

EL ESPACIO PÚBLICO EN LA INSERCIÓN DEL TRANVIA

EL CASO DEL TRAM BESÒS

EMILIO REYES SCHADE
TUTOR: ANTONI REMESAR BETLLOCH



UNIVERSITAT DE BARCELONA





UNIVERSITAT DE BARCELONA



Facultat de Belles Arts

EL MODELO BARCELONA DE ESPACIO PÚBLICO Y DISEÑO URBANO:

El Espacio Público en la Inserción del Tranvía.
El caso de Trambesòs.

Autor:

Emilio José Reyes Schade.

Trabajo final para la obtención del grado de Master en Diseño Urbano: Arte, Ciudad, Sociedad

Tutor:

Antoni de Padua Remesar Betllloch

Tribunal de Evaluación:

Presidente: Dr. Pedro Brandão. IST. Lisboa

Vocal Dra. Joana Cunha Leal. IHA-UNL. Lisboa

Secretario: Dr. João Pedro Costa. UTL. Lisboa

Junio 15 de 2011

AGRADECIMIENTOS.

A todos aquellos que hicieron posible este
trabajo.

Ricardo Santacruz.
Maria Clara Uribe.
Alejandra Muñoz.
Julio Escobar.
Felipe Escandon.
Maria Carolina Reyes.
Andrea Fernández.
Antoni Remesar.

RESUMEN.

El espacio público, bajo la lógica de regeneración y estructuración urbana, ha definido en Barcelona un modelo particular de reconversión de la tendencia urbana moderna. fundamentado en los conceptos de continuidad, centralidad y equilibrio territorial, este modelo plantea un desarrollo viable y sostenible para la ciudad. Asimismo, la consolidación de este modelo de desarrollo urbano ha ido de la mano de la evolución experimentada por el transporte ferroviario urbano en relación al manifiesto incremento de la compatibilidad entre éste y el medio urbano, lo cual les ha definido como herramientas indispensables en el desarrollo y revitalización de una ciudad moderna. En el caso particular del tranvía, la vertibilidad y la compatibilidad experimentada con el entorno urbano le ha permitido adaptarse de forma eficiente a diferentes superficies urbanas sobresaliendo frente a otros medios de transporte masivo, aportando beneficios económicos, mejorando los accesos urbanos y potencializando el desarrollo de núcleos urbanos, convirtiéndose de esta forma en parte importante del motor que impulsa las transformaciones urbanas y sociales en la ciudad.

Siguiendo esta corriente de desarrollo urbano y de acuerdo con el cambio de la concepción de movilidad por el de accesibilidad, la presente investigación comienza por

determinar el rol que cumple el diseño del espacio público en la implementación del tranvía Besòs.

Conjuntamente, se define el impacto que este medio de transporte ha tenido en la concepción del espacio público específicamente de la zona del levante de río Besòs, área en proceso de reconversión y desarrollo urbano. De este modo, se pretende obtener criterios de diseños que permitan acercar el concepto de interface al espacio público, dada la importancia articuladora de éste en la definición y estructuración del continuo urbano en Barcelona.

Palabras claves: Accesibilidad, Continuo Urbano, Interface, Movilidad, Red de Espacio público, Transporte Público.

ABSTRACT.

It can be said that regeneration and urban structure concepts have defined in Barcelona city a particular model of reconversion of modern urban tendency. This is based on the continuity, centralism and territorial balance concepts, which all together propose a model that establishes a sustainable and viable development for the city. Moreover, the consolidation of this model of urban development has gone hand in hand with the evolution of urban rail transport in relation to the evident increase of the compatibility between rail transport and the urban environment, which have defined them as essential tools in developing and revitalization of a modern city. In the case of trams, experienced convertibility and compatibility with the urban environment has enabled trams to efficiently adapt to different urban areas projecting to other mass transit, providing economic benefits by improving urban access and maximize the development of urban areas, thus becoming an important part of the engine that drives social and urban transformations in the city.

Following this trend of urban development and in accordance with the change in the design of the accessibility and mobility, this research begins to determine the role of public space design in the implementation of the tram Besòs.

Furthermore, the impact that transportation

has had on the design of public space, specifically in the region of “levante” of Besos River, will be defined, an area undergoing restructuring and urban development. Thus, the aim is to obtain design criteria that allow bringing interface concept close to public space concept, given the articulating importance of the former in the definition and structuring of the urban continuum in Barcelona.

Keywords: Accessibility, Urban Continuum, Interface, Mobility, Public Space Network, Public Transport.

INDICE.

00. INTRODUCCIÓN.	9
0.1 Objetivos Generales. Objetivos Específicos.	13
0.2 Metodología.	14
01. MODELO BARCELONA. Transformación urbana de la ciudad.	15
1.1 El Plan General Metropolitano. La transición democrática (1976 - 1979).	18
1.2 La Escala Local. Gobierno Democrático.	19
1.3 La Escala Global. El proyecto de los JJ.OO (1986 - 1992).	23
• Las cuatro áreas olímpicas.	23
• Las rondas.	26
• La re-introducción de la escala humana en la ciudad . La escala intermedia	27
• Continuidad y transversalidad.	29
1.3 La Nueva Escala de Ciudad. Periodo post olímpico (1992 – 2000).	31
• Áreas de nueva centralidad.	31

02. DESDE LA RUPTURA A LA CONTINUIDAD DE LA PIEZAS DE SATURACIÓN.	37
03. EL ESPACIO Y EL TRANSPORTE PÚBLICO PARA UNA MOVILIDAD ACCESIBLE.	43
3.1 Espacio Público: Continuidad y Centralidad.	44
3.2 Transporte Público Colectivo.	46
04. EL TRANSPORTE FERROVIARIO PÚBLICO DE SUPERFICIE Una herramienta de regeneración y estructuración urbana.	55
4.1 El Tranvía.	57
• Evolución del tranvía en Barcelona (Linea del tiempo).	59
• Aspectos generales.	67
05. DEL MODELO BARCELONA AL CASO DE ESTUDIO.	89
06. CONCLUSIONES.	113
BIBLIOGRAFÍA.	117
ÍNDICE ANALÍTICO.	121
ÍNDICE FIGURA.	123



INTRODUCCIÓN.

Objetivos Generales.

Objetivos Específicos.

Metodología.



MODELO BARCELONA

Transformación urbana de la ciudad.

El Plan General Metropolitano.

La transición democrática (1976 - 1979).

La Escala Local.

Gobierno Democrático.

La Escala Global.

El proyecto de los JJ.OO (1986 - 1992).

La Nueva Escala de Ciudad.

Periodo post olímpico (1992 - 2000).



DESDE LA RUPTURA A LA CONTINUIDAD DE LA PIEZAS DE SATURACIÓN.



EL ESPACIO Y EL TRANSPORTE PÚBLICO PARA UNA MOVILIDAD ACCESIBLE.

Espacio Público: Continuidad y Centralidad.

Transporte Público Colectivo.



TRANSPORTE FERROVIARIO PÚBLICO DE SUPERFICIE

Una herramienta de regeneración y estructuración urbana.

El Tranvía.



DEL MODELO BARCELONA AL CASO DE ESTUDIO.



CONCLUSIONES.

El urbanismo se define como el estudio sistemático e interdisciplinario de las ciudades, incluyendo un conjunto de condiciones técnicas, administrativas, económicas y sociales, necesarias para el desarrollo racional de las zonas urbanas. Así mismo, el interface se define como la *“Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes”*¹. En este sentido, el espacio público como interface se entiende como el elemento que articula las funciones, usos y actividades de la relación entre transporte público-espacio público existente-entorno, como las necesidades de movilidad y accesibilidad dentro de un sistema común: la ciudad.

En contrapartida, el desarrollo y crecimiento de las ciudades ha estado definido por la separación y segregación, causadas por el uso del automóvil y su relación con la visión de la ciudad, desarrollada desde los congresos internacionales de arquitectura moderna (CIAM), la cual plantea en el manifiesto *“Carta de Atenas”*, la distribución de tareas y su ubicación determinada en la ciudad, basado en la separación de los diferentes usos de ésta: residencia, ocio, circulación y trabajo. Este cambio en la concepción básica de la planificación alteró la forma urbana fundando el crecimiento en sistemas de transportes físicamente segregados, privilegiando el uso del automóvil particular, provocando el uso extensivo de la tierra (aumento de la periferia), la fragmentación de

la ciudad y el congestionamiento de ésta, al tiempo que el espacio y el transporte público, han ido declinando en detrimento de la calidad ambiental de la ciudad.

Es en este sentido, los medios de transporte han marcado los cambios de la ciudad *“los modos de transporte predominantes exigen la construcción de nuevas infraestructuras que permitan la extensión de la urbanización durante un periodo de crecimiento y que denominamos “salto de Umbral”*². Es así como el crecimiento de la ciudad se define tanto por los nuevos modos de transporte, como por los avances de los existentes, en concordancia con el rol estructurador que el espacio público cumple en la organización de la ciudad.

Si la tendencia urbanística moderna imperante hasta mediados de la década de los ochenta en las ciudades europeas estuvo determinada por el automóvil, la reconversión hacia un modelo de ciudad más sostenible, entendida como, *“la adopción de una perspectiva holística y sistemática con interrelación e interdependencia ineludible con todas las dimensiones del medio como ecosistema, con los comportamientos individuales y sociales, a la vez que con los valores, los estilos de vida, las formas de producción, las tecnologías, las políticas y la estructura social”*³ ha estado determinada indistintamente al modelo de regeneración y desarrollo urbano, por dos enfoques complementarios: el transporte público y el espacio público

¹ Real Academia Española, & Real Academia Española (2006). *Diccionario esencial de la lengua española*. Pozuelo de Alarcón: Espasa Calpe.

² Magrinyà, F., Marzá, F., Feliu, R., & Actar. (2009). *Cerdà: 150 años de modernidad*. Barcelona: Fundació Urbs i Territori Idelfons Cerdà. (p. 250)

³ Pol, E. (1996). *Monografías Psicoambientales* N°9. España: Publicaciones UB.

➤ En referencia al transporte público, la mejora experimentada en los aspectos técnicos ha permitido el aumento de los estándares de implementación y diseño, que junto a la versatilidad de la infraestructura han favorecido la compatibilidad entre éstos y el medio urbano, permitiendo la reincorporación del transporte público dentro de un sistema integrado.

En este sentido, el motor de regeneración urbana es el transporte público *“una de las principales etapas de la vida de una ciudad está constituida por la reorganización del sistema de transporte urbano”*⁴, lo cual tiende a fortalecer la accesibilidad y movilidad en la ciudad, dentro de un proceso de eficiencia. De esta forma, podemos mencionar la re-inserción del tranvía en el plan de transporte de ciudades europeas, que, como es el caso de Estrasburgo (Strass Plan 1992) busca equilibrar su sistema de transporte *“el tranvía se ha convertido en una herramienta de desarrollo urbano real. Posibilitó el nuevo diseño del espacio público, redistribuyéndolo en beneficio de los habitantes, las actividades y la movilidad”*⁵. Es así como, el transporte es el que ha propiciado el diseño de espacios públicos, bajo la idea de medidas complementarias que apoyan la eficiencia del mismo. Estas medidas favorecen la competitividad del transporte público frente al vehículo privado.

➤ En referencia al espacio público se prioriza la regeneración urbana por medio de la recalificación y consolidación de los espacios públicos existentes y la generación de éstos en zonas deprimidas de la ciudad.

Esta lógica de regeneración urbana a través del espacio público define en sí un modelo particular de reconversión de la ciudad, el cual está estrechamente relacionado con el lugar de implementación. Asimismo, la definición de cada modelo se desprende de la relación entre el espacio público y el entorno, por lo cual, la implementación del proyecto urbano se define desde un contexto local a uno global. De esta forma, la inserción de un medio de transporte se plantea desde la variable de accesibilidad a la variable de movilidad.

➤ En el caso de Barcelona, el modelo se fundamenta en los conceptos de continuidad, centralidad y equilibrio territorial, los cuales se implementan mediante dos tipos de actuaciones:

(1) Intervenciones puntuales y específicas en un contexto local, con el fin de recalificar el espacio urbano y conformar puntos de desarrollo local que fomenten la cohesión social, definiéndose como un elemento dinamizador.

⁴ Crespo, J. *Los transportes colectivos, creadores y vertebradores de espacios culturales. La oportunidad del tranvía de Jaén*. Recurso online disponible en: <http://www.iujaen.org/pdf/transportescolectivos.pdf> (p. 1)

⁵ Rennesson, C., Meneteau, A (2002). *The tramway and improvements for pedestrians: the case of Strasbourg (France)*. Recurso online disponible en: <http://www.walk21.com/papers> (p. 1)

(2) Intervenciones globales que tienen por finalidad completar y conectar estas áreas entre sí, satisfaciendo las necesidades de movilidad y accesibilidad de la ciudad, dentro de una lógica de saturación del territorio. El espacio público se define entonces como una red estructurante en la conformación de la ciudad.

El papel desempeñado por el espacio público en la consolidación de un modelo de desarrollo urbano viable y sostenible de ciudad ha ido de la mano de la compatibilidad experimentada por los medios de transporte públicos, en especial por el ferroviario urbano (Metro y Tranvía), en su relación con el entorno. Este proceso ha redefinido la concepción de la relación espacial entre espacio público y transporte público, acercando el concepto de interface al espacio público. Según este enfoque, si el objetivo específico del transporte consiste en dar respuesta a la demanda de movilidad (el transporte solamente existe si hay movimiento de personas de un origen a un destino), la inmovilidad del trazado del transporte ferroviario urbano presenta una gran influencia en la organización y estructuración del medio ambiente urbano “...por sus características intrínsecas, difícilmente cambiará el recorrido preestablecido, exigiendo más responsabilidad a los planificadores y otorgando mayor certeza a los inversores.”⁶ Esta condición determi-

na, por una parte, una relación más directa con el entorno porque densifica y diversifica las dinámicas urbanas (usos, actividades y funciones), aumentando la complejidad existente en el espacio público, producto de una mejor accesibilidad. Por esta razón, la movilidad debe ser considerada como un fin y no como un medio. La suma de los condicionantes mencionados ha permitido que el transporte ferroviario urbano se consolide como un elemento de estructuración, ordenación y regeneración urbana: su inserción en el medio urbano queda determinada fuertemente por la definición del espacio público. La investigación plantea el estudio del rol que cumple el espacio público en la inserción del tranvía, teniendo en cuenta un acercamiento del concepto de interface.

⁶ Bullaude, P. (2003) *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 10)

0.1 OBJETIVOS



Describir el proceso de inserción del transporte ferroviario urbano de superficie (tranvía) en la ciudad de Barcelona.

- Hipótesis Conocer y definir el papel que cumple el espacio público en la inserción del tranvía.
- Definir los tipos de plataformas en los que se inserta el tranvía.
- Determinar la influencia formal que el tranvía tiene sobre la definición del espacio público.
- Definir el rol que cumple el espacio público en su condición de interface en la relación entorno – espacio público existente – transporte público.
- Determinar criterios de diseños del espacio público en su condición de interface.



