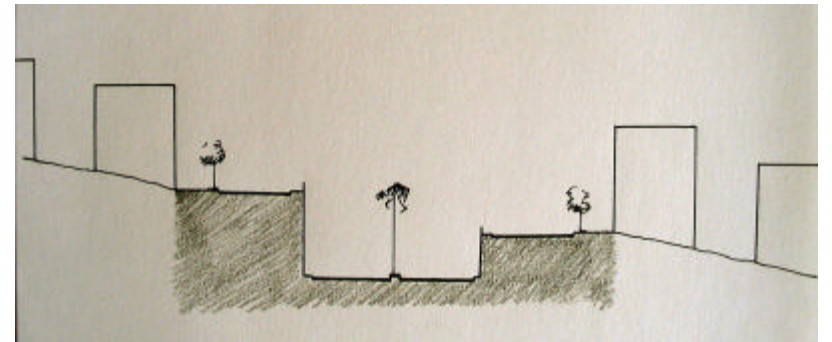
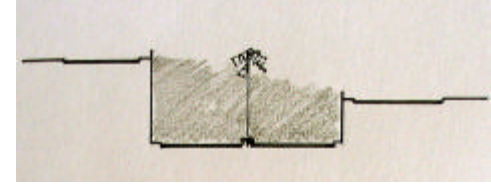
Este diseño formal en alzada no representa una segregación funcional y visual por niveles estancos (a modo de las propuestas del movimiento moderno o que hiciera el mismo Buchanan en lo que denominó "arquitectura del tráfico"), donde cada nivel se superpone al otro y sólo existe entre ellos puntos específicos de relación en vertical. En el caso de estudio se trata de una sección que conserva la lógica tradicional tanto de lectura e interpretación del espacio urbano como de funcionamiento. Si bien los planos de funcionamiento están segregados entre sí, esta desvinculación entre el movimiento y las actividades urbanas del tránsito rápido de paso conserva prácticamente en todo momento la mutua referencia (o vinculación visual) y los movimientos y actividades urbanas se realizan siempre en la cota urbana.

Este tipo de solución también permite recuperar la lógica progresiva de construcción de la ciudad en los bordes y sobre el eje viario. Mientras en un modelo donde las segregaciones funcionales se resuelven por niveles estancos la complejidad de las soluciones en juego resulta tal que es necesario un proyecto casi unitario de urbanización, ordenación y edificación simultáneos, en este caso, la presencia de los laterales permite un proceso paulatino de construcción o reconstrucción de los bordes. Del mismo modo, los procesos de transformación futuros pueden ejecutarse autónomamente sin que requieran una intervención del conjunto.

El potencial “*articulador*” de la nueva sección.

- La capacidad de articular áreas urbanas en relieves difíciles.

La posibilidad de resolver los laterales a distinto nivel urbano, separados por el tronco de las vías rápidas, no sólo aumenta la capacidad de inserción de estas vías en topografías irregulares sino que permite resolver a nivel urbano la discontinuidad entre dos líneas de edificación paralelas y enfrentadas que se encuentran sin embargo a distinto nivel. El espacio correspondiente a las vías rápidas se convierte en un articulador entre los dos laterales y la sección en conjunto se convierte en un articulador urbano entre partes de ciudad próximas pero entre las que existe una diferencia de pendientes significativa.



5.41 y 5.42. Los esquemas muestran el papel articulador del espacio correspondiente a las vías segregadas en la conformación de la sección y el papel articulador que esta sección en conjunto tiene entre los márgenes urbanos



5.43 y 5.44. Las fotografías reproducen la posibilidad de resolver los laterales siguiendo de manera independiente las rasantes de los tejidos urbanos preexistentes sin que se pierda la idea de un espacio urbano unitario, donde las vías rápidas y lo que se construye sobre ellas se convierte en el núcleo aglutinante.

Cuestiones sin resolver

Es verdad sin embargo que en determinados puntos la diferencia de rasantes entre una y otra vía urbana es tan notoria que los muros de hormigón escalonados acentúan estas diferencias y la percepción es la de una zanja infranqueable. Es posible pensar que en estos casos la solución técnica de muros no es la más apropiada para el espacio urbano desde el punto de vista paisajístico sin embargo, sería oportuno verificar el desarrollo en horizontal que demandaría una solución con taludes para salvar semejantes desniveles y pensar que la solución de las vías segregadas a nivel de uno u otro lateral impediría el cruce urbano necesario (aproximadamente cada 200m) para garantizar el vínculo entre márgenes.

En otros casos, no se trata de una importante diferencia de niveles como en el frente de mar pero de igual modo la necesidad de resolver los enlaces obliga a interrumpir las progresiones o escalonamientos que en los tramos simples pueden hacerse. En estos casos también la idea de una barrera se hace muy patente.

Quizás, algunos *grafitis* que van ganando al verde del hormigón en determinados tramos, sugieran la posibilidad de que estos muros pueden convertirse en enormes pizarrones en blanco por *escribir* para la ciudad o bien, como espacios en blanco donde cabría explorar tratamientos estéticos alternativos.



5.45, 5.46 y 5.47. Los muros verticales cuando existe una diferencia de niveles entre un lateral y otro, presentan la dificultad de superar al menos desde el punto de vista perceptivo la idea de barrera. Este hecho se plantea fundamentalmente en los enlaces.

- La capacidad de articular sectores urbanos de “naturaleza” diferente.

La coordinación entre estos laterales y las vías rápidas como un todo, permite que las partes que lo componen cobren su propia independencia sin que ello afecte la funcionalidad y la idea de conjunto. Esta independencia radica en asumir como propio el carácter del sector urbano atravesado, seguir las líneas de edificación que ya existen, actuar de línea de entrega de las vías transversales.

De este modo aquella discontinuidad que se manifiesta entre piezas urbanas próximas pero que responden a distintas características puede superarse por interposición de una sección que recogiendo estas diferencias en sus bordes tiene la capacidad de crear una instancia común central de nuevas reglas entre ellas. En el caso de estudio la sección conjunta de laterales y vías segregadas permitió crear una nueva sección urbana hasta entonces inexistente, donde las partes comenzaron a reconocerse en relación a ese nuevo espacio urbano común entre ellas

En el sector montaña ésto se produjo por ejemplo entre polígonos de vivienda diferentes o entre polígonos y tejidos suburbanos. La ronda logró superar el ordenamiento singular que presentaba cada uno de ellos, proponiendo un nuevo ordenamiento urbano conjunto (*por ejemplo 5.39*).

En el sector mar, el eje de la ronda, permitió establecer una transición entre la ciudad y el borde del mar, márgenes con características funcionales y afluencias distintas. En la Villa Olímpica por ejemplo, mientras uno de los laterales conservó la linealidad de la ciudad y se concibió como un eje más del ensanche, el otro cobró una traza más libre que ayudó a configurar la nueva línea de costa, uno asumió un carácter claramente urbano, el otro de paseo. En cada uno de ellos, las aceras y los estacionamientos tuvieron una resolución que se ajustó a las características específicas del área donde se insertaban: del lado del nuevo barrio residencial las aceras tienen por ejemplo áreas de permanencia y están protegidas del tránsito urbano por pantallas verdes mientras las aceras del lado del mar aparecen libres tanto de mobiliarios como de vegetación para contribuir a la transparencia hacia el paseo marítimo y hacia los lugares de permanencia creados junto a las playas. En el caso de los estacionamientos, mientras del lado de la ciudad se dejó el espacio lineal convencional en la calzada, del lado de mar se crearon áreas de aparcamiento de mayor superficie y con arbolado para dar apoyo a las playas.