Conocer cómo se da la inserción del transporte ferroviario urbano (tranvía) en la planificación urbana de Barcelona.

- Conocer qué tipo de iniciativas originan su desarrollo e implementación en la ciudad.
- Establecer si su inserción en la ciudad está determinada por la red de espacios públicos.
- Conocer y determinar el rol que desempeña la interface en la red de espacios públicos.

0.2 METODOLOGÍA

1 Análisis de fuentes secundarias y entrevistas con las instituciones públicas competentes.

Fuentes secundarias:

Red bibliográfica.

Páginas web: institucionales y administrativas.

Legislación y normativas.

Revisión de planimetría y cartografías.

Análisis de proyectos realizados.

2 Definición de la selección de zonas de estudio en Barcelona según la relación transporte-espacio público.

Análisis de la evolución del tranvía dentro del sistema integrado de transporte público.

Categorización y análisis de las tipologías de espacios públicos del área.

3 Análisis de fuentes primarias: entrevista a los organismos públicos o privados que hayan definido el diseño.

Tipo de entrevista: semi-estructurada, con un enfoque en dos puntos:

Planificación de los trazados de las zonas seleccionadas.

Definición formal y funcional de los puntos de interface.

4 Definición del caso de estudio.

Análisis de la evolución del caso de estudio.

5 Sistematización de casos de estudio definiéndolos con los siguientes elementos de análisis.

Descripción del caso seleccionado.

Confección de planimetrías en relación a la red de espacios públicos.

Confección de planimetrías en relación a transporte y espacio público.



INTRODUCCIÓN.

Objetivos Generales.

Objetivos Específicos.

Metodología.



MODELO BARCELONA

Transformación urbana de la ciudad.

El Plan General Metropolitano.

La transición democrática (1976 - 1979).

La Escala Local.

Gobierno Democrático.

La Escala Global.

El proyecto de los JJ.OO (1986 - 1992).

La Nueva Escala de Ciudad.

Periodo post olímpico (1992 - 2000).



DESDE LA RUPTURA A LA CONTINUIDAD DE LA PIEZAS DE SATURACIÓN.



EL ESPACIO Y EL TRANSPORTE PÚBLICO PARA UNA MOVILIDAD ACCESIBLE.

Espacio Público: Continuidad y Centralidad.

Transporte Público Colectivo.



TRANSPORTE FERROVIARIO PÚBLICO DE SUPERFICIE

Una herramienta de regeneración y estructuración urbana.

El Tranvía.



DEL MODELO BARCELONA AL CASO DE ESTUDIO.



CONCLUSIONES.

Como medio de acercamiento a la investigación se estudiarán los conceptos que se desprenden del modelo para la mejora de la calidad del entorno urbano en relación al papel que cumple el espacio público y las áreas de nueva centralidad en el equilibrio del territorio, basado en la injerencia que tiene el transporte público y su infraestructura en la movilidad y accesibilidad interna de la ciudad.

El modelo Barcelona es reconocido como una forma particular de hacer ciudad, que

se fundamenta en un crecimiento y desarrollo sostenible. Basado en un modelo compacto de ciudad, que considera que el equilibrio en el territorio puede alcanzarse por medio de la conformación de centralidades distribuidas de forma equitativa en la ciudad.

Para entender mejor el modelo Barcelona y su forma de hacer ciudad, se debe comprender el proceso histórico del cual se desprende, ya que existe una concordancia directa entre conceptualización, planteamiento, determinaciones e historia.



Figura 1.01: Fotoplà de l'Eixample de Barcelona, 2007.

A lo largo de su historia como ciudad capital, Barcelona se ha caracterizado por una rica tradición económica, industrial e intelectual, que se ha mantenido, durante muchos años, a la vanguardia tanto del desarrollo técnico como del desarrollo teórico de la especialidad. Un claro ejemplo de lo anterior es la conceptualización de la ejecución del plan del ensanche de Barcelona 1900 llevado a cabo por Ildefons Cerdà. A partir de este plan se desprenden criterios que se convertirán a priori en elementos determinantes dentro de la conformación del modelo, como el manifiesto equilibrio que existe entre lleno y vacío, y la mixtura de usos que presente en sus calles.

“El espacio para vehículos se ha ido adaptando a lo largo del tiempo a los diferentes medios de transporte que han aparecidos. Los 10 m de asfalto han permitido alojar carriles para aparcamiento público, carriles para transporte público y carriles para bicicletas, hecho que demuestra su flexibilidad para futuras exigencias del tráfico en la ciudad.”

Todas las calles del Ensanche están arboladas. Además, en los 5 m de acera situados a ambos lados de la calle se dispone de mobiliario urbano: papeleras, bancos, alumbrado, semáforos, quioscos, terrazas, etc.”

Busquets, J., & Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. (2009). *Cerdà i la barcelona del futur :Realitat versus projecte*. Barcelona: Cccb. (p. 56)

Sin embargo, a pesar de la fuerte carga histórica y urbanística que precede al modelo Barcelona, la gestación del modelo se podrá enmarcar únicamente dentro del periodo histórico de transición democrática.



Figura 1.02: Sección transversal calle del Eixample, tipo: 50m.

Calle de 50 M



Figura 1.03: Sección transversal calle del Eixample, tipo: 30m.

Calle de 30 M

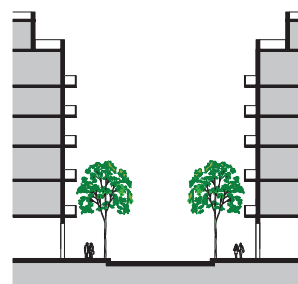


Figura 1.04: Sección transversal del Eixample, tipo: 20m.

Calle de 20 M



Figura 1.05: Foto calle del Eixample, tipo: 50m



Figura 1.06: Foto calle del Eixample, tipo: 30m



Figura 1.07: Foto calle del Eixample, tipo: 20m

1.1 EL PLAN GENERAL METROPOLITANO.

La Transición Democrática (1976 - 1979)

El plan general metropolitano 1976 se desarrolla dentro de un momento de fuerte crisis social, económica y urbanística. Dicho plan pretende dar respuesta inmediata al manifiesto deterioro que acumula la ciudad tras 40 años de régimen franquista y del explosivo crecimiento demográfico, sufrido desde los años 50. Este deterioro se manifiesta principalmente en la carencia de equipamiento y servicios en la periferia, en el deterioro de los centros (histórico y moderno) y en la debilidad de la trama urbana. No obstante, existe a nivel social una fuerte cohesión que se perfila junto al actual contexto democrático como un importante dinamizador del proyecto de regeneración urbana.

A pesar de los hechos y de la situación desfavorable presente en el momento, se reconoce el valor y potencial existente en la ciudad (anteriormente ejemplificado en el proyecto del ensanche de barcelonés) y se promueve la recuperación y regeneración de los escasos espacios públicos existentes.

Dentro de este contexto social, político y urbano se desprenden las directrices y planteamientos que darán continuidad a las actuaciones y determinaciones del periodo posterior.

1.2 LA ESCALA LOCAL

El Gobierno Democrático (1979 - 1986)

Este periodo democrático se ha caracterizado por la continuidad dada a las políticas públicas y al Plan General Metropolitano (P.G.M). Favorecidos por el marcado liderazgo de la administración bajo su personificación en las figuras de los alcaldes Narcís Serra y Pasqual Maragall y en la del delegado de urbanismo del ayuntamiento Oriol Bohigas, se reconoce el valor del P.G.M en la aproximación a la definición del proyecto, puesto que se enfoca sobre el área metropolitana y es *“el P.G.M és, doncs, el nostre punt de partida, és a dir, l'instrument a corregir, a millorar, a transformar, d'acord amb la seva pròpia predisposició a fer-ho”*⁷. Este plan permitía dar respuesta inmediata y eficiente a las necesidades del momento. En este sentido, se plantean 3 criterios de actuaciones que son de interés para la investigación, con la idea de:

“actuar directament en l'espai públic i actuar-hi amb la doble intenció de fer-ne un equipament de qualitat i convertir-lo en un punt de transformacions espontànies.”

Barcelona (Catalunya). Àrea d'Urbanisme, Bohigas, O., & Teixidor Felip, C. (1983). *Plans i projectes per barcelona 1981 - 1982*. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme. (p. 16)

- 1 Intervenciones puntuales.
- 2 Higienizar el centro y monumentalizar la periferia.
- 3 Pasificar del tránsito.

1 El primer criterio se focaliza en la regeneración de los espacios intersticiales del tejido urbano de la ciudad, con la finalidad de construir espacios significativos que categoricen el espacio, priorizando intervenciones puntuales (plaza y parques de barrio y centros cívicos) de escala local, las que a priori actuarán como centros dinamizadores del entorno. Estas intervenciones a posterior serán de importancia ya que se consolidarán en elementos de ordenación y articulación del territorio dentro de un contexto local, con lo que pasaran a conformar parte importante de la red de espacios públicos y de la imagen global de ciudad.



Figura 1.08: Foto Plaza Lluçmajor. Monumentalización de la periferia.

⁷ Barcelona (Catalunya). Àrea d'Urbanisme, Bohigas, O., & Teixidor Felip, C. (1983). *Plans i projectes per barcelona 1981 - 1982*. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme. (p. 12)

2 El segundo criterio hace referencia a la higienización de la ciudad por medio del esponjamiento del centro histórico, apuntando al equilibrio entre uso y densidad. A su vez, se busca que haya en la periferia una continuidad de la trama urbana (continuo urbano), reordenándola y dotándola de cualidades urbanas. Oriol Bohigas lo definía como “*sanear el centro y monumentalizar la periferia*”⁸. Este aspecto es relevante ya que plantea la necesidad de contar con espacios de articulación y ordenación mayores, que permiten integrar los barrios a la trama urbana, fortaleciendo la movilidad y la accesibilidad de la ciudad, además de fo-

mentar la conformación de centros complementarios y polivalentes. Estas ideas conllevan a una concepción de proyecto unitario, en el cual se homogenicen los criterios de calidad y de diseño. Es importante destacar también la estandarización de los elementos constituyentes del espacio que no sólo favorecen la continuidad y la legibilidad de la ciudad sino que permiten reforzar la imagen de ésta. Por otra parte, la estandarización del material de construcción se proyecta como un posible elemento de sutura entre nuevos equipamientos o infraestructuras y espacio público.



Figura 1.09: Foto Parc del Clot.
Recuperación de espacios en desuso.

⁸ Bohigas, O., & Espanya. (1986). *Reconstrucción de barcelona*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Secretaría General Técnica. (p. 57)

3 Un tercer criterio de actuación es el que se relaciona con el tráfico y su pacificación en la ciudad, dentro de lo cual se opta por la limitación de las vías rápidas y de las autopistas urbanas. Dicha pacificación del tránsito tiene una importante connotación tanto sobre la potencialización del transporte público como en la elección e inserción de este y de su infraestructura en el espacio público. Al apostar por un sistema de movilidad más equilibrado y discreto, se apuesta directamente por el peatón, la accesibilidad, la multiplicidad de usos y la calidad del entorno urbano. Por esta razón cabe mencionar la mixtura y la compatibilidad de usos existentes en la actualidad en las calles y por sobre todo en los ejes urbanos de Barcelona *“Ejes urbanos. Corresponde a la intervención de sistematización del viario de nivel intermedio que permiten aumentar el protagonismo del espacio del peatón en algunos elementos principales de la forma urbana”*⁹, lo que se traduce en que el espacio público retoma su diversidad y la calle su dimensión lineal. La avenida Gaudí, cuyo trazado diagonal en la malla de Cerdà enlaza dos grandes conjuntos modernistas-Sagrada Familia y Hospital de Sant Pau, es un claro ejemplo de lo anterior.

Estas medidas de políticas urbanas de espacio y equipamiento público son complementarias a las estrategias y políticas de descentralización propuestas por la administración y que se visualizan en la división territorial (distritos) y en la potestad de los entes locales. A dichas medidas se suman los Planes Especiales de Reforma Interior (PERI) que *“tenían por objeto la adecuación de las propuestas urbanísticas de PGM a las características específicas del tejido de cada sector, y la incorporación*

*de los oblativos locales de mejora que no podían haber sido contemplados por PGM”*¹⁰, desarrollados desde las necesidades propias del barrio y de los vecinos. Todo esto conforma la base para que Barcelona se comience a consolidar como una ciudad capital, con núcleos periféricos y polivalentes, que se integran en un sistema metropolitano. Este proceso se traduce en una mayor demanda de conectividad tanto entre los territorios como entre los



Figura 1.10: Foto intervención del viario a nivel intermedio, Avinguda Gaudí.



Figura 1.11: Foto intervención del viario a nivel intermedio, Avinguda Tarradellas.

En el límite del Eixample con Les Corts, se aprovecha su realización para parkings subterráneos y aumento del espacio peatonal.

⁹ Barcelona (Catalunya). Àrea d'Urbanisme, Bohigas, O., & Teixidor Felip, C. (1983). *Plans i projectes per barcelona 1981 - 1982*. Barcelona: Ajuntament. Àrea d'Urbanisme. (p. 12)

¹⁰ Borja, J. (1995). *Barcelona: Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 63)

medios de comunicación. Es decir, se hace necesario contar con una infraestructura acorde a la creciente demanda y los emergentes criterios de sostenibilidad e interconexión, lo cual implica tanto un cambio en la escala de los proyectos urbanos, como en la implementación de las intervenciones en el territorio, dando paso a una nueva forma de afrontar los proyectos y determinara el desarrollo del modelo Barcelona.

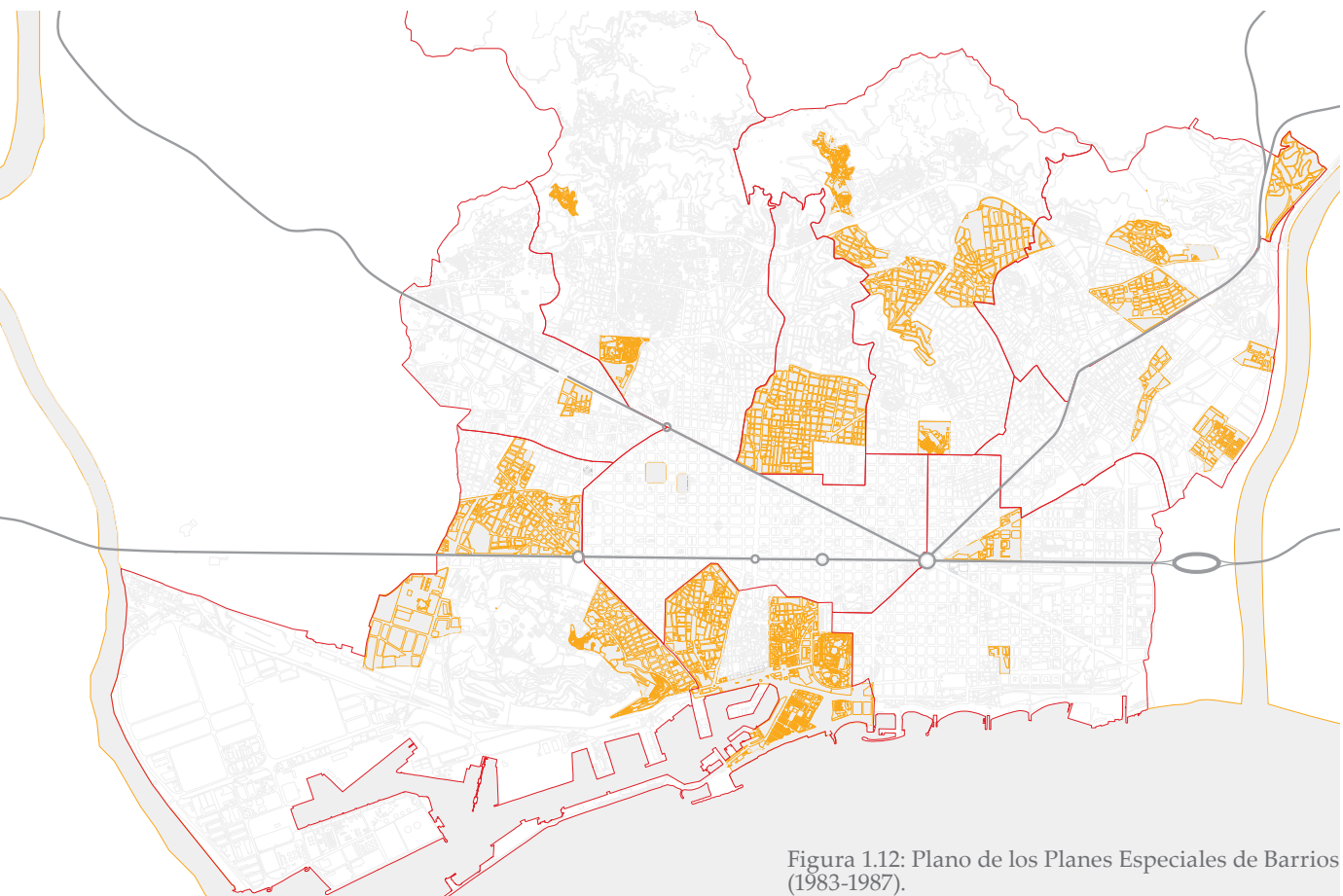


Figura 1.12: Plano de los Planes Especiales de Barrios (1983-1987).

1.2 LA ESCALA GLOBAL

El proyecto de los Juegos Olímpicos (1979 - 1986)

El proceso de los Juegos Olímpicos parte desde las transformaciones de las políticas urbanas, al plantearse un cambio significativo en la escala de intervención, lo que se comprende claramente en las palabras de Bohigas

“era pues el momento de plantearse otra dimensión en las transformaciones de la ciudad: de la suma de proyectos localizados atendiendo a demandas dispersas a la formulación de un proyecto general de transformación de la ciudad y su entorno, descompuesto en diversas acciones específicas”.

Borja, J. (1995). Barcelona: *Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 57)

La viabilidad de los proyectos urbanos de escala global que planteaban la transformación estructural de la ciudad, se vieron favorecidos por el poder catalizador y multiplicador que tuvo la adjudicación de las Olimpiadas de 1992 y de la visión de integrar sus correspondientes intervenciones dentro de la trama urbana, lo cual maximizó el impacto urbanístico positivo sobre el tejido de la ciudad y las proyectó más allá de la resolución programática de las Olimpiadas.

Bajo esta visión, los juegos olímpicos se pueden entender como una gran operación de infraestructura que plantea la reestructuración y el reordenamiento del territorio,

a través de lo que el arquitecto J. Busquets ha llamado la escala intermedia, *“puente de comprobación entre las decisiones programáticas y las estructurales ... escala intermedia aplicada al concepto de pieza urbana, espacio donde se da la capacidad integradora de plan y proyecto”*¹¹, las cuales son, operaciones que actúan con una doble resolución ya que responde tanto a las necesidades dadas por su propia definición como a las derivadas de las exigencias que requiere el medio en que se implanta, entendiendo esta última tanto desde una escala global como local. Esta nueva manera de afrontar los proyectos permite englobar en esta transformación estructural de la ciudad los requerimientos de las Olimpiadas y dar continuidad a los criterios de centralidad y equilibrio del territorio, desarrollados durante el periodo anterior. Este planteamiento se concretó en una serie de proyectos urbanos de diversa programación y escalas, tales como las cuatro áreas olímpicas enmarcadas en la definición de 12 áreas de nueva centralidad, la remodelación del frente marino y en la ejecución de algunas arterias previstas desde P.M.G., como es el caso de las rondas de circunvalación de la ciudad.

Las cuatro áreas olímpicas

Es el proyecto que tiene mayor relación con las Olimpiadas, y se concretó en la definición y en la localización de 4 áreas olímpicas de nueva centralidad. Su distribución en la ciudad se plantea con el criterio de conducir las intervenciones urbanas hacia áreas pendientes de un desarrollo completo (Montjuic, Diagonal, Vall d'Ebró y Villa Olímpica). Este planteamiento permite, por una

¹¹ Borja, J. (1995). Barcelona: *Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 57)

parte, una distribución más equitativa de las intervenciones urbanas en el territorio y por otra, genera una mejora de la conectividad en su entorno como en el de la ciudad. Dentro de lo cual cabe destacar la Villa Olímpica, ya que su ubicación se relaciona directamente con el proyecto de remodelación del frente marítimo.

“Podía así abrirse un proceso de reconversión de gran alcance del Levante de Barcelona, que en dos décadas recupere totalmente su fachada marítima, acompañe a la Diagonal hasta el mar y, en definitiva, recalifique el este de la ciudad.”

Busquets, J. (2004). Barcelona: *La construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Ediciones del Serbal. (p. 394)

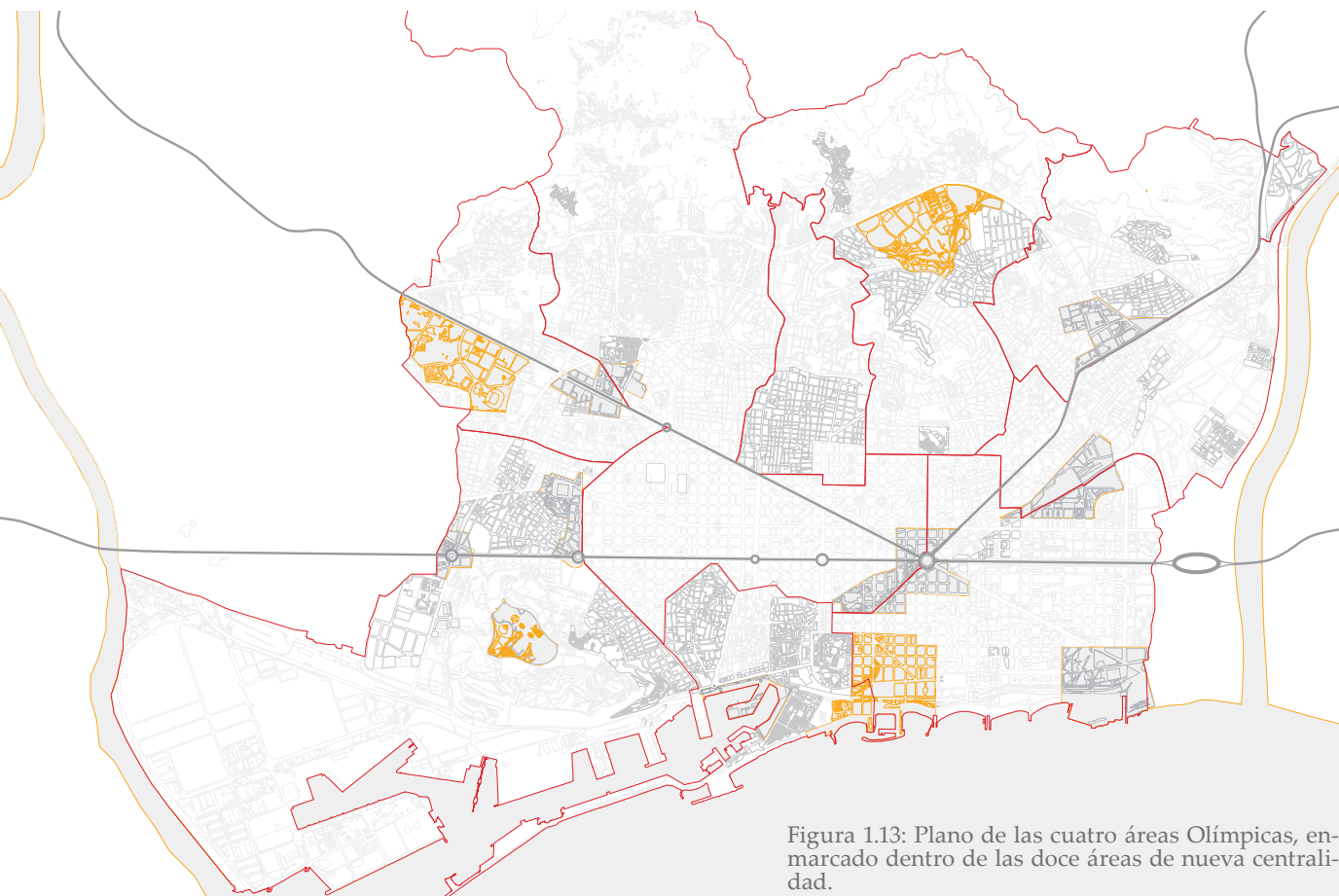


Figura 1.13: Plano de las cuatro áreas Olímpicas, enmarcado dentro de las doce áreas de nueva centralidad.

Estas dos operaciones, son de gran relevancia ya que proyectan un área de crecimiento y desarrollo hacia el río Besòs, que se encuentra definida por una morfología y un tejido urbano que responde a un uso de suelo industrial. Este proceso plantea a futuro la incorporación y reestructuración de una

trama urbana obsoleta, que necesariamente requerirá de la introducción de equipamiento e infraestructura que la defina y la articule con la ciudad para generar un continuo urbano.

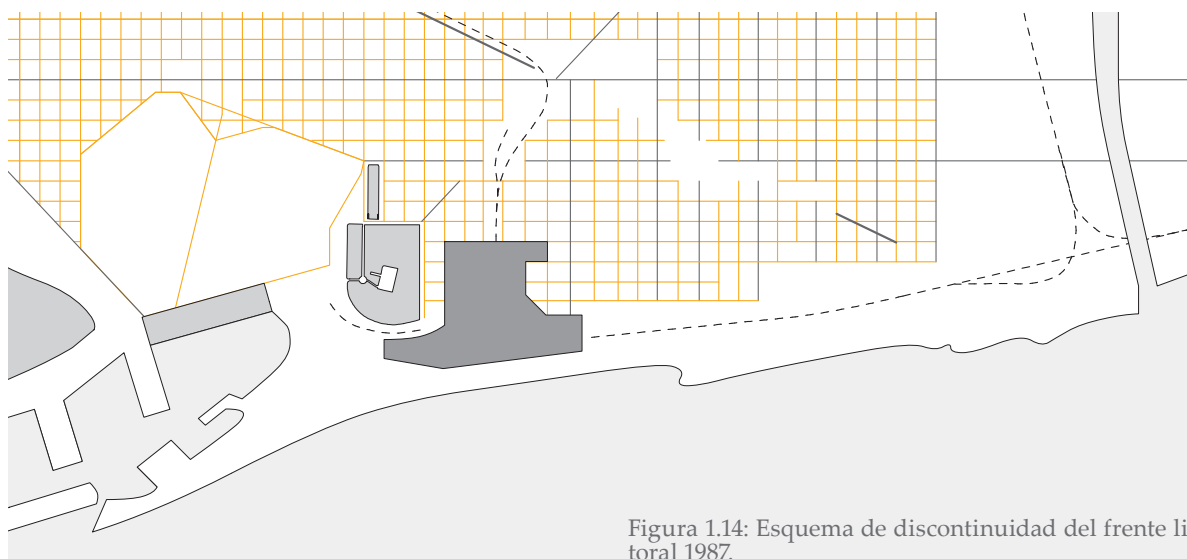


Figura 1.14: Esquema de discontinuidad del frente litoral 1987.

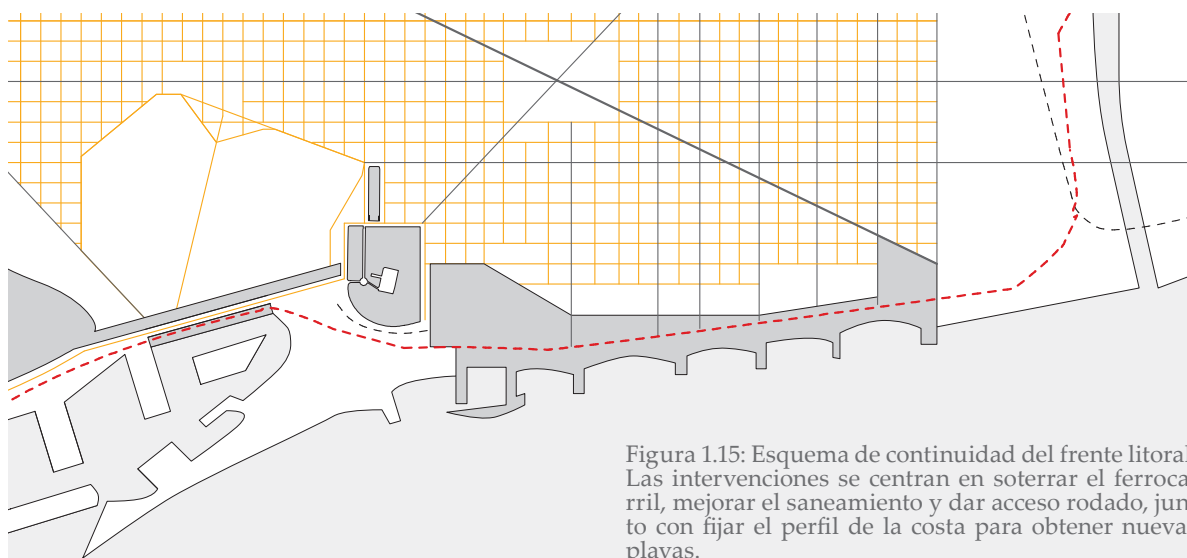


Figura 1.15: Esquema de continuidad del frente litoral. Las intervenciones se centran en soterrar el ferrocarril, mejorar el saneamiento y dar acceso rodado, junto con fijar el perfil de la costa para obtener nuevas playas.