Sin embargo y a pesar de estas especificidades, la existencia de una suma de elementos comunes los volvió partes de un conjunto integrado. La fachada compartida a un espacio central común, la presencia de un mismo tipo de mobiliarios urbanos, la semejante elección de materiales y colores, así como un mismo tipo de accesibilidad a este espacio central y la reiterada o sistémica presencia de cruces peatonales que permiten llegar caminando de la ciudad al mar y viceversa, potencia la relación entre ellos. El espacio central se convirtió así, en un eje que los articula y aglutina

Ver página 225

En la Villa Olímpica los laterales ubicados a ambos lados de las vías segregadas asumen caracteres diferentes en función del ámbito en el que se inscriben (5.49 y 5.50): estas diferencias abarcan el tipo de trazado y de aceras, así como el tipo de aparcamientos (5.51 y 5.52). Sin embargo, ambas vías se encuentran estrechamente vinculadas a un espacio central común en el que se reproducen algunos materiales, un mismo tipo de vegetación y de mobiliario y donde se abren cada 100 m cruces peatonales francos entre uno y otro borde (5.48). Ver también páginas 224 y 225



5.49



5.48



5.50



5.51



5.52



5.53

En el tramo de la Marbella donde el espacio central de uso es un espacio cerrado en sí mismo, sólo abierto a la ciudad (5.54), la desvinculación funcional y formal entre los laterales se hace patente (5.55 y 5.56), entre ellos las vías segregadas aparecen como un tajo que los separa (5.53). Los puntos de cruce (5.57) cada 400 m garantizan una comunicación general pero ésta está claramente pensada para una movilidad automotriz o ciclista, no peatonal. El espacio central de uso se convierte en este caso en una terraza hacia el mar pero no en un espacio de transición y articulación entre la ciudad y el mar



5.54



5.55



5.56



5.57

Tanto en el ejemplo de montaña como en el de mar, la misma separación de los laterales y la asunción de las características del tipo de ciudad que recogen cada uno de ellos, hace que, al estar ligados inexorablemente a un tronco común y vinculados entre sí por los cruces frecuentes, se potencie la unión entre los márgenes.

Paradójicamente, el potencial de unión que estos laterales alcanzan cuando están separados a ambos lados de la vía rápida es mucho mayor que cuando se los resuelve juntos configurando un boulevard urbano convencional a uno de los lados de las vías segregadas. En este último caso la interposición de las vías rápidas entre este boulevard y la "orilla de enfrente" los convierte inexorablemente en términos separados, o sectores de ciudad distintos. Puede mantenerse la idea de continuidad visual pero se pierde la relación indisociable entre los márgenes. Ejemplo de ello son los tramos de Marbella y Diagonal Mar donde, a pesar de las transformaciones introducidas al planteo original resulta muy difícil entender la relación entre ambos márgenes como algo más que piezas meramente enfrentadas y yuxtapuestas (pág. 275)

Como se ha descrito en el *capítulo 3.2.4.* originalmente en este tramo los laterales urbanos fueron resueltos como un boulevard corriendo juntos paralelos a las vías segregadas del lado de la ciudad. Los desniveles entre la cota urbana y la de las vías rápidas fue aprovechado para resolver un estacionamiento cuya cobertura permitiría a su vez, como se llevó a cabo en los últimos dos años, la creación de un espacio libre público, que balconea hacia el mar y donde pudieron instalarse juegos infantiles, amplias superficies libres para patinaje, etc. (5.54) Del lado opuesto, la diferencia de niveles se resolvió con taludes que progresivamente alcanzan la cota de la plataforma creada junto a la playa utilizada para eventos temporales.

En el presente, el boulevard fue transformado en una vía urbana de sentido único (5.55) ganándose así mayor superficie para el espacio libre central que permitió introducir entre otras cosas un carril bici, mientras del lado del mar se trabaja en la urbanización del lateral que recogerá el tránsito urbano en el sentido opuesto (5.56). A su vez, los puentes exclusivamente peatonales se convirtieron en puentes urbanos que ahora permiten también el cruce de los automóviles (5.57). A pesar de estos cambios, y pese a que se reproduce la continuidad funcional de la red viaria urbana cada 400 m en sentido transversal al eje rápido como en la Villa Olímpica, la continuidad urbana desde el punto de vista funcional y perceptivo se vuelve sustantivamente distinta: el peatón no encuentra un cruce cada 100m hacia el mar y el espacio de uso junto a la vía rápida, confinado entre éstas y la ciudad, y resuelto a la cota urbana, se transforma en un espacio cerrado en sí mismo, que balconea hacia el mar pero que queda inexorablemente separado de éste. Dicho de otro modo, aquí este espacio público no se transformó en un espacio de transición entre la ciudad y el mar en el que, como en la Villa Olímpica, se hace difícil establecer donde termina el ámbito de la ciudad y empieza en del mar, sino que ambos mantienen quizás una relación visual más franca pero una total independencia funcional.

Continuidad urbana a lo largo y en sentido transversal al del eje rápido

Una de las derivaciones más importantes de la nueva sección ensayada es que permitió materializar aquella voluntad de convertir lo que fuera previsto como un cinturón en unas vías urbanas con capacidad: 1- para vincular de manera rápida y periférica los ejes principales de la red arterial metropolitana que llegan a la ciudad y 2- para conectar e irrigar el área periférica.

En la sección compuesta analizada, las vías segregadas asumieron la función de conectividad (para distancias más largas) y los laterales, la de conexión (para distancias más cortas) y de distribución y accesibilidad local. Como dijimos, una clave del funcionamiento complementario entre estos ejes fue la frecuencia con la que se resolvieron las entradas y salidas del eje rápido y la "continuidad" entre los laterales y la red viaria urbana.

La concepción de los laterales como vías urbanas, cuyas rasantes recogen las rasantes de la ciudad donde se insertan y de las vías segregadas como ejes que no podrán afectar negativamente la continuidad urbana (cota de resolución deprimida, tanto como permita garantizar los cruces urbanos principales a cota urbana) supuso la posibilidad de crear una continuidad urbana a lo largo en áreas en las que como hemos visto en el *capítulo 3.1* nunca había existido. Tanto en el borde de montaña como en la franja litoral, estas vías urbanas posibilitaron una comunicación entre aquellas piezas o urbanizaciones próximas que sin embargo habían estado aisladas entre sí. Y al estar estrechamente vinculadas a las vías segregadas, ahora cada una de estas piezas a su vez, se encuentra conectada directamente tanto a las piezas que sin estar próximas comparten su misma posición periférica como al resto de la ciudad.

Esta continuidad a lo largo, por la misma resolución de la sección, se complementa con la continuidad urbana transversal al eje rápido. La posibilidad de mantener los cruces a nivel urbano, permitió mantener la continuidad de aquellos ejes principales (conexiones que denomináramos umbilicales) que habían sido tanto el soporte de los crecimientos como la comunicación principal entre estos crecimientos y la ciudad. Si se observa en los *planos 5.65 a 5.68*, cada uno de estos ejes principales que tuvieran predominantemente el sentido mar-montaña, ha mantenido su continuidad.

Si bien estos ejes dejaron de ser la principal vía de conexión con la ciudad, papel que ahora desempeñan las rondas, mantienen su importancia funcional y simbólica. Desde el punto de vista funcional, ahora son los principales elementos de distribución "desde" las rondas (hacia arriba y hacia abajo de la Ronda de Dalt en el sector montaña, hacia arriba de la Ronda Litoral en el borde de mar) Desde el punto de vista simbólico, estos ejes no perdieron su rol histórico de *vertebradores* de los barrios que contribuyeron a conformar. Y esta importancia en muchos casos se vio potenciada a partir

de la urbanización de su prolongación en ejes del mismo tipo, lo que ahora contribuye a facilitar el vínculo por ejemplo entre dos barrios próximos ubicados a ambos lados de la ronda.



5.58



5.59



5.60



5.61 Av. Tibidabo



5.62



5.63. C. Almansa

Imágenes que reproducen los cruces de las vías transversales a la Ronda de Dalt.

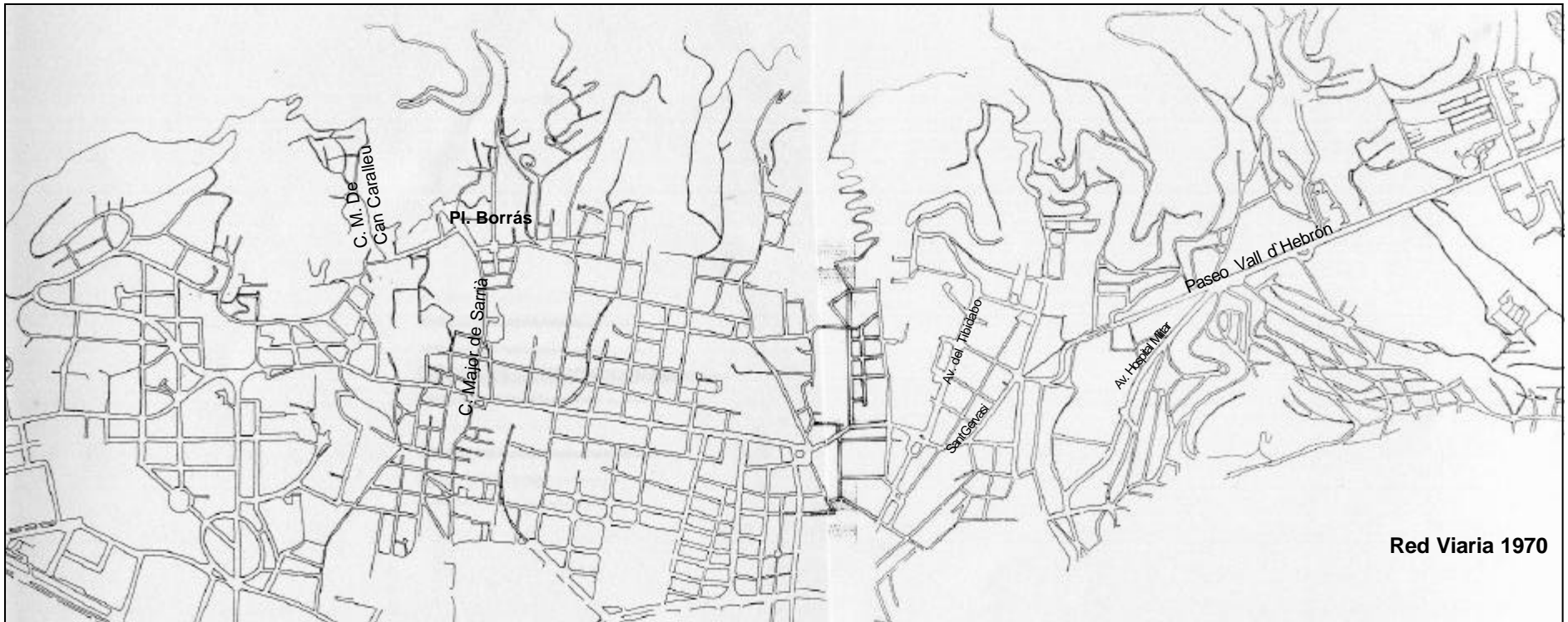
En todos los casos estos cruces se resuelven a cota urbana.

Estos cruces, que ahora parecieran la continuidad normal o natural de los ejes transversales a la vía segregada, son resultado sin embargo del estricto ajuste de la sección analizada y del compromiso previo de adecuar la nueva vía al entorno construido.

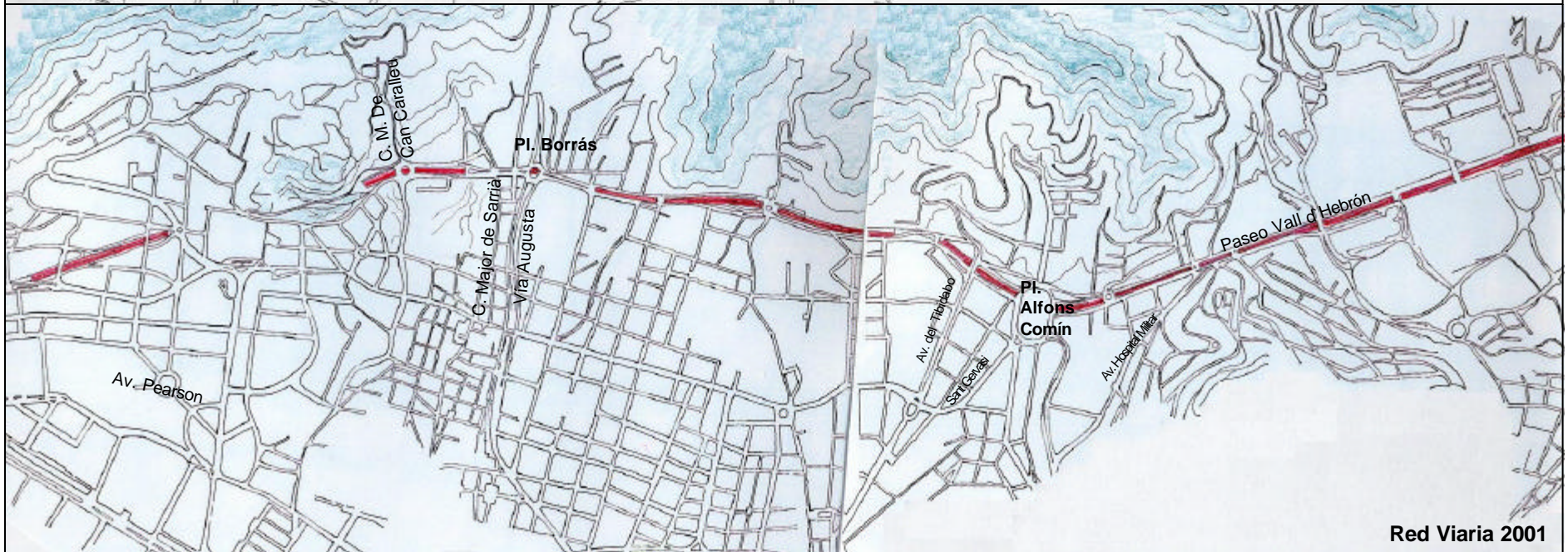
En ellos se logran restablecer todos aquellos espacios y usos reglados de la ciudad tradicional: los espacios de frenado de vehículos y de cruces de peatones, la semaforización que regula estos movimientos y los giros de los automóviles.