Las Rondas

El proyecto de las vías de circunvalación de la ciudad ha sido el mayor logro de escala intermedia, ya que su resultado es la respuesta equilibrada entre los requerimientos técnicos, la morfología urbana y las demandas de movilidad que presentaba la ciudad. Orion Bohigas lo describe como *“el resultado de la armonización de criterios de composición urbana con los requerimientos técnicos de trazado ha sido un anillo viario que en modo alguno es una infra estructura neutra, sino que se ha con-*

*figurado como un espacio complejo donde masas estructurales, espacio verdes, plataformas abiertas y siluetas de puentes, configuran una gran y bella obra de ingeniería urbana y el más potente eje de articulación de Barcelona”*¹². De esta manera se concibe como una vía urbana de relación entre tejidos y territorios.

A lo largo del tiempo, las rondas han mantenido su doble finalidad. Por una parte, facilitar la integración en la estructura urbana de áreas de la ciudad que se encontraban fuera del sistema, como el caso de la zona

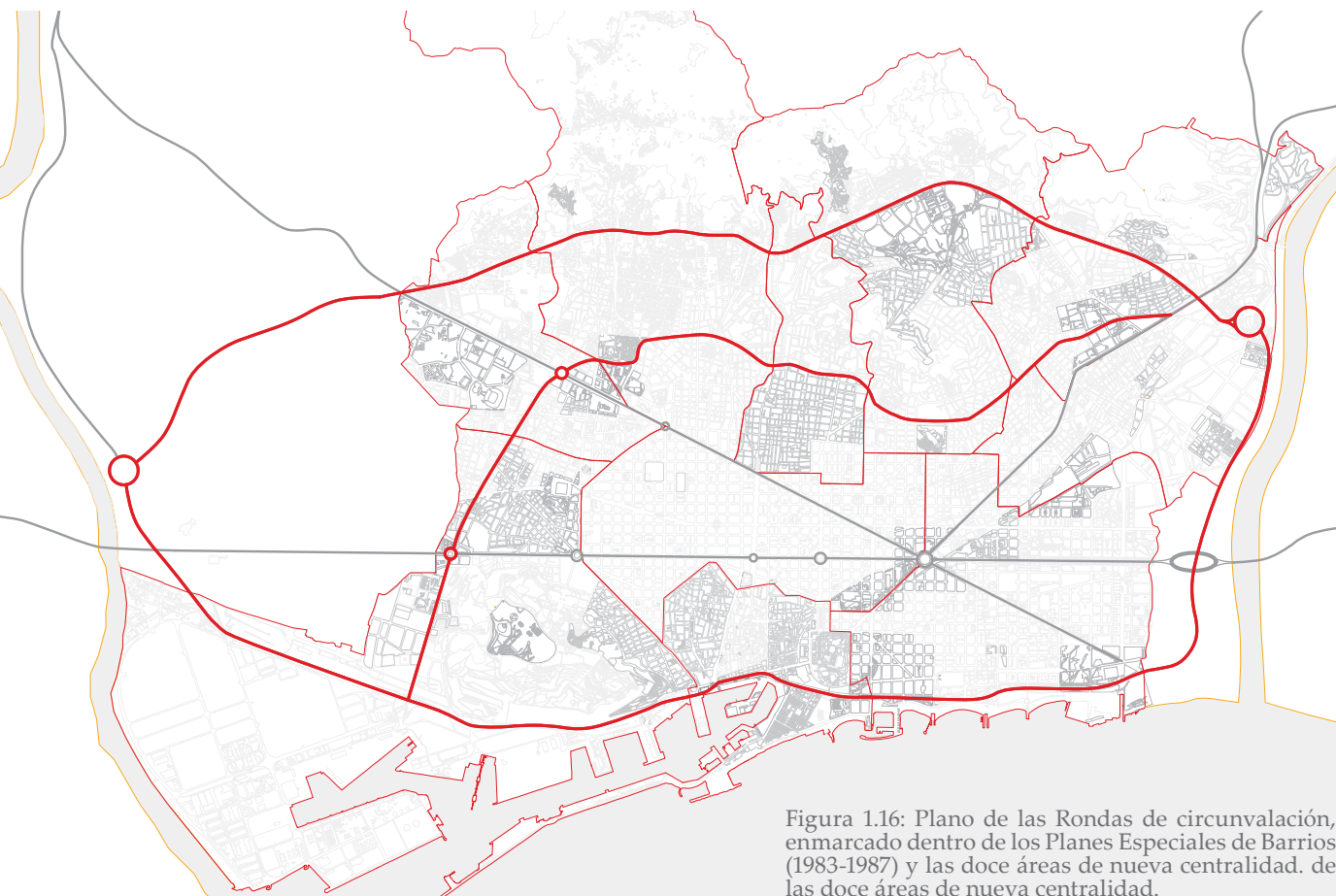


Figura 1.16: Plano de las Rondas de circunvalación, enmarcado dentro de los Planes Especiales de Barrios (1983-1987) y las doce áreas de nueva centralidad. de las doce áreas de nueva centralidad.

¹² Bohigas, O., & Espanya. (1986). *Reconstrucción de barcelona*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Secretaría General Técnica. (p. 59)

lateral al Besos, por medio de la articulación de ésta con la trama a través de equipamiento y espacio público. Por otra parte, dotar a la aglomeración metropolitana central de un dispositivo de movilidad, que el crecimiento histórico de la ciudad por suma de tejidos diversos, no había podido generar.

De esta manera, las Rondas se presentan como el elemento primordial de la reducción de la sobrecarga vehicular existente en las vías interiores de la ciudad, lo que en conjunto a las políticas de pacificación de tránsito ha permitido reestructurar y proyectar la morfología del viario con un sentido y una escala humana, que fortalezca su carácter público.

“son actuaciones de reestructuración que modifican la organización del territorio a diferentes escalas”.

Arteaga Arredondo, I. C. (2010). *Construir ciudad en territorios urbanizados: Transformaciones en la primera periferia*. (p. 261)

Esto se ejemplifica en la propuesta de prolongación de la avenida Diagonal y en la reducción de los carriles vehiculares de AV. Meridiana.



Figura 1.17: Diagrama de flujo antes de las Rondas de circunvalación.

Dentro de la ejemplificación proyectual del cambio de escala, la conceptualización en la reorganización sufrida por el viario barcelonés, sujeto a la lógica de la escala intermedia, pretende que la visión imperante de segregación viaria desarrollada por el movimiento moderno, que valoraba al tráfico como un elemento autónomo, se acerque cada vez más a las implicaciones urbanas que promueven su existencia. Es decir, afrontar la urbanización de los viarios, tanto desde su capacidad configuradora como de la capacidad estructurada, equilibradora y articuladora que tiene sobre la ciudad y su imagen. Esta visión por una parte permite diagnosticar y recalificar tanto la habitabilidad de la calle retomando su complejidad natural como la eficiencia funcional del tráfico, la movilidad y la accesibilidad, junto con reconocer el potencial existe en la ciudad *“orientar la discusión inter-disciplinaria en cada contexto, enriqueciendo el campo de soluciones posible”*¹³, lo que en suma define a Barcelona como una ciudad de escala intermedia.

J. Busquets (2004)¹⁴, dentro de esta lógica plantea la estructuración viaria a partir de dos hipótesis:

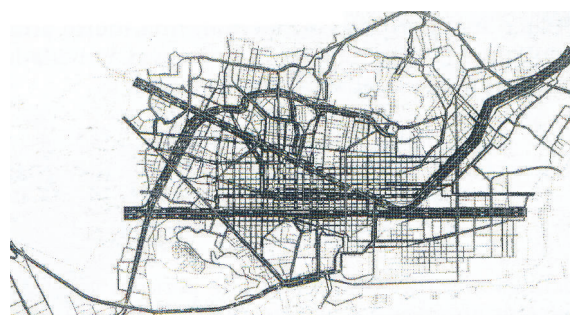


Figura 1.18: Diagrama de flujo después de las Rondas de circunvalación.

¹³ Busquets, J. (2004). *Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Ediciones del Serbal. (p. 375)

¹⁴ *Ibidem* (p. 375)

> Hay que ajustar el carácter diferencial de las diversas áreas ya constituidas a partir de su propia especificidad viaria, pero buscando un esquema general de conexión inter-zonal.

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

- 1 **Red primaria:** se refiere al viario que actúa como el gran distribuidor, el cual se encadena a la red secundaria, favoreciendo la conexión de recorridos medios entre áreas y barrios
- 2 **Red secundaria:** se refiere a grandes calles y/o bulevares cuyo valor fundamental es el de aumentar la distribución hacia las vías locales. Son elementos de importancia para el transporte público y para las actividades terciarias y publicitarias. Por su posición y forma pueden actuar como elementos de borde (en situación asimétrica), como ejes estructurantes (orden a un sector), como espacios equipados (con paseos o actividades propias)
- 3 **Red interna:** se refiere a las calles que forman el tejido urbano. Corresponde a las vías de nivel local cuyo grano y características varía de acuerdo al sector
- 4 **Espacios públicos peatonales:** se refiere a los elementos interiores de las áreas consolidada que dan prioridad al uso del peatonal y representativo, tratando de diversificar esta actividad peatonal en las diferentes zonas tradicionales de la ciudad, lo que se ejemplifica en el tratamiento de algunos ejes urbanos de la ciudad tales como Carrer de Tarragona, Avenida Diagonal y el conjunto de Ramblas entre otros.

En este contexto, el desequilibrio urbano presente en Barcelona, se interpreta como una ruptura o separación física y de relaciones de la red viaria, la que ésta determinada en gran medida por la discontinuidad y segregación en diferentes escalas de dicha red, la cual dificulta la movilidad en el territorio y limita la accesibilidad entre sus partes. En este sentido, las actuaciones sobre el viario barcelonés están defiendas por el tipo de ruptura según la escala y por la respuesta a dicha ruptura.

Continuidad y Transversalidad.

En este cambio de estructura y escala viaria, podemos reconocer una ruptura de la red viaria en dos escalas:

“aquella que conforma la red urbana y aquella que conforma los tejidos de escala intermedia. Por una parte, las diversas tramas sostienen un bajo nivel de fluidez entre sí, las difíciles condiciones de conexión urbana se consideran como un problema pues generan aislamiento entre las partes. Por otra parte, las infraestructuras viarias donde predomina la movilidad vehicular configura una barrera que impide la relación escala local de los tejidos que fragmenta.”.

Arteaga Arredondo, I. C. (2010). *Construir ciudad en territorios urbanizados: Transformaciones en la primera periferia*. (p. 292)

De esta forma I. Arteaga (2010) ¹⁵ diferencia dos lógicas de actuaciones sobre el viario barcelones:

- 1) Ante el conflicto de discontinuidad se busca la continuidad de los ejes.
- 2) Ante el conflicto de segregación se busca la transversalidad de las vías rápidas segregadas, con el objeto de constituir un sistema permeable que de acceso a todas las tramas de la primera periferia y que a la vez la integre a la estructura urbana.

La continuidad de la red viaria constituye una de las principales estrategias de actuación de Barcelona y que define uno de los puntos dentro de los que se enmarca la investigación.



Figura 1.19: Esquema de discontinuidad del Barrio de La Mina.



Figura 1.20: Esquema de continuidad del Barrio de La Mina.

Intervenciones de sustitución y apertura. Reordenación y mejora del barrio La Mina.

¹⁵ Arteaga Arredondo, I. C. (2010). *Construir ciudad en territorios urbanizados: Transformaciones en la primera periferia*. (p. 292)



Figura 1.21: Fotoplano del área del Barrio de La Mina 1975.



Figura 1.22: Ortofoto área del barrio de la Mina 2005.

En este contexto, las intervenciones como elementos de reestructuración urbana, responde de dos formas a esta condición:

(1) renovación, por que modifican la ordenación espacial de los lugares.

(2) Reurbanización, por que modifican la calidad del espacio urbano

“Son intervenciones que comparten como principio la fragmentación del “paquete” por medio de una red viaria de escala local que se superpone sobre la existente, generando un nuevo tejido que le inserta continuidad con el entorno.”

Arteaga Arredondo, I. C. (2010). *Construir ciudad en territorios urbanizados: Transformaciones en la primera periferia*. (p. 319)

Por otra parte, la proyección de éstas y otras intervenciones como las expuestas con anterioridad, se presenta primordial en la organización futura de la ciudad *“Se ha dado un impulso decisivo a la propuesta de Áreas Nueva Centralidad indispensable para la estructuración de la nueva ciudad metropolitana del 2000”*¹⁶. A su vez, la creciente demanda de conectividad derivada de la búsqueda de una mayor continuidad, plantea para el periodo post olímpico el desarrollo de la infraestructura de transporte que dé respuesta a las necesidades de movilidad como de accesibilidad tanto a nivel metropolitano como regional el cual sea coherente con el desarrollo técnico de estos y con los criterio de sostenibilidad y de complejidad del territorio, por lo que se plantea necesariamente para solventar estas necesidades tanto un mayor reparto modal como una mayor interconexión del transporte que fortalezca la continuidad en el territorio y la relación con el entorno.

¹⁶ Borja, J. (1995). *Barcelona: Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 21)

1.3 LA NUEVA ESCALA DE CIUDAD / LA SEGUNDA RENOVACIÓN.

El periodo Post Olimpico (1992 - 2000)

Este periodo fue matizado por dos circunstancias a considerar:

(1) La primera tiene relación con la conclusión de las intervenciones olímpicas y del dinamismo generado por éstas, lo que conlleva en un primer momento al balance de lo realizado *"En suma, estos años han servido para realizar una valorización del estado de la ciudad y sus capacidades para abordar nuevos retos..."*¹⁷, es decir existe un proceso en el cual se sopesa lo hecho y sus alcances, permitiendo a través de lo realizado proyectar la ciudad al futuro.

(2) La segunda consideración se asocia a la continuidad dada a los procesos y planteamientos que pesan sobre la ciudad (compacidad, equilibrio, continuidad entre otros), como de los proyectos ya iniciados tales como las 12 áreas de nueva centralidad, que en conjunto a diversas operaciones de equipamiento e infraestructura direccional derivados de ellas y promovidas por la institucionalidad publica en alianza con privados, pondrán en juego un objetivo diferente, relanzar económicamente la ciudad buscando consolidarla como un centro terciario de carácter metropolitano.

Asimismo, se promoverá el desarrollo integral de estas áreas y de la ciudad a través de la posición de los proyectos en una lógica de saturación del territorio, ya que unen aquellos puntos y ejes de las lógicas anteriores con piezas de gran dimensión, completando

aquellos intersticios que aún quedan en el territorio. Lo que manifiesta el deseo de precisar los últimos lugares indefinidos y aun expectantes de la ciudad donde es posible la renovación.

Las Áreas de Nueva Centralidad.

Dentro de las ya mencionadas cuatro áreas olímpicas de nueva centralidad que dada su importancia programática, su desarrollo fue prioritario y acelerado al tener como horizonte la celebración de las mismas. A estas áreas habría que sumar 8 zonas de posible centralidad las cuales pretenden reducir la presión sobre la zona central de la ciudad *"ordenar y distribuir la nueva centralidad puede ofrecer mejores servicios a los barrios existente en el tejido urbano de Barcelona y, al dotarlos de centralidad, se puede disminuir su dependencia del downtown Barcelonés"*¹⁸. La puesta en marcha de estas intervenciones responde a un desarrollo secuencial y dilatado en el tiempo ya sea por su dependencia de otras infraestructuras, como por la factibilidad existente en el momento y la colaboración público – privada de la cual depende.