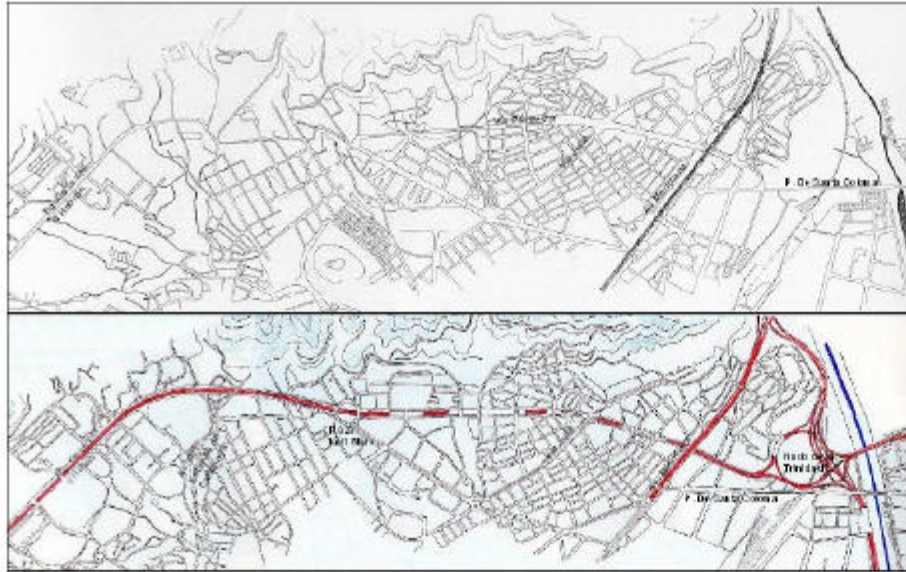
5.64. C. Pablo Iglesias / Rambla Chafarinas



Red Viaria 1970



Red Viaria 2001

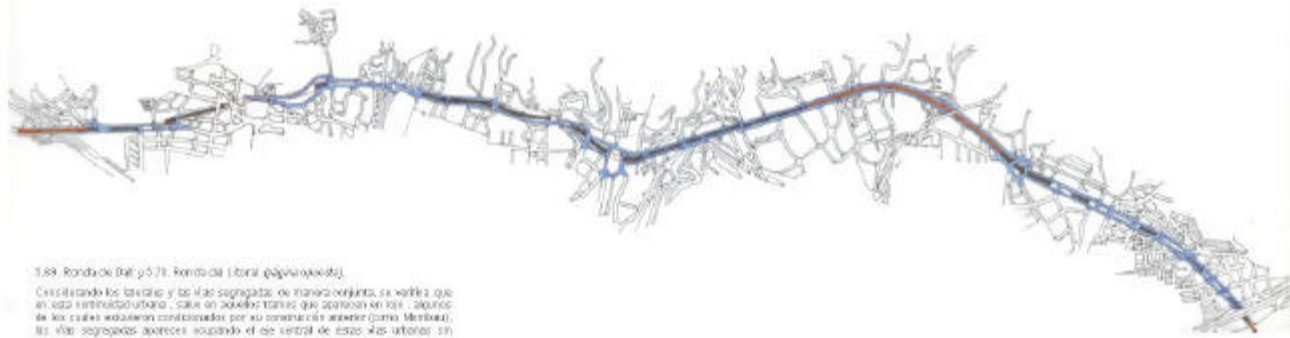


5.67 y 5.68

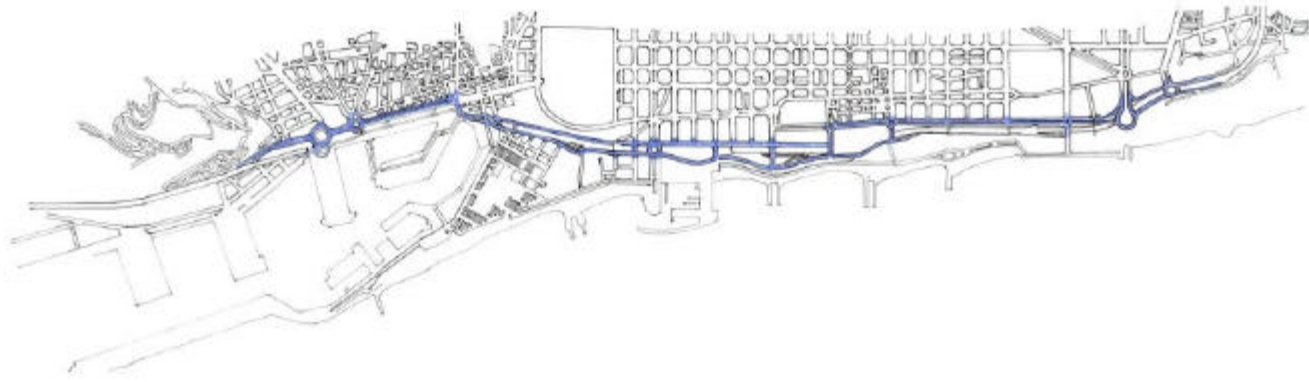
La comparación entre la red vial de 1970 y la red vial de 2001 permite verificar cómo se logra preservar la continuidad de los principales ejes transversales al eje de la Florida de Dab.



5.87. Ronda de Dalí y 5.88. Ronda de Lluís Companys (Alpilles, Alicante)
 Los planes muestran que si se tienen en cuenta la estructura de las carreteras de las vías segregadas, éstas crean por sí mismas una continuidad urbana a lo largo que estas se extienden, reproduciendo de alguna manera el "modo de vivir".



5.89. Ronda de Dalí y 5.71. Ronda de Lluís Companys (Alpilles, Alicante)
 Creando los bucles y las vías segregadas de manera conjunta, se genera que en una estructura urbana, como en aquellos casos que aparecen en los ejemplos de los casos europeos citados por su nombre de guerra (como Múnich), las vías segregadas aparecen siguiendo el eje central de estas vías urbanas. En cualquier caso, la estructura transversal (talita a que como decimos, sigue). Dicho de otro modo, la continuidad de las vías segregadas se refiere a la continuidad urbana transversal.



5.2. EFECTOS Y DERIVACIONES *INDIRECTOS*

La nueva relación entre las partes.

La materialización de las rondas modificó positivamente la relación existente entre las partes del borde de la ciudad central, entre sí y con el resto del territorio.

Si por un lado, las rondas contribuyeron a mejorar aquellas comunicaciones que ya existían de manera ineficiente estableciendo una continuidad homogénea entre trazas que antes no la tenían (como por ejemplo entre el paseo Vall d' Hebrón y la Vía Favencia) por otro, generaron un nuevo tipo de relación entre partes que antes no tenían ningún tipo de continuidad directa (como los distintos tejidos del área occidental de montaña).

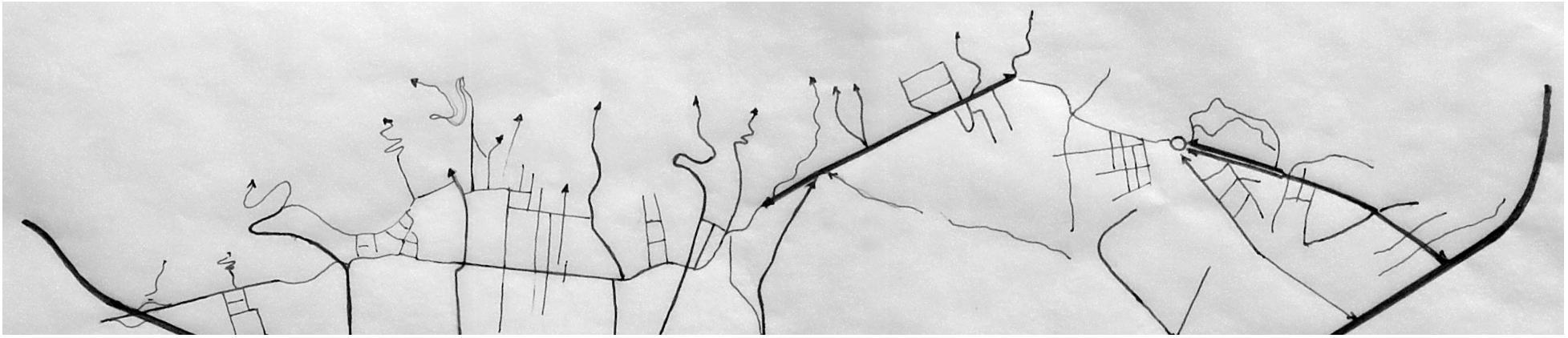
Este nuevo tipo de continuidades no sólo generó relaciones donde no existían sino que modificó el esquema general de accesibilidad a toda el área de borde.

Si antes la accesibilidad a estos barrios se producía fundamentalmente desde los ejes que iban *desde* la ciudad hasta ellos, ahora se produce a través de estos mismos ejes pero "*desde las rondas*".

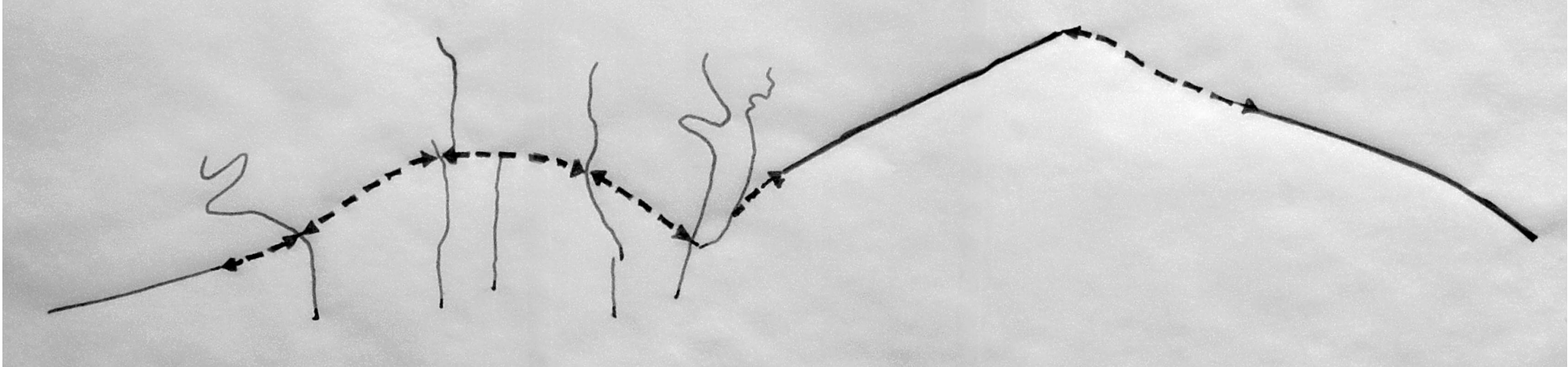
En el frente de mar, si antes la presencia de barreras físicas impedía una comunicación entre por ejemplo, la Ciutat Vella, el Poble Nou y los polígonos de levante, y la accesibilidad a éstos pendía desde el área central, ahora no sólo existe continuidad entre ellos sino que la irrigación se produce fundamentalmente *desde la Ronda del Litoral hacia el interior*.

El nuevo esquema de relación también supone el cambio de carácter de algunos ejes que ya existían al pasar de una función estrictamente local a tener una función urbana mayor. Nos referimos a que si antes ejes como la Vía Julia, la Vía Augusta o la Av. República Argentina servían casi exclusivamente a determinados barrios, ahora, por la capacidad de sus secciones (en muchos casos mejorada o urbanizada con las operaciones de costura ya mencionadas) y sus enlaces con la ronda se convierten en canales urbanos importantes *desde la ciudad hacia las rondas* y desde allí se reproduce el tipo de comunicación descrito arriba. De alguna manera, aquella función que cumplían exclusivamente la Av. Diagonal y la Meridiana, se multiplica en otros ejes que mantienen el sentido mar montaña.

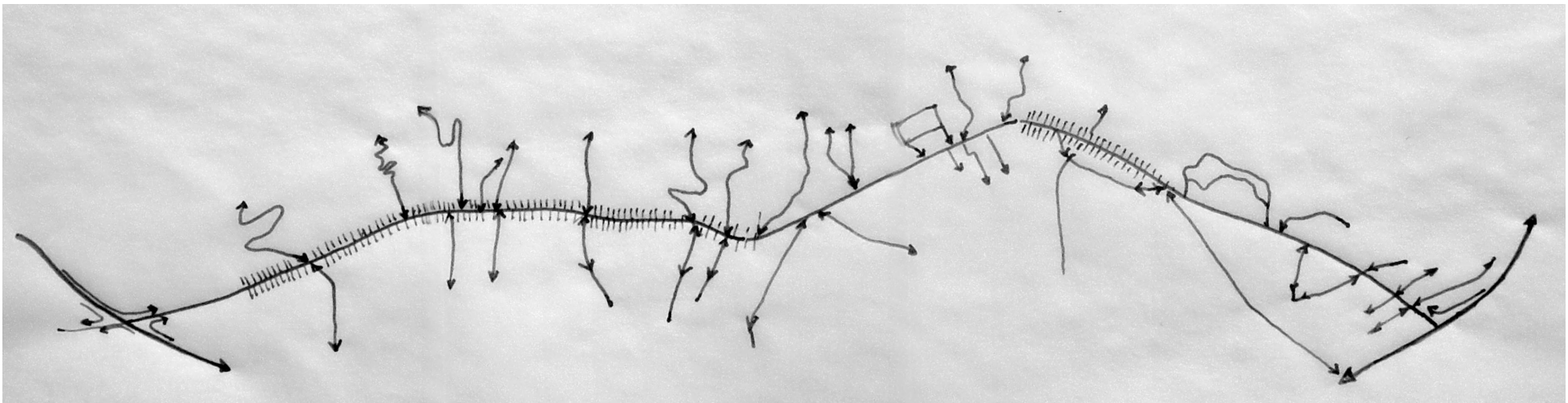
Para toda el área de borde, las rondas pasaron a ser el eje de comunicación más importante con la ciudad y con el resto del territorio metropolitano y la puerta de acceso a los barrios que se encuentran en sus bordes.