Cuatro de estas áreas de nueva centralidad son de importancia para el trabajo, ya que define la dimensión y los alcances del caso de estudio, al plantearse como uno de los principales elementos de ordenación y renovación urbana del área noreste de Barcelona.

1 Renfe – Meridiana.

2 Plaza Glorias.

3 22@, Poble Nou.

4 Zona Fórum.

¹⁷ Borja, J. (1995). *Barcelona: Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 72)

¹⁸ Busquets, J. (2004). *Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Ediciones del Serbal. (p. 384)

RENFE - Meridiana.

Debido a su situación en la puerta de entrada norte de Barcelona como punto de distribución del tránsito del Valles y la importante población de sus barrios, esta zona se convierte en un área atractiva para las actividades comerciales y de servicio. Asimismo, la reducción de los carriles vehiculares

en Av. Meridiana, mediante la inserción del Tranvía Besòs y el aumento del área peatonal, han propiciado la conformación de un corredor de conexión entre los nodos Plaza Glorias y RENFE – Meridiana, fortaleciendo la conexión entre distintos medios de transporte (intermodal) y optimizando la accesibilidad del área en la ciudad y la de ésta con el resto del territorio.

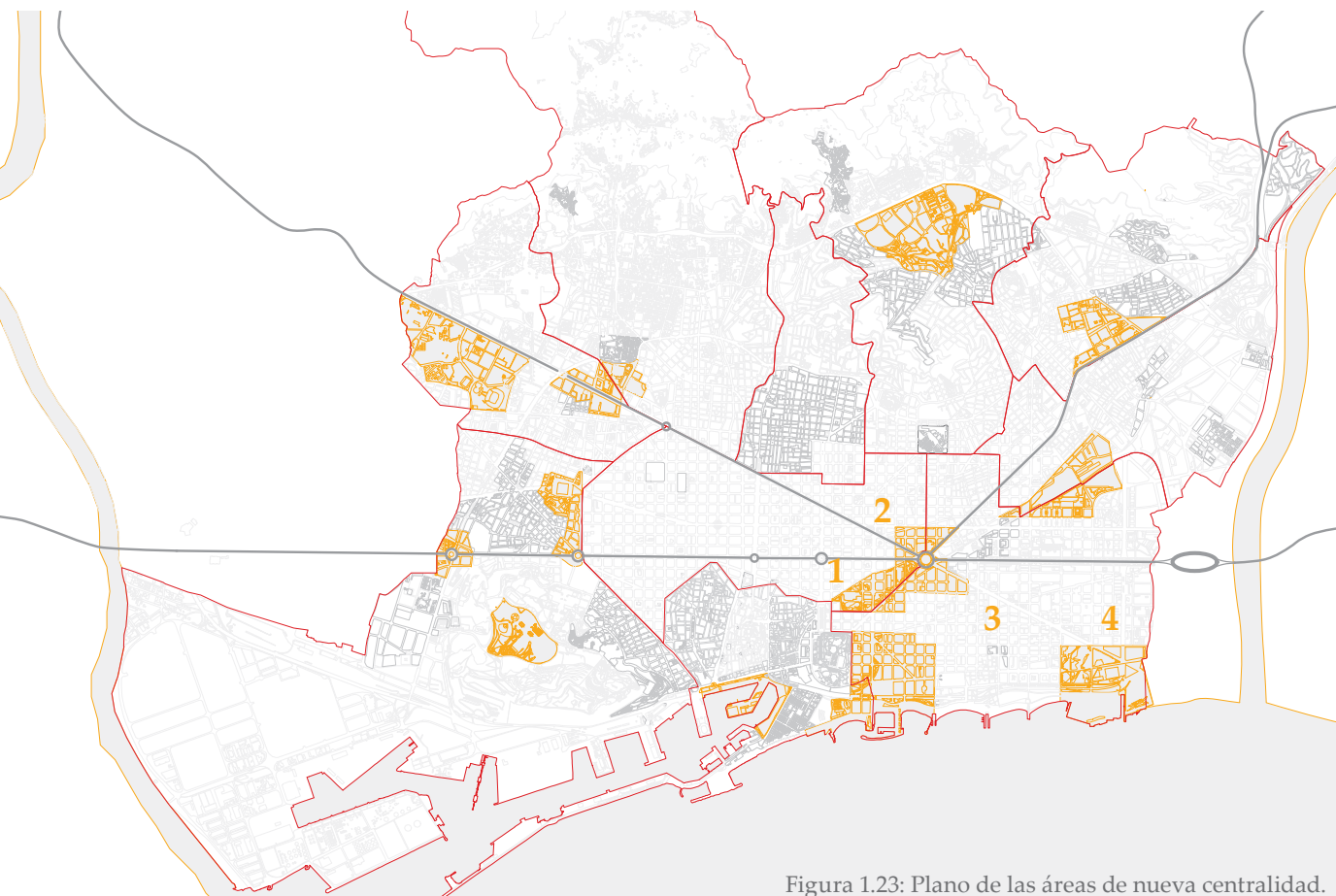


Figura 1.23: Plano de las áreas de nueva centralidad.

Plaza Glorias.

Debido a su importante tamaño, a su inmejorable localización y accesibilidad se presenta como uno de los puntos neurálgico de nueva centralidad, al proyectase como futuro centro cultural y administrativo de la ciudad, dentro de lo cual aún se encuentra en un proceso de consolidación formal (equipamiento e infraestructura) y programático. Por otra parte las actuaciones públicas de equipamiento e infraestructura direccionada (espacios verdes, teatro nación de Cataluña, Auditorio, estación de autobuses implementación del tranvía) actúan directamente sobre la definición de esta zona y sobre la cohesión del tejido circundante.

22@

Se presenta como un proyecto de renovación económica, social y urbana de los suelos industriales del barrio del Poble Nou, distrito de San Martín. El cual acoge la concentración estratégica de actividades intensivas en conocimiento, bajo el modelo de transformación urbana desarrollado por Barcelona *“es el de una ciudad compacta y diversa que, ante un modelo de especialización del territorio por usos, apuesta por la mezcla que favorece la cohesión social y propicia un desarrollo urbano y económico más equilibrado y sostenible”*¹⁹. Dada su extraordinaria centralidad urbana y metropolitana se presenta como una pieza de articulación entre dos polos de actividades, Plaza Glorias junto a sus equipamientos culturales y comerciales, y la zona Fórum, zona de extensión urbana, ubicada en las cercanías levante del río Besos. Por otra parte, dada su morfología espacial pre-

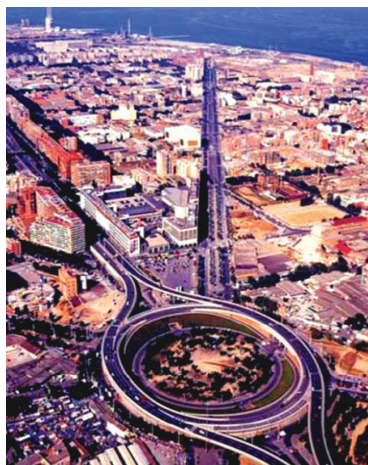
Asimismo, la inserción del tranvía en las Av. meridiana y Av. Diagonal, dentro del sistema integrado de transporte público metropolitano de Barcelona, ha fortalecido su centralidad y le ha consolidado en un nodo de intercambio modal que ha ampliado la cobertura de transporte público hacia las nuevas áreas de desarrollo metropolitano 22@ y zona fórum, conformando un corredor interurbano entre la ciudad de Barcelona y su área metropolitana.

senta una gran permeabilidad del área a Av. Diagonal, principal eje de comunicación. En este sentido, el 22@ ha solidificado en gran parte su importancia dentro del desarrollo actual y futuro de Barcelona producto de la consolidación de la prolongación del eje Diagonal y de la inserción de un medio de transporte de alta eficiencia y compatibilidad con el medio urbano como es el caso del tranvía.

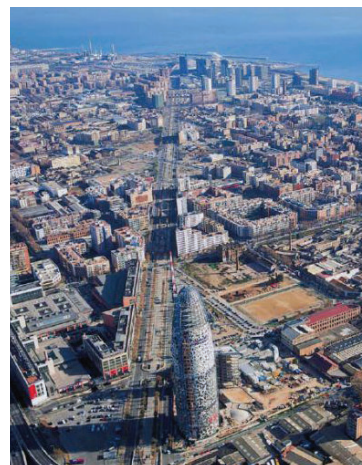
¹⁹ Ajuntament de Barcelona. *22@Barcelona: 10 años de crecimiento económico*. Online disponible en: <http://www.22barcelona.com/content/view/887/90/lang,es/>



1996.



1999.



2005.

Figura 1.24, 1.25 y 1.26: Fotos aéreas Plaça de les Glòries y prolongación Avinguda Diagonal. Proceso de reestructuración y transformación del área del Poblenou



1987.



2005.

Figura 1.27, 1.28 y 1.29: Ortofotografías. Proceso de transformación del área del Poblenou



1993.



Figura 1.30: Proyecto 22@, dentro de la estrategia de renovación del Levante de Barcelona.

Zona Fórum.

Proyecto urbanístico que se emplaza al final de Diagonal, en su llegada al mar, ampliándose hacia el río Besòs. Se trata de un gran espacio libre, de connotación metropolitana y uso masivo, que completa el frente litoral de Barcelona y relanza el proyecto Diagonal-Mar, que incluye el remate de la traza de la Diagonal en el parque del mismo nombre y una serie de edificios residenciales de arquitectura particular y objetual.

“Se trata de un urbanismo hecho de objetos independientes que no están relacionados por una trama urbana, sino por ejes de infraestructuras a los que unos dedos de paisaje, de nueva topografía verde, intentan dar cohesión”

Montaner, J., Muxi, Z. (2002). *Barcelona 2004: de la trama al tótem: urbanidad y espectáculo*. Arquitectura viva 84: (p. 28)

Por una parte, la zona Fórum se encuentra dentro de un proceso de dilucidación programática que permita una mayor cohesión e integración con su entorno. A esta situación se suma la desconexión y lejanía de los nodos principales de la ciudad, lo que ha generado el aislamiento de gran parte de su infraestructura e instalaciones con respecto al continuo urbano presente en la ciudad. Por otra parte, la inserción del tranvía, la conformación de un corredor urbano e interurbano y las intervenciones de equipamiento direccionado, como el caso del campus Diagonal Besós, han ido en pos de reversión de esta situación al favorecer la dinamización de los usos y funciones, consolidando a priori su condición de centralidad y acrecentando su autonomía frente a los ejes de urbanos.

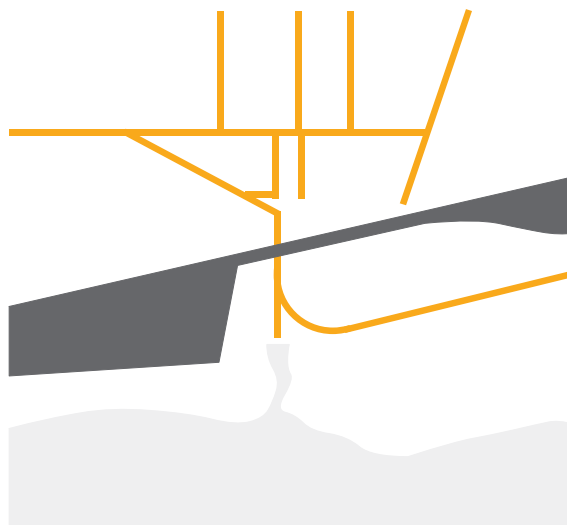


Figura 1.31: Esquema de discontinuidad de la Zona Fórum.

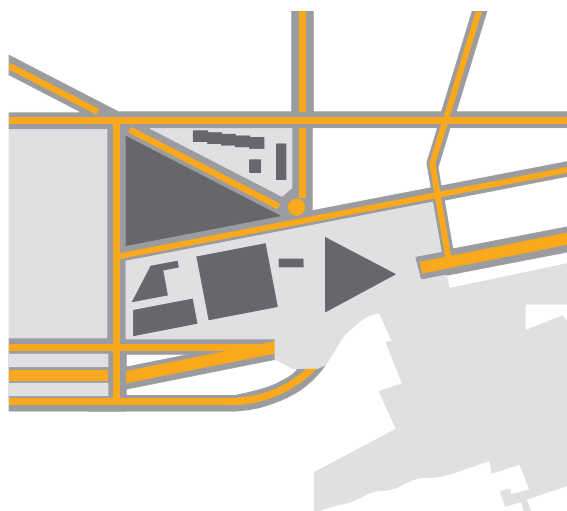


Figura 1.32: Esquema de continuidad de la Zona Fórum.

Intervenciones de continuidad y transversalidad.

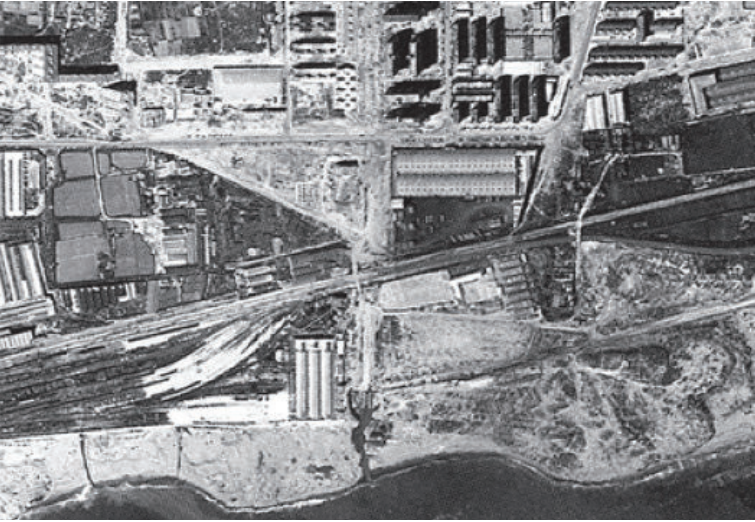


Figura 1.33: Fotoplano del área del Fórum 1975.



Figura 1.34: Ortofoto del área del Fórum 2005.

Junto a estas centralidades, habría que destacar para el estudio las intervenciones de estructuración viaria y los proyectos de articulación urbana:

Estructuración viaria:

- (1) prolongación Av. Diagonal.
- (2) Av. Meridiana.
- (3) Gran Vía de les Cortes Catalanes.
- (4) Rambla del Poble Nou.
- (5) Rambla del Prim.

Proyectos de articulación urbana:

- (1) Parc Central del Poble Nou.
- (2) Parc Diagonal Mar.