5.71. Las comunicaciones y los sentidos prioritarios de éstas antes de la Ronda de Dalt



5.72. Las comunicaciones que se establecen a partir de la Ronda de Dalt: en un caso generan un tipo de relaciones que no existía y en otro, logran su continuidad y homogenización



5.73. En el nuevo esquema la Ronda de Dalt se convierte en el principal eje de distribución modificando los sentidos básicos de comunicación.

La nueva referencia de conjunto.

Creemos que cuando K. Lynch se refería a la posibilidad de crear imágenes metropolitanas con elementos tales como las autopistas urbanas²² se refería en parte al efecto que se ha producido a partir de la construcción de las rondas. Este no es el caso de una autopista, ya que como se ha explicado se trata de otro tipo de infraestructura urbana cuyo diseño se ajustó estrictamente al entorno construido y a los condicionamientos de la ciudad²³, pero de igual modo ha permitido crear una visión completamente nueva de la ciudad por donde discurren y en este caso, esta nueva visión se ha configurado tanto para los usuarios de las vías segregadas como para los de los laterales, es decir, tanto para los automovilistas como para los peatones. Con la materialización de las rondas se configuró una imagen que antes sólo había sido parcial tanto del borde de montaña como del de mar e incluso de todo el perímetro del anillo en su conjunto.

Esta nueva imagen, plantea distintos niveles de lectura:

- El descubrimiento de un territorio desconocido como parte de la ciudad

- Por un lado, el habitante de otro sector de la ciudad y del área metropolitana “*descubre*” barrios y lugares hasta entonces muchas veces ignorados, por el simple hecho de poder recorrer un camino que antes no existía. Al descubrirlos, los identifica en delante de manera indisociable con este recorrido. Como este recorrido pertenece a “*su*” ciudad (la que él *vive, recorre o utiliza*), por traslación, estos barrios se convierten en parte de ella.

- El descubrimiento de un territorio compartido

- Por otro lado, los barrios directamente afectados a la nueva vía, “*re-descubren*” su relación con los barrios vecinos. Cada barrio se percibe a sí mismo y a los otros, conformando de manera conjunta los bordes de una nueva sección urbana. Para cada barrio, esta sección representa su imagen urbana más importante, el frente o la fachada desde la que proyecta su propia identidad al resto de la ciudad.

Cada barrio comienza a comprenderse a sí mismo desde un territorio que comparte un vínculo común con la nueva traza, con los nuevos espacios públicos y equipamientos creados sobre o junto a ella. Es cierto que en muchos casos esta relación ya existía, tanto por haber tenido un origen común, por haber sido partícipes de luchas comunes por introducir mejoras en el sector, etc. (pensamos por ejemplo en Nou Barris), en estos casos, la operación de las rondas y sus bordes contribuyó positivamente a consolidar esta relación.

²² K. Lynch, 1960, *op cit.*

²³ Sobre la diferencia entre una autopista convencional y este tipo de infraestructura se discute con mayor detalle en el *Epílogo*

La nueva condición de “ciudad”

Al formar parte activa del área que ahora no puede sino leerse asociada a la ronda, al reconocerse parte de este eje urbano, por traslación cada barrio se reconoce como “*parte del conjunto de barrios que lo conforman*”. Esta imagen colectiva introduce un nuevo elemento de identidad sin que ello implique la pérdida de las características identitarias propias de cada uno. Nos referimos por ejemplo a que el núcleo antiguo del Poble Nou no pierde –al menos como consecuencia de la Ronda del Litoral– su propia identidad pero tampoco ya puede ser percibido como un núcleo aislado sino como parte integrante de un continuo urbano que ahora forma parte del frente del litoral.

Quien va por estas vías ahora puede identificar perfectamente, los distintos polígonos del borde de montaña o los barrios del frente de mar, por su tipo de edificaciones, sus ordenaciones, sus colores, etc. La diferencia radica en que ahora entre aquellos barrios ya no existen las “discontinuidades objetivas” marcadas por la ausencia de vías conectoras, por la presencia de barreras físicas y vacíos no urbanizados, ni las “discontinuidades subjetivas”, marcadas fundamentalmente por la ausencia de un nivel de urbanización básico y común al resto de la ciudad²⁴

De algún modo, las rondas han contribuido a tejer el “entremedio” entre los barrios y la ciudad²⁵, garantizando aquella continuidad urbana básica y dando lugar a nuevos espacios públicos y equipamientos (generados en los bordes o sobre las vías segregadas) que ahora ya no permiten distinguir con claridad las diferencias que existieran entre la ciudad central y su área periférica. En la medida que la urbanización de los bordes de las rondas se va consolidando y los vacíos que existían van siendo ganados por la ciudad, aquellas diferencias se van diluyendo.

La formalización de los bordes.

La presencia de este nuevo elemento continuo redefinió las relaciones de la ciudad con sus bordes naturales en algunos casos contribuyendo a su formalización y en otros, acentuando la idea de límite.

²⁴ Nos referimos a tipos de discontinuidades descritas en el *capítulo 2*

²⁵ Proceso que logra revertir las características que también fueran descritas en el *capítulo 2*

En el borde de montaña, donde la ciudad presentaba límites difusos ya que las vías y las edificaciones habían avanzado de manera irregular donde lo habían permitido los accidentes del terreno, hoy se destaca la presencia de un lazo continuo y potente, que se interpone paralelo entre la ciudad y la montaña. En este caso, la formalización de este nuevo eje actuó positivamente convirtiendo a la montaña en parte activa del paisaje urbano, contribuyendo a introducir sus cualidades paisajísticas y a transformar las dificultades de las características orográficas del sector en un elemento de identidad (5.74).

En el frente litoral, antes ocupado por líneas ferroviarias e instalaciones industriales que actuaban como un “tapón” que impedía la llegada de la ciudad al mar, se pasó a un borde urbanizado donde las vías rápidas van paralelas a la línea de costa pero sin impedir que las vías urbanas lleguen a ésta y la misma resolución de la Ronda Litoral contribuyó a materializar la transición de la ciudad al mar.

En aquel sector sensible de la ciudad vieja (*descrito en el capítulo 3.2.4*) la resolución de la Ronda del Litoral contribuyó positivamente a recrear la fachada histórica de la ciudad sin afectar sus rasgos principales (5.75)

De alguna manera se hacen patentes en estos ejemplos, los dos papeles que pueden desempeñar las vías en la formalización del espacio urbano, descritos por Joan Busquets²⁶, de formalización por activa o por pasiva. En nuestro primer ejemplo contribuyendo con su propia presencia a configurar el borde de la ciudad, convirtiéndose en un elemento formal potente capaz de crear un elemento común allí donde no existía. Y en el segundo, ocultando su presencia para rescatar aquellos elementos formales que ya existían y que ahora se prolongan en los nuevos espacios creados “sobre y junto a las vías segregadas”.

En el frente del río Besòs, la construcción del cinturón o (*la pata norte*) implicó la “regularización” de un límite que antes se caracterizaba por ser altamente irregular, donde las líneas de edificación y las vías avanzaban de muy diferente manera hacia la línea del río y donde sólo tres puentes vinculaban una orilla con la otra. En la nueva situación, el eje divisorio del río se ve acentuado tanto por la regularización de su cauce (muros de contención) como por la presencia de las vías rápidas paralelas a éste. Sin embargo, la relación entre márgenes se ve potenciada también por la aparición de nuevos puentes. Las intervenciones posteriores en el borde del río, bicisenda, parque del Besòs, la desaparición de las torres de alta tensión, etc. evidencian el potencial que tenía este límite natural en la puesta en valor de sus orillas y en su capacidad de articular y aglutinar las dos márgenes, sin embargo, como ya hemos descrito en el *capítulo 3.2.5*. lamentablemente el proyecto del eje viario no contribuyó a hacerlo y hoy se convierte en una dificultad añadida.

²⁶ Joan Busquets, 1992, *op cit*.



5.74. La presencia activa de la Ronda de Dalt en la formalización del borde de montaña.



5.75. La presencia pasiva de la Ronda del Litoral en el tramo del Moll de la Fusta.

Los nuevos límites del área central.

Si se hiciera una contraposición entre un plano anterior y otro posterior a la ejecución de las rondas sería posible detectar las transformaciones que estas vías operaron en la idea, formalización y la consolidación de los bordes de la ciudad.

Mientras en un plano anterior las únicas vías que destacaban por su sección, continuidad y direccionalidad por encima de todos los tipos de tejidos (incluido el ensanche) eran las grandes arterias que prolongaban los accesos de la ciudad hasta su centro (Av Diagonal, Av Meridiana y Gran Vía que atraviesa la ciudad de sur a norte), en un plano actual destaca casi con fuerza semejante el anillo perimetral que las cose.

Si antes, más que hablar de los límites del área central cabía hablar de los bordes del recinto natural donde ésta se insertaba, desde la construcción del anillo, el área central aparece comprendida "dentro" del perímetro que éste define.

La presencia de este nuevo elemento continuo ha modificado la relación del área central respecto del área metropolitana.

Este anillo implicó la configuración de un límite formal que antes no existía, un límite que encierra, vuelve central todo lo que ha quedado dentro y excluye, vuelve periférico, lo que ha quedado fuera

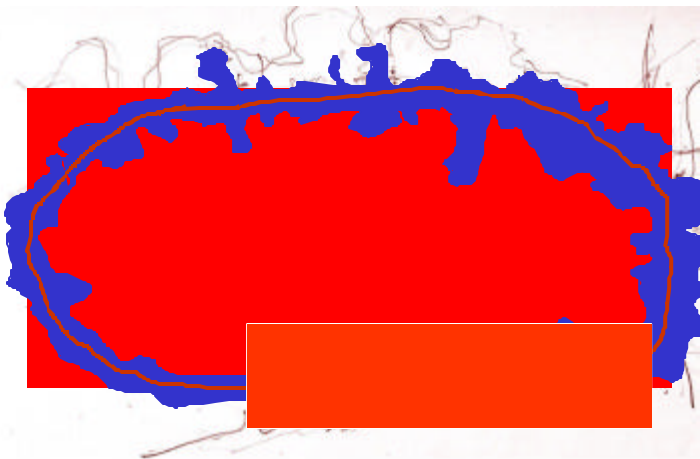
De alguna manera, con la construcción de este anillo se ha consolidado un modelo radio concéntrico distinto al que propiciara el ensanche y se acentúa la centralidad de la *ciudad madre*, o la ciudad que da nombre al área metropolitana. Esta ciudad ya no se abre de manera neutral al resto del territorio sino que se identifica con un perímetro formal muy claro.

Este nuevo límite redefinió lo que se identificaba e identifica ahora como "área central". Desde su construcción, los municipios pegados al de Barcelona ya no pueden distinguirse de éste. Municipios como el de L' Hospitalet o Sant Andrià pasan a formar parte indisoluble del núcleo central. Para un ciudadano cada vez resulta más difícil reconocer los límites entre éstos, volviéndose meras referencias administrativas. Pero éstas competencias administrativas también sufren profundos cambios en cuanto a la capacidad de decisión o determinación frente al municipio mayor, y cambios sustanciales en las oportunidades de transformación. Algunas de las nuevas intervenciones, no hacen más que confirmar este proceso, por ejemplo para el municipio de Sant Andrià, las obras realizadas en el sector del Forum.

Ahora además la idea de límite, deja de estar ligada exclusivamente a la proximidad de los bordes naturales y queda estrechamente vinculada a la proximidad del anillo. Toda el área formal y funcionalmente relacionada con el anillo se convirtió para la ciudad en su borde perimetral.



5.76. El anillo contribuye a definir un límite formal que antes no existía y *vuelve central* todo lo que engloba en su interior



5.77. El área afectada directamente por el anillo (*azul*) pasa a identificarse como el *borde de la ciudad central* y como el *área de borde de las rondas*. Sin embargo, en el frente de mar se logra superar toda idea de límite entre la ciudad y su costa

Pero para el área directamente afectada, el eje infraestructural pasó a ser su elemento central de referencia, identificándose a sí misma básicamente como el “borde de las rondas”.

En esta nueva idea de límites es preciso señalar sin embargo que la franja litoral más que borde de ronda pasó a ser borde de mar con toda la plusvalía que ello implica. Paradójicamente a lo que convencionalmente un eje rápido supone, en este caso, la construcción de la Ronda del Litoral contribuyó a superar los límites, barreras y obstáculos hacia la costa

La nueva centralidad y las plusvalías

El anillo modificó las condiciones de centralidad. Centralidad no entendida aquí desde el punto de vista formal como en el apartado anterior sino desde el punto de vista funcional. Volvió central todo aquel territorio favorecido por las nuevas condiciones de conectividad rápida y accesibilidad ofrecidas con su materialización.

Estas condiciones de centralidad afectaron de manera diferente:

- Por un lado, no sólo ganaron centralidad los municipios englobados por el anillo sino los demás municipios próximos cuya conectividad con el área central se vio fuertemente potenciada, tal es el caso de Santa Coloma de Gramanet, Badalona o Sant Boi por ejemplo²⁷.

- Por otro lado, aquellos barrios caracterizados por su marginalidad hasta antes de la construcción de las rondas, se convirtieron en barrios centrales. En esta noción de centralidad no sólo incidió el hecho de la nueva conectividad rápida sino que esta conectividad no introdujo las condiciones negativas que sí introducen otras vías rápidas. En este caso, las vías rápidas no implicaron un nuevo corte, ni afectaron negativamente las condiciones ambientales, sino que por el contrario contribuyeron a mejorar las condiciones de urbanidad del sector. Estas mejoras incidieron de manera directa en la revalorización del suelo²⁸.