Dichas intervenciones tienen por objeto la unión e interrelación de las áreas de nueva centralidad. Asimismo la inclusión del tranvía en los ejes urbanos (Av. Meridiana, Av. diagonal y Gran Vía de les Cortes Catalanes, entre otros), dentro de un proyecto urbano integral le ha consolidado en un elemento de ordenación y estructuración en el proceso de reconversión del área del levante Barcelonés.

Estas piezas de saturación, definen a través de su programa y resolución física (espacial), la orientación, organización y estructuración de una gran área de su entorno. Estas operaciones son actuaciones de continuidad, ya que como elementos intersticiales unen y articulan el territorio.



INTRODUCCIÓN.

Objetivos Generales.

Objetivos Específicos.

Metodología.



MODELO BARCELONA

Transformación urbana de la ciudad.

El Plan General Metropolitano.

La transición democrática (1976 - 1979).

La Escala Local.

Gobierno Democrático.

La Escala Global.

El proyecto de los JJ.OO (1986 - 1992).

La Nueva Escala de Ciudad.

Periodo post olímpico (1992 - 2000).



DESDE LA RUPTURA A LA CONTINUIDAD DE LA PIEZAS DE SATURACIÓN.



EL ESPACIO Y EL TRANSPORTE PÚBLICO PARA UNA MOVILIDAD ACCESIBLE.

Espacio Público: Continuidad y Centralidad.

Transporte Público Colectivo.



TRANSPORTE FERROVIARIO PÚBLICO DE SUPERFICIE

Una herramienta de regeneración y estructuración urbana.

El Tranvía.



DEL MODELO BARCELONA AL CASO DE ESTUDIO.



CONCLUSIONES.

Según J. Borja (1995) la morfología viaria de Barcelona debido a su conformación histórica no cuenta con un continuo urbano unitario y homogéneo *“la trama del Eixample Cerdà ensambla un conjunto de estructuras diferenciadas, provenientes en muchos casos del desarrollo de poblaciones que, históricamente asentadas sobre el llano barcelonés, dieron lugar a la Barcelona que hoy conocemos”*²⁰, el cual independiente de la lógica interna de cada sector presenta bordes desdibujados sin estructura y mal cocidos con los distintos tejidos limítrofes, sobre todo por la ausencia de intervenciones en infraestructura. Es así como, en esta lógica de saturación del territorio, las intervenciones se prevén como punto de partida de importantes equipamientos e infraestructuras direccionales sobre la parte norte de la ciudad y el levante del río Besòs, teniendo por finalidad completar, articular y conectar estas áreas. De esta forma, permite tanto la extensión como la reestructuración de la urbanización, por medio de la definición física y programática que tienen sobre la continuidad de una gran extensión de la trama urbana, dentro de lo cual estas definiciones fortalecen la conectividad integral de la ciudad, dentro de un sistema permeable que da continuidad y acceso a todas las tramas de ésta, satisfaciendo las necesidades actuales de movilidad, accesibilidad y continuidad de la ciudad.

> De esta forma, la continuidad se entenderá como la supresión de la ruptura y como la capacidad de circulación por diferentes espacios, de recorrerlos sobre una superficie sin interrupciones, sin límites ni barreras, una cualidad que Solà-Morales²¹ vinculó a la ciudad compacta, un

factor utilizado como idea ordenadora de conjunto, pues la continuidad permite tanto la movilidad como la accesibilidad a las partes de éste. Lynch refuerza esta posición pues afirma que :

“entorno ideal es aquel que tiene un nivel de acceso variable, a voluntad del usuario, constituye un “mundo explorable” de acceso fácil y evidente.”

Lynch, K. (1984). *La imagen de la ciudad*. México, D.F.: G. Gili. (p. 142)

Uno de los casos más representativos de inserción de continuidad en la primera periferia está en el área de la avenida Diagonal a su paso por el Poblenou. La obstrucción de la trama viaria en el sentido montaña-mar durante un siglo se hizo posible gracias a la confluencia de un crecimiento extensivo sobre caminos regionales antiguos (Pere IV, Marià Aguiló), la presencia de recintos fabriles y la ordenanza a medio concretar del Ensanche de Cerdà. La conformación de una nueva estructura viaria compuesta por elementos de diversa escala, ha sido posible con la complementación de la malla local (la trama Cerdà), la inserción de ejes de escala urbana basados en el modelo de vía urbana asimilada (la avenida diagonal), la obertura y en consecuencia continuidad de los ejes montaña-mar (calles Bilbao, Bac de Roda, Espronceda), la inserción de circulaciones peatonales en algunos ejes de dominio vehicular (la Rambla del Poble Nou, los bordes de la Gran Vía) y la apertura de solares para nuevo ordenamiento. En definitiva, la configuración de una nueva realidad urbana sobre un nuevo y diverso sopor-

²⁰ Borja, J. (1995). *Barcelona: Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 94)

²¹ Solà-Morales, M. (1997). *Territoris sense model*. Revista Papers, Regió Metropolitana de Barcelona 26. Barcelona. (p. 27)

te viario. En este sentido, gran parte de las actuaciones se centran en la configuración de los nodos, la precisión de los bordes, la consolidación de la imagen como referencia funcional y visual y el fortalecimiento de la movilidad peatonal. Así, los nodos al ser espacios de convergencia y encuentro se presentan como un elemento de articulación y distribución espacial y de usos en el tejido urbano, pudiendo ser estos centralidades o puntos de intersección y remates de ejes “los puntos nodales donde confluyen diversos ejes, más que distribuir flujos, pueden ser espacios privilegiados de lectura de la estructura urbana, en la medida que facilitan la comprensión del papel vertebrador de estos ejes”²². Lo que les define en gran medida como cruces de movilidad y puntos de interface. Por consiguiente estas intervenciones, son piezas determinantes de la configuración y conformación de la red estructural de espacios públicos en la ciudad. Así mismo, estas intervenciones al actuar directamente sobre la red viaria y el espacio público, transforman la forma urbana, modifican la relación entre entorno – espacio público – transporte, por lo cual, estas actuaciones concentran y articulan un gran número de relaciones espaciales y programáticas de la ciudad, por lo que su diseño redefine esta relación. Estas condiciones determinan en el caso de estudio (tranvía Besòs) los puntos de análisis entre espacio público y transporte.

En síntesis, la regeneración urbana, a través del espacio público, prioriza la recalificación y consolidación de los espacios públicos existentes y la generación de estos en zonas deprimidas de la ciudad, generando un efecto multiplicador del proceso regenerativo en el entorno urbano. Este proceso, al

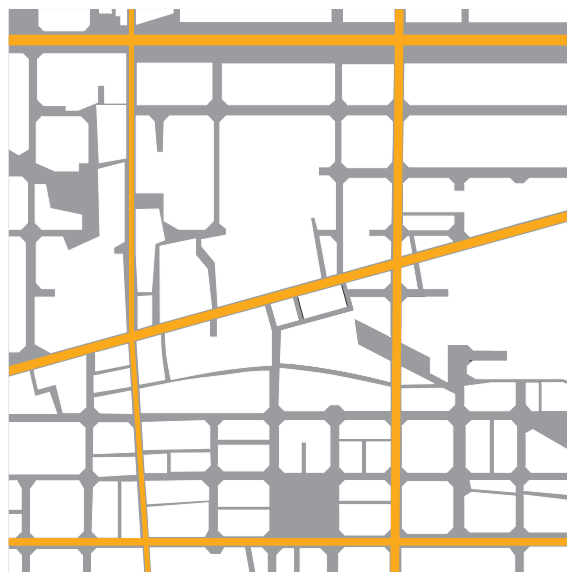


Figura 2.01: Esquema de discontinuidad en el área de Avenida Diagonal a su paso por el Poblenou.

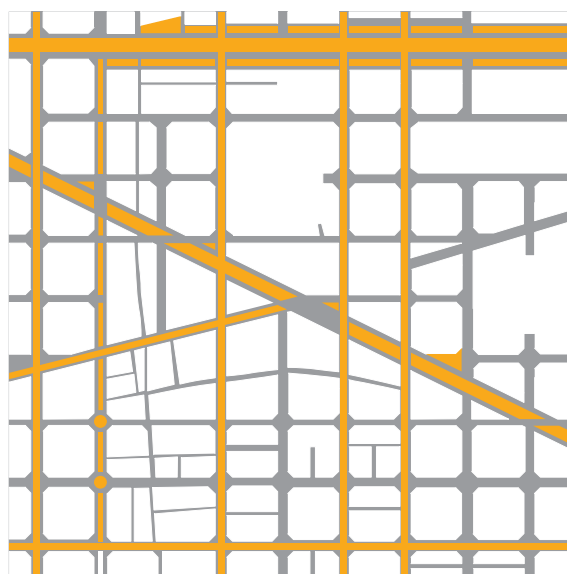


Figura 2.02: Esquema de continuidad en el área de Avenida Diagonal a su paso por el Poblenou. Intervenciones de continuidad y transversalidad.

²² Martí Casanovas, M., Sabaté Bel, J., & Universitat Politècnica de Catalunya. (2004). *A la recerca de les civitats contemporànies: Cap a una cultura urbana de l'espai públic: L'experiència de Barcelona (1979-2003)*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya. Retrieved from <http://www.tdx.cat/TDX-1019104-172234/>. (p. 117)



Figura 2.03: Fotoplano del área de Poblenou anterior a la prolongación de Avenida Diagonal 1975.



Figura 2.04: Ortofoto del área de Avenida Diagonal a su paso por el Poblenou 2005.

estar estrechamente relacionado con las dinámicas del lugar, define en sí un modelo particular de reconversión de la tendencia moderna en la ciudad. Así mismo, los conceptos de compacidad, equilibrio y cohesión territorial han reorientado la concepción de la urbanidad, consolidado un modelo de reconversión viable y sostenible de ciudad y redefiniendo los conceptos de continuidad y centralidad como criterios de actuaciones en el territorio.

La repercusión que han tenido los criterios de regeneración urbana, (continuidad y centralidad, bajo los actuales parámetros de sostenibilidad), en la reestructuración de la forma urbana, han propiciado tanto la transformación de los principios de desplazamiento en la ciudad como la modificación de los criterios y de la noción de movilidad y accesibilidad en la ciudad, en su relación espacio y transporte público.

La transformación de la forma urbana, por una parte ha hecho de la movilidad, un elemento central de la vida urbana, del funcionamiento de las ciudades y de dinámicas de las sociedades contemporáneas, esencialmente porque la capacidad de desplazamiento de personas en una ciudad, condiciona ampliamente el acceso a los lugares indispensables para la vida urbana. Por otra parte, ha hecho que el transporte condicione, tanto la movilidad de personas y bienes, como el acceso a ésta y a los lugares y servicios donde se obtiene este bien, lo cual indiferente del caso se realiza en la red viaria, el espacio público. Por tanto el espacio público es un factor determinante en la articulación de las dinámicas urbanas.

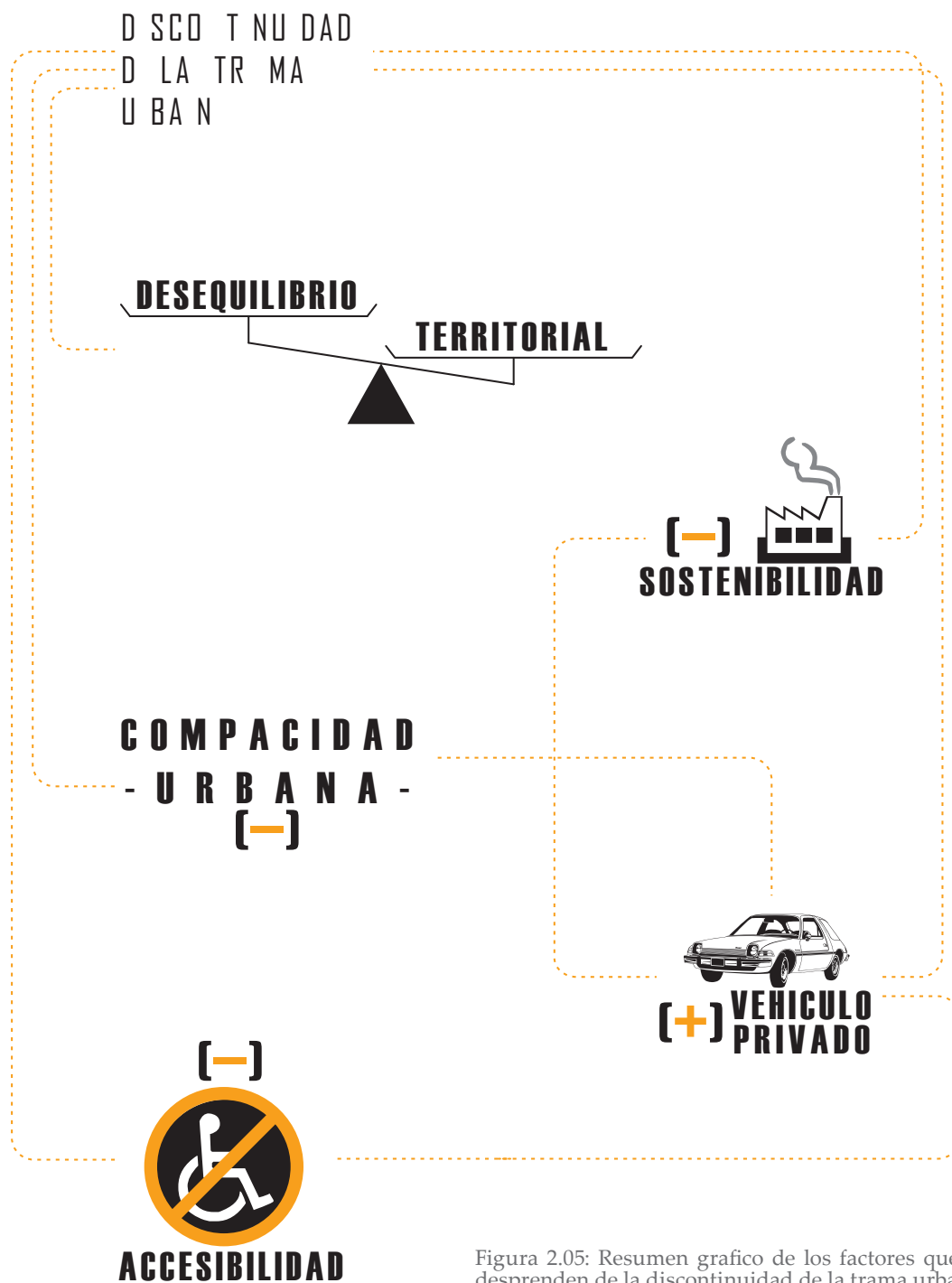


Figura 2.05: Resumen grafico de los factores que se desprenden de la discontinuidad de la trama urbana.