Este tipo de mejoras, sumadas a aquellas operaciones de costura, de acabado de la red viaria local, de introducción de servicios y equipamientos y de cualificación de los espacios públicos dio como resultado extraordinarias transformaciones como las de Nou Barris

²⁷ Puede consultarse al respecto Riera, Pere. “Impactes urbans i regionals de les Rondes de Barcelona”. *Artículo*. Revista Espais Nº 37

²⁸ Un estudio económico de estas plusvalías introducidas por la Ronda de Dalt pueden leerse en Riera, Pere. “Rentabilidad Social de las Infraestructuras: las Rondas de Barcelona”. Ed. Civitas 1996

- Por último, los vacíos se convirtieron en espacios de oportunidad . Dejaron de ser espacios residuales y mal conectados para transformarse en “espacios libres urbanizados”, de fácil accesibilidad y bien conectados tanto a la ciudad central como al resto del área metropolitana.

En estas nuevas condiciones de centralidad tiene una enorme incidencia el tipo de sección desarrollada. Los laterales de esta nueva infraestructura no son vías urbanas comunes sino vías urbanas vinculadas de manera altamente frecuente a las vías rápidas. Por un lado, los laterales crean una continuidad urbana entre barrios que antes no la tenían pero además, al estar íntimamente vinculados a la vía rápida establecen una comunicación rápida entre los barrios periféricos y entre ellos y el resto de la ciudad. Estas características permiten distribuir homogéneamente las condiciones de centralidad a lo largo de toda la infraestructura así como las tensiones que de otro modo se concentrarían en unos pocos nudos.

El papel urbanizador de los laterales.

Los laterales, al ser vías urbanas, definieron como cualquier otra vía urbana los ámbitos de edificación y propusieron un criterio de ordenación en aquellos vacíos o espacios vacantes. Cada vía urbana volvió a estar definida por una línea de “bordillo” a cada lado. Este volvió a establecer el límite formal y de uso de la acera. La acera volvió a estar definida entre el bordillo y la línea de edificación o parcela privada. Y este conjunto de acera y edificación, paralelo a la calzada, volvió a estar sistemáticamente cortado o cruzado por vías urbanas transversales semejantes. Cortes que volvieron a definir manzanas, ámbitos de uso privado.

Frente a la reducción del suelo afectado a la construcción de la vía rápida y la forma de resolver estos laterales, éstos se convirtieron en ejes urbanizadores del suelo libre existente y del suelo asignado al sistema viario, no utilizado. Esto constituye un aspecto clave en el territorio de la periferia donde como vimos aún la presencia de vacíos es fuerte, porque en ellos implica la introducción de un criterio de ocupación del suelo, de ordenación de la edificación.

En el ámbito de la periferia este potencial urbanizador supone un efecto que aún va más allá. Los laterales implican la urbanización de los vacíos urbanos *antes* de su ocupación. Y los criterios con que se resuelvan estos laterales y las nuevas vías transversales a ellos habrán de promover necesariamente formas de ordenación diferentes. El proyecto viario vuelve a incidir así en el tipo de ciudad que estamos propiciando. El frente de mar reproduce claramente estas opciones entre la urbanización promovida entre la Calle Lope de Vega y de la Selva por ejemplo, y entre esta última y la Rambla del Prim.

La recuperación de funciones catastrales

Una de las derivaciones más importantes que tiene esta sección es que – indirectamente- las vías rápidas vuelven a tener competencias en la demarcación y el acceso a la propiedad del suelo. Por definición una vía rápida no tiene funciones catastrales y es totalmente independiente de la trama urbana²⁹.

Este divorcio dio sin embargo siempre como resultado un tipo de colonización del suelo caracterizado por la total independencia entre la forma de urbanización y el eje viario entre los que sin embargo siempre existía un justificativo funcional: la salida de la vía rápida definía el emplazamiento de la pieza urbana. En el caso de análisis, la estrecha vinculación entre los carriles urbanos y la vía rápida volvió homogéneamente accesible cualquier punto de la traza, y su carácter urbano, permitió indirectamente restituir aquella función catastral. Ya no sólo los carriles urbanos vuelven a cumplir las funciones históricas de demarcación del suelo y de accesibilidad, sino que a través de ellos lo hace la vía rápida.

La progresiva consolidación de determinadas plazas como áreas nodales

El tipo de nudos desarrollado en la mayor parte de los casos, como glorietas urbanas, permitió una más fácil asimilación de éstos en el entorno donde se insertaron y sus cualidades formales permitieron recuperar su carácter de plazas urbanas.

Algunas de estas plazas, por su dimensión y / o por estar rodeadas de importantes vacíos dieron lugar con posterioridad a la progresiva ocupación y consolidación de sus bordes. Con el tiempo, la superposición de actividades las va transformando en áreas con una centralidad importante. Ello, sumado al hecho que por su capacidad distribuidora y su importancia comienzan a ser puntos indiscutibles de paradas del transporte público las transforma en puntos singulares de intercambio. Esta densidad funcional las termina convirtiendo en verdaderos nodos urbanos.

En los casos analizados, las Plazas Alfons Comín y Karl Marx, constituyen ejemplos representativos de estas características. En ellas además el valor de nodo desde el punto de vista funcional, se ve potenciado por el de nodo desde el punto de vista formal. En el caso de la Plaza Karl Marx por ejemplo, el gran vacío ajardinado en que se convierte su centro tiene la virtud de hacer que las edificaciones preexistentes y las nuevas (que hasta entonces constituían piezas aisladas), participen

²⁹ C Buchanan decía:

“ La función de la red de distribución consiste en canalizar los movimientos más prolongados....tendrán por lo tanto que estar diseñados para un movimiento veloz y eficiente. Esto significa que no pueden ser usados también para ofrecer un acceso directo a los edificiosPor consiguiente estimamos necesario introducir una jerarquía en las vías distribuidoras....El sistema se puede comparar con el árbol, su tronco, ramas y ramitas (correspondiendo estas últimas a las vías de acceso). Básicamente sin embargo solamente hay dos clases de vías: las de distribución, diseñadas para el movimiento, y las de acceso, calculadas para servir a los edificios.” P.59. Cap.2. La Base Teórica. Colin Buchanan, 1960. Op cit

colectivamente en la configuración de la nueva plaza y de hacer que, a pesar del poco valor arquitectónico atribuible a estas piezas en sí, en conjunto, comiencen a crear un espacio urbano unitario con una fuerte identidad propia, reconocible a nivel urbano.

La conversión de determinadas glorietas en las puertas simbólicas de los barrios de montaña

Otras plazas en cambio, de menor dimensión y menor densidad funcional se convierten igualmente en puntos referenciales importantes tanto en la medida que refuerzan la accesibilidad a algunos puntos del territorio como por el hecho de que su formalización permite identificar el punto de acceso a determinados barrios que de otro modo aparecen casi olvidados en el paisaje urbano por la dificultad de su propio emplazamiento.

5.78. Una glorieta resuelta sobre el tronco principal de la nueva infraestructura, directamente articulada a las vías segregadas por enlaces que se resuelven encajonados en este tronco y articulada a las vías principales del entorno. Una glorieta que se transforma en un nuevo tipo de plazas urbanas y en un referente potente del acceso a algunos barrios de montaña como en este caso al barrio de *Can Caralleu*