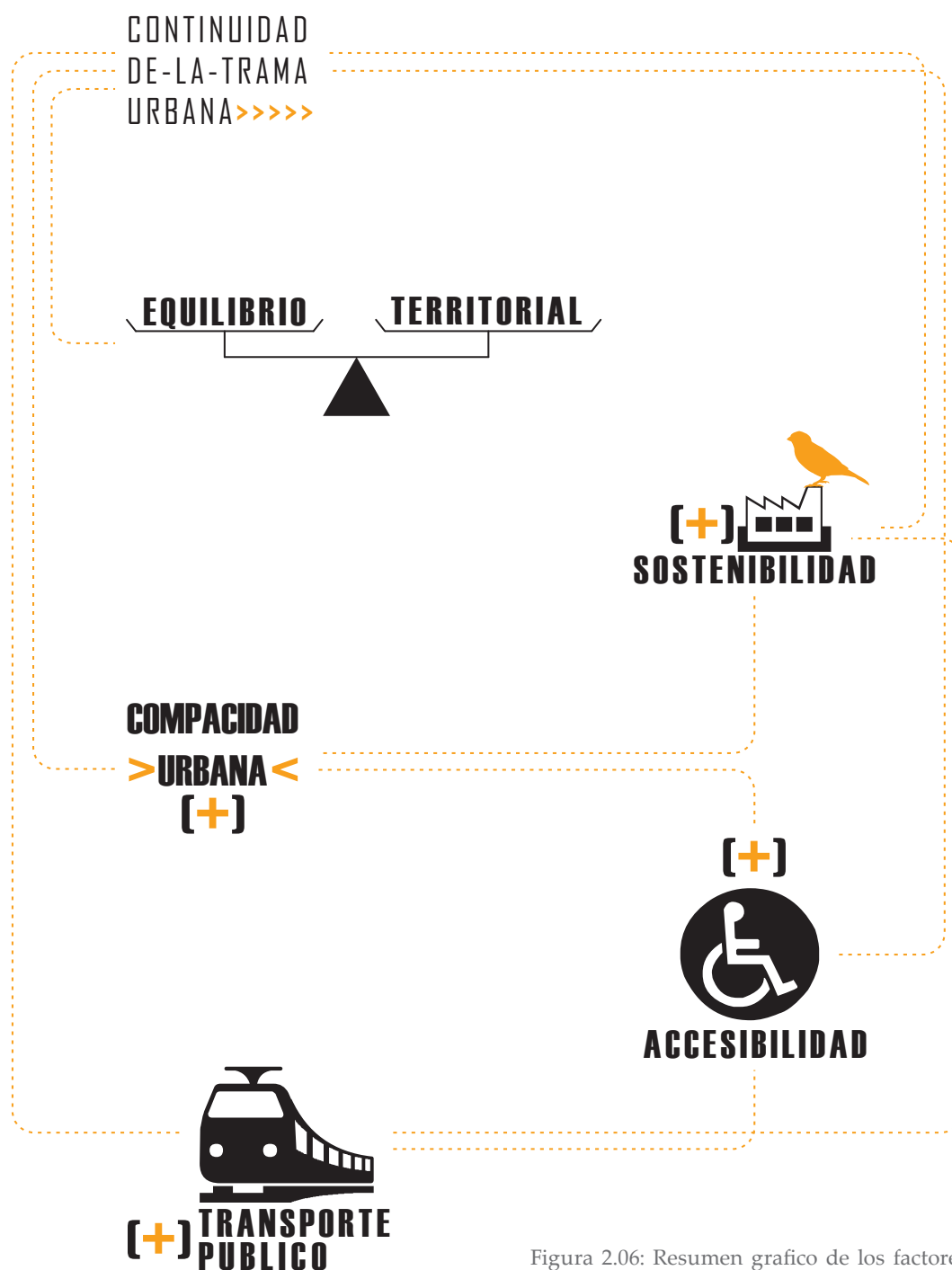


Figura 2.06: Resumen grafico de los factores que se desprenden de la continuidad de la trama urbana.



INTRODUCCIÓN.

Objetivos Generales.

Objetivos Específicos.

Metodología.



MODELO BARCELONA

Transformación urbana de la ciudad.

El Plan General Metropolitano.

La transición democrática (1976 - 1979).

La Escala Local.

Gobierno Democrático.

La Escala Global.

El proyecto de los JJ.OO (1986 - 1992).

La Nueva Escala de Ciudad.

Periodo post olímpico (1992 - 2000).



DESDE LA RUPTURA A LA CONTINUIDAD DE LA PIEZAS DE SATURACIÓN.



EL ESPACIO Y EL TRANSPORTE PÚBLICO PARA UNA MOVILIDAD ACCESIBLE.

Espacio Público: Continuidad y Centralidad.

Transporte Público Colectivo.



TRANSPORTE FERROVIARIO PÚBLICO DE SUPERFICIE

Una herramienta de regeneración y estructuración urbana.

El Tranvía.



DEL MODELO BARCELONA AL CASO DE ESTUDIO.



CONCLUSIONES.

La idea de movilidad (cotidiana) surgida en el siglo XIX con la era moderna, ha estado determinada principalmente por dos factores:

(1) la separación de los usos en la ciudad: residencia, ocio, circulación y trabajo.

(2) el uso de sistemas de transportes físicamente segregados, el automóvil.

Estos factores en la actualidad han provocado, por una parte el uso extensivo del suelo, la fragmentación de la ciudad, el congestionamiento de ésta y el incremento en el tiempo del desplazamiento, condicionando el crecimiento y el desarrollo de las ciudades. Por otra parte, transformó el comportamiento y la forma de los desplazamientos en la ciudad ante la necesidad diaria de viajar.

De acuerdo a lo expresado anteriormente y tomando como definición de movilidad lo determinado por la real academia de la lengua española “*cualidad de movable: Que por sí puede moverse, o es capaz de recibir movimiento por ajeno impulso*”²³, se puede entender ésta como el desplazamientos directo entre zonas programáticamente definidas.

La reconversión de esta tendencia urbanística moderna, a una ciudad más sostenible ha modificado la concepción básica de la planificación, complejizando y redefiniendo la noción y el significado de movilidad “*necesidad, o incluso el hecho de la posibilidad de trasladarse*”²⁴. En el caso de Barcelona ha estado definido por una serie de factores de los cuales son determinantes para esta investigación, los criterios de:

(1) Espacio público: continuidad y centralidad, derivados del modelo de regeneración urbana;

(2) transporte público colectivo, en su injerencia en un entorno accesible.

En este sentido, el valor del recorrido pasa de ser tan solo funcional, hacer vivencial y programático.

3.1 Espacio Público: Continuidad y Centralidad.

La distribución equitativa en el territorio de áreas de centralidad junto al aumento experimentado en la continuidad de la trama urbana, ha conferido un mayor equilibrio, cohesión y accesibilidad espacial al territorio, produciendo por una parte, tanto la reducción de la distancia de desplazamientos como la diversificación de éstos, y por otra parte, el incremento en la demanda de movilidad hacia la nuevas centralidades ha acrecentado la necesidad de accesibilidad, ya que son éstas áreas las que atraen mayor número de personas.

“a partir de un tamaño suficiente de ciudad, la localización de las actividades de todo tipo se realiza en las zonas de mayor centralidad (mayor accesibilidad), con objeto de minimizar los costes de recepción o distribución de mercancías en caso de actividades económicas o de permitir un fácil acceso al resto de puntos de la ciudad en caso de zonas residenciales.”

Borja, J. (1995). *Barcelona: Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 98)

²³ Real Academia Española, & Real Academia Española (2006). *Diccionario esencial de la lengua española*. Pozuelo de Alarcón: Espasa Calpe.

²⁴ Bovy, P., Gilliéron, J. (1995). *Typologies des Transports*. Lausanne: EPFL/TEP. (p. 69)

En este sentido, el papel articulador del espacio público es determinante en el equilibrio entre la demanda de movilidad y accesibilidad, ya que éste en su condición de sistema estructurante del territorio responde tanto a la necesidad de acceso a la movilidad, como a los lugares de demanda de movilidad. Así mismo, la vía pública de la ciudad, es el espacio que permite la movilidad de las personas y la utilización de éste para diferentes actividades y relaciones (espacio público – transporte colectivo), *“Es un espacio muy importante para la convivencia de los ciudadanos y de ahí la necesidad de que, tanto su configuración como las instalaciones y el mobiliario ubicados en él, facilite al máximo su uso por y para todos los ciudadanos y ciudadanas”*²⁵, por esta razón la accesibilidad de ésta, condiciona ampliamente el acceso a la movilidad como la posibilidad de desplazamiento.

La ciudad de Barcelona pretende adaptar la vía pública y el transporte público a estos condicionantes, entre otros como la señalética, a través del plan de accesibilidad municipal (1996).

A continuación se detallan las condiciones para que una calle pueda ser considerada accesible según la normativa autonómica de accesibilidad (anexo 1 del Decreto 135/1995, publicado el 24 de marzo por el DOGC)²⁶.

Un paso libre de obstáculos de 0,9 m de anchura y 2,1 m de largura sin ninguna escalera ni peldaño aislado.

La pendiente longitudinal máxima no puede superar el 8% y la transversal el 2%.

Los vados del paso de peatones deben tener una anchura mínima de 1,2 m, la acera tiene que estar enrasada con la calzada y tiene que tener una pendiente máxima del 2%.

Las isletas intermedias en las calzadas rodadas se recortarán y quedarán rebajadas a nivel de calzada, en los pasos de peatones. Su pavimento estará diferenciado.

Por otra parte, Barcelona al igual que en muchas ciudades Europeas, la movilidad motorizada se ha contrapuesto en gran medida a la accesibilidad de ésta *“causando perjuicios al conjunto de los desplazamientos, a la eficacia económica y a la calidad de vida de la ciudad”*²⁷. En este sentido, la gestión de los desplazamientos ha ido modificando las nociones referentes a movilidad por otras que remiten a la accesibilidad, en el contexto de lo que se ha llamado enfoques globales, *“que encierra la eficacia de la adecuación de los sistemas de transporte a un territorio urbano”*²⁸, lo que podemos enmarcar en lo que Joan Busquets define como la “escala intermedia”, que apunta a dar una respuesta a las necesidades globales (movilidad) dentro de una lógica local (accesibilidad).

Ante esta situación, los diferentes medios de transportes público dentro de un sistema integrado, pretenden dar respuesta a las necesidades de accesibilidad y movilidad, disminuyendo tanto la congestión vehicular, como la jerarquización territorial, por medio de la potencialización del transporte público existente y la inserción de nuevos sistemas, como el caso del tranvía, dentro de una lógica de equilibrio territorial.

²⁵ Ajuntament de Barcelona. *Via pública*. Online disponible en: http://w3.bcn.cat/accessibilitat/0,4022,290652867_291374221_2,00.html

²⁶ *Ibidem*

²⁷ Borja, J. (1995). *Barcelona: Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 97)

²⁸ *Ibidem* (p. 97)

3.2 Transporte Público Colectivo.

El transporte ha marcado los cambios en la ciudad, Ildefonso Cerda plantea estos cambios como “salto de umbral” “los modos de transportes predominante exigen la construcción de nuevas infraestructuras que permitan la extensión de la urbanización durante un periodo de crecimiento y que denominamos “salto de Umbral”²⁹, el cual define que el desarrollo y el crecimiento de la ciudad, esta determinado tanto por los nuevos modos de transporte como por los avances de los existentes. Es así que podemos constatar un doble fenómeno en este esquema de crecimiento de la ciudad; por un parte, se produce una reestructuración de la ciudad ya edificada gracias a la construcción de infraestructuras que ordenan el tejido urbano, preparando la ciudad para el nuevo salto acorde con su crecimiento; por otra parte, la extensión de la ciudad se produce sobre la base de los nuevos modos de transporte asociado a este salto de umbral. Así mismo, cada medio de locomoción, elemento necesario de esta transformación genera una distinta manera de ocupar la calle y los nuevos sectores urbanizados, es decir, cada medio define una distinta relación con el entorno y con la forma de hacer ciudad dentro de un modelo particular de regeneración urbana.

“Un conductor en su coche se ve 10 veces más que una persona que se mueve a pie. Esto quiere decir que, aunque en una ciudad hay tres o cuatro veces más peatones en las calles que conductores, esta situación de ocupación visual nos hace pensar que la situación es la inversa.”

Thorson, O. C. *Movilidad sostenible*. Online disponible en: <http://www.lafactoriaweb.com/articulos/thorson5.htm#>



Vehículo Privado.

Autobus.



Tranvía.

Peatón.

Figura 3.01: Foto de ocupación de la vía por los diversos usuarios de ésta.

En este sentido, si la tendencia moderna estuvo determinada por el automóvil y por la adecuación del transporte público a la demanda existente de movilidad, priorizando los recorridos con mayor flujo, ha conllevado entre otras cosas, a la congestión vehicular, a la disminución en la calidad ambiental y al debilitamiento de las áreas periféricas y mal comunicadas. La tendencia actual de reconversión del modelo moderno, sobre la base regenerativa del espacio público y los criterios de sostenibilidad, a estado complementada por la reorganización y potenciación

²⁹ Magrinyà, F., Marzá, F., Feliu, R., & Actar. (2009). *Cerdà: 150 años de modernidad*. Barcelona: Fundació Urbs i Territori Idelfons Cerdà. p.

zación del transporte público colectivo “una de las principales etapas de la vida de una ciudad está constituida por la reorganización del sistema de transporte urbano. Proceso orientado al acceso y eficacia de los medios públicos de transporte y la creación de nuevas posibilidades de movimiento y de comunicación; todo ello, con el objeto de reducir los desplazamientos urbanos en vehículos privados.”³⁰, dentro de un sistema intergrado de transporte que pretende; tanto equiparar el reparto modal entre diferentes medios de transporte público de acuerdo a sus características y a las necesidades de accesibilidad y movilidad; como reducir la preferencia tradicional concedida al automóvil, mediante la mejora de la cobertura (accesibilidad) del territorio, lo cual favorece la cohesión, el equilibrio y la continuidad de éste, proyectándose como una herramienta importante de planificación.

De esta manera y según lo planteado por Jordi Borja, el nuevo modelo de transporte debe buscar maximizar la accesibilidad, en vez de la movilidad “reducir las necesidades de viajes y sustituir movimiento físico por comunicación, disminuir el uso ineficaz de los coches y su impacto negativo, y proporcionar medios de transporte alternativos viables”³¹, en este sentido, la infraestructura como el equipamiento de transporte debe responder tanto a los requerimientos técnicos inherentes a cada medio de transporte, como a los condicionantes propios del entorno de implantación. Así mismo, las diversas actuaciones deben apuntar a la coexistencia de tránsitos, apoyada por la coherencia global que debe existir entre las políticas de desarrollo urbano, medio ambiente y transporte, dentro de lo cual se pretende a corto plazo la compatibilidad del tráfico con el medio urbano y a

medio plazo la transferencia modal “inducir una mejor adaptación del comportamiento de los automovilistas al entorno, principalmente moderando la velocidad, así como repartir el espacio vial y el público en beneficio de los modos alternativos y de las actividades de vecindario, para ir desarrollando los modelos de desplazamientos más eficaces y mejor adaptados al entorno urbano, mediante la promoción conjunta de la peatonalización, de la bicicleta y de los transportes públicos, así como la limitación diferenciada del uso del automóvil en la ciudad según los motivos de los desplazamientos”³². Es así, que tanto las políticas como las intervenciones, no solo solventan la demanda actual de movilidad, sino que determinan actuaciones futuras dentro de un modelo de ciudad sostenible, por lo cual la respuesta se afronta de distintos frentes según Jordi Borja (1995)³³.

- Una política de transporte público que iguale costes.
- Una política de transporte privado descentralizadora.
- Una política de transportes compatible con el mantenimiento de calidad de vida para el residente.
- Una política de transporte limitadora del uso indiscriminado del vehículo privado.

A estos planteamientos iniciales, de reestructuración del transporte público, podemos sumar en este periodo otros que se relacionan con políticas medio ambientales que van es post de la mejora del entorno urbano. Jordi Borja (1995)³⁴ plantea siete directrices de actuaciones de las cuales son tres las que

³⁰ Crespo, J. Los transportes colectivos, creadores y vertebradores de espacios culturales. La oportunidad del tranvía de Jaén. Recurso online disponible en: <http://www.iujaen.org/pdf/transportescolectivos.pdf>. consulta. (p.1)

³¹ Busquets, J. (2004). Barcelona: La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. (p. 104)

³² Borja, J. (1995). Barcelona: Un modelo de transformación urbana. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 97)

³³ Ibídem. (p. 104 - 106 - 107)

³⁴ Ibídem (p. 116 - 118 - 119 - 121- 124 - 125 - 126 - 127)

tienen estrecha relacion con el transporte, asi como tambien una serie de programas que van en post del mejoramiento de la calidad del entorno, de este modo, el transporte publico se plantea como un instrumento esencial para la sostenibilidad de la ciudad.



Directrices:

Reducir la repercusión del transporte motorizado privado en la ciudad.

Controlar y velar por el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental en la ciudad.

Incrementar el confort ambiental y la salud de los ciudadanos.



Programas:

1 Mejora del transporte público.

Plan intermodal de transporte.

Promoción del transporte público.

2 Disuasión del tráfico motorizado privado.

Reducción y optimización del espacio destinado al transporte motorizado privado.

Construcción de estacionamientos como medio de disuasión.

3 Mejora de la convivencia y la seguridad de peatones, ciclistas y conductores en las vías de la ciudad.

Medidas de pacificación del tráfico.

Plan Municipal de Seguridad Vial.

4 Aumento de los paseos y zonas peatonales.

Programa de creación de paseos.

5 Normalización de la bicicleta como medio de transporte urbano.

Facilidades para el uso y la movilidad de las bicicletas en la ciudad.

Servicios para bicicletas y puntos de difusión.

Actividades de promoción.

6 Favorecer el uso mixto de las áreas urbanas y potenciar un desarrollo urbanístico que incorpore criterios ambientales.

7 Eficiencia energética y desarrollo y difusión de las energías renovable.

En el caso del transporte público, la conformación en 1997 de la Autoridad del Transporte Metropolitano (ATM), institución que integra a la Generalitat de Catalunya, el Ayuntamiento de Barcelona y la Entitat Metropolitana de Transport, permitió la redacción del denominado Plan Director de Infraestructuras (PDI), instrumento que pretende dar respuesta a la movilidad cotidiana de elevado volumen, en consecuencia principalmente ferroviaria *“el PDI constituye un plan integral, en el sentido que considera, tanto en el diagnóstico de los problemas como en las actuaciones propuestas (en este caso solo parciales), todas las redes ferroviarias existente y previstas en la región metropolitana (Metro, FGC, red ferroviaria estatal; TAV) -e incluso introduce en ellas una nueva, la del Tranvía-, pero tam-*

*bién, un plan integral, de manera que potencia la integración física de las diferentes redes de TPC entre ellas y con el vehículo privado, mediante la creación de nuevos intercambiadores y la mejora de los existen”*³⁵. En este sentido, gran parte de las actuaciones del PDI tienen una fuerte influencia sobre el entorno urbano y por ende, sobre las definición del espacio público.



Principales Actuaciones:

Programa de ampliación de la red.

Programa de intercambiadores.

Programa de modernización y mejora.

Finalitats i objectius estratègics de l'SMTPC	
Finalitats	Incrementar la participació del TPC en la mobilitat metropolitana
Objectius Estratègics	Incrementar la cobertura espacial de la xarxa de transport públic: augmentar i estendre l'accessibilitat i facilitar l'accés de les persones a la xarxa
	Millorar l'accessibilitat interior de l'RMB i la seva connexió amb l'exterior.
	Augmentar l'efecte xarxa de l'SMTPC: coordinar i facilitar l'intercanvi entre xarxes, despenalitzar el transbordament
	Millorar la qualitat i confort del viatge en transport públic.
Finalitats	Obtenir la màxima eficàcia econòmica i social dels recursos públics destinats al sistema de transport, mitjançant la planificació integrada de l'SMTPC
Objectius Estratègics	Potenciar l'ús intensiu de les infraestructures existents de TPC de gran capacitat.
	Afavorir la utilització del mitjà de transport més eficient per a cada demanda.
	Reduir els costos globals de desplaçament en transport públic dins de l'RMB i, en particular, dins de l'aglomeració central.
	Minimitzar els impactes del sistema de transport sobre el medi ambient.

Figura 3.02: Tabla de finalidades y objetivos estratégicos del Sistema Metropolitano de Transporte Público Colectivo, dentro del Plan Director de Infraestructura 2001-2011.

³⁵ Bo

Es así, que el PDI busca reforzar la distribución del transporte público en la región metropolitana real. Bajo este objetivo podemos clasificar las intervenciones de acuerdo a su escala:

- Escala Global: la línea de tren de alta velocidad (AVE) junto a la estación central de Sagrera de carácter intermodal, la cual permitirá la dinamización y la desarrollo de los sectores de Sagrera y el Clot.
- Escala Metropolitana: la prolongación de las diferentes líneas de metro existente, la creación de la nueva línea de metro denominan L-9, la cual pretende conectar estas nuevas realidades de Barcelona por medio de un trazado no central (Badalona, Santa Coloma, Sagrera, la FIRA, el Prat y el Aeropuerto) y la reinserción del Tranvía como parte del sistema metropolitano de transporte
- Medidas o Actuaciones Específicas: como en el caso del incremento de la zona 30.

Todas las actuaciones indiferentes a la escala, se plantean como elementos y oportunidades de mejoramiento del entorno circundante a la intervención.

Este grupo de medidas y actuaciones en post de la mejora de la calidad del transporte público, se relacionan directamente con la compatibilidad experimentada por el tráfico con el medio urbano. Esto, junto al incremento de la demanda de movilidad y accesibilidad, debido a la mayor continuidad en

la trama urbana de Barcelona, ha decantado en el crecimiento constante de la demanda de transporte público y en el incremento del número de usuarios de éste, lo cual representa, al mismo tiempo un aumento del volumen de personas que se mueven a pie y de ciclistas, produciendo un cambio en la percepción y habilidad del espacio público y de la ciudad.

Esta percepción de la ciudad, mas allá de lo relacionado con la contaminación y el consumo energético, se relaciona con el cambio en el tipo y la forma de los desplazamientos cotidianos en la ciudad *“Cambiar el viaje cotidiano en auto desde nuestra casa hasta nuestro lugar de trabajo, a través de autopistas y otras vías rápidas de circulación, por una caminata recorriendo el barrio y las calles de la ciudad, representa para nuestra experiencia mucho más de lo que a simple vista podemos descubrir.”*³⁵, es decir, se retoma una vida ciudadana más relacionada con el entorno, la cual potencia el papel articulador y regenerativo del espacio público y la habitabilidad de éste.

Según el planteamiento de Pablo Bullaude (2003), nuestra relación con el ambiente en que vivimos se modifica *“el contacto con el espacio urbano pasa de ser predominantemente visual (situación inevitable para quien viaja en automóvil), a ser una experiencia que integra todos los sentidos”*³⁶. En este sentido, la calle y el espacio público retoman su papel de integración cívica y social, habitandon espacios que antes solamente circulábamos.

Esta transformación se refleja en muchos casos en un aumento del comercio por el alto grado de relación en el espacio urbano.

³⁵ Bullaude, P. (2003) *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 5)

³⁶ *Ibidem.* (p. 6)

La Ciudad desde el Automóvil.

“El espacio urbano conocido es aquel que coincide con el recorrido cotidiano del auto. El resto del espacio es un área en sombra, desconocida. Los puntos de contacto con la ciudad son escasos y en general aislados unos de otros.”

Bullaude, P. (2003). *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 5)

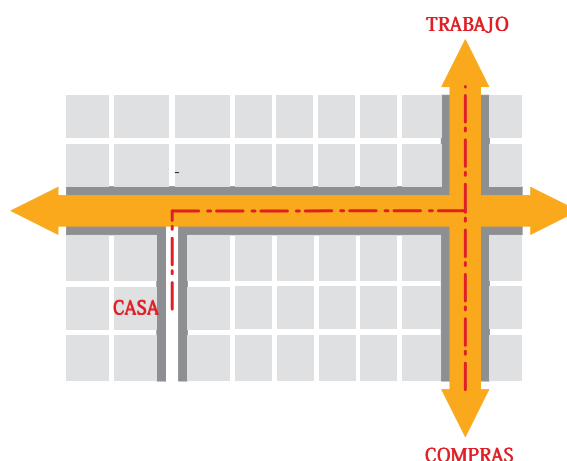


Figura 3.03: Esquema del espacio urbano conocido desde el automóvil.

La Ciudad Peatónal.

“El recorrido del peatón es altamente variable, por lo tanto el espacio urbano conocido es una red, un área flexible, que se hace más densa a medida que nos acercamos a los lugares donde se desarrollan las actividades cotidianas. El contacto con la ciudad es mayor y mas diverso.”

Bullaude, P. (2003). *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 5)

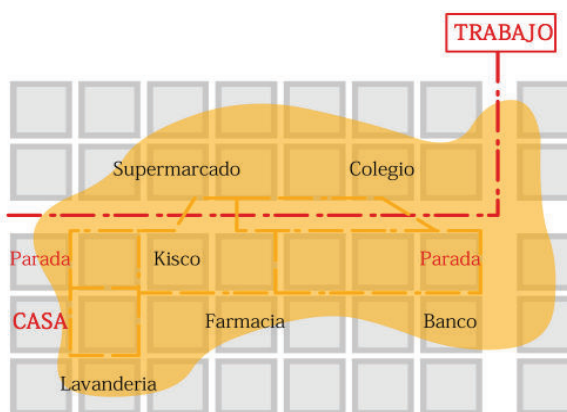
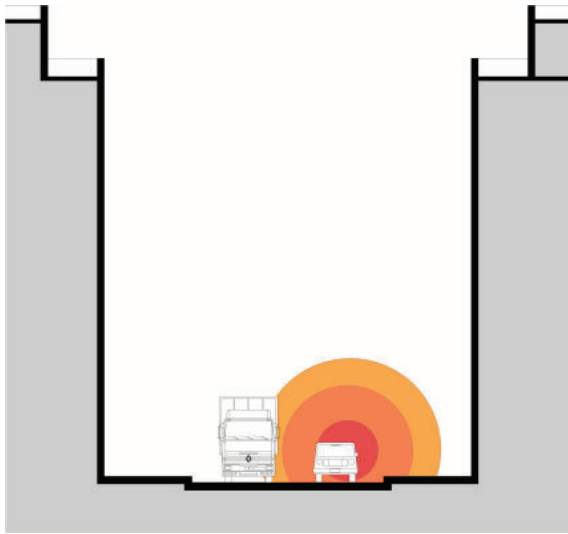


Figura 3.04: Esquema del espacio urbano conocido desde el Peatón.

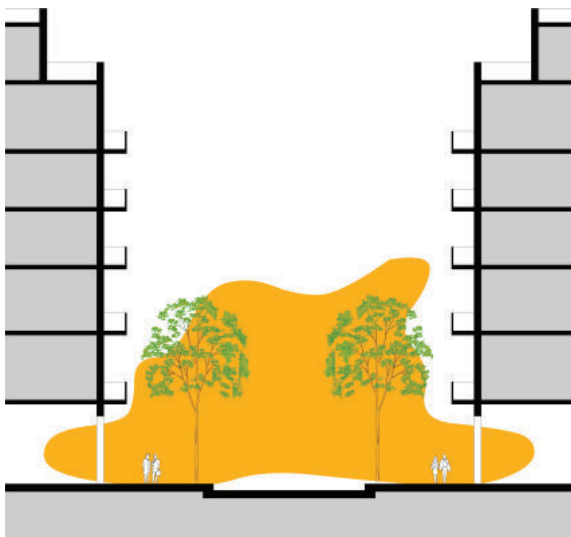


Percepción del conductor

“el conductor fija su atención únicamente en los elementos que se mueven dentro del “tubo” por el que se desplaza. Los límites de ese espacio no tienen detalles, son simples planos verticales.”

Bullaude, P. (2003). *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 6)

Figura 3.05: Esquema de la percepción del espacio urbano desde el automóvil.



Percepción del peatón.

“el peatón percibe hasta los más mínimos detalles del espacio en el que transita. El espacio del peatón tiene una “textura” muy rica, mientras que el espacio del conductor es extremadamente liso, pulido desde este punto de vista.”

Bullaude, P. (2003). *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 6).

Figura 3.06: Esquema de la percepción del espacio urbano desde el Peatón.

El transporte público tiene un efecto multiplicador, que puede ir desde un cambio en la imagen de la ciudad, hasta la recuperación de la confianza y la seguridad en las calles; desde un cambio en los hábitos de consumo, al cambio en las tendencias de las intervenciones inmobiliarias.

La nueva red de transporte tiene el poder de transformar la vida de la ciudad, su crecimiento y desarrollo, y especialmente, la relación entre los ciudadanos y el espacio urbano en que habitan.

“Por otro lado, el transporte público tiene que reivindicar su papel de estimulador de la vida de la ciudad, siempre y cuando cumpla con sus irrenunciables funciones de acceso, y creador de nuevas posibilidades de movimiento y comunicación. Por ello es, por lo que en esos lugares públicos de encuentro de personas y culturas, los conceptos de prestigio, modernidad, durabilidad y elegancia han de predominar, forjando una imagen amable y dinámica del transporte público que redundará directamente en el aumento de usuarios y en su fidelidad.”

Crespo, J. Los transportes colectivos, creadores y vertebradores de espacios culturales. La oportunidad del tranvía de Jaén. Recurso online disponible en: <http://www.iu-jaen.org/pdf/transportescolectivos.pdf>. (p.1)

Dentro de lo cual, los avances técnicos y de diseño inherente a cada medio de transporte son determinantes en el cambio de la imagen y de la relación de éstos con el espacio público y el medio. Entendido de esta forma, los medios de transporte públicos, pasa a ser parte integral de la vida del entorno al cual brindan cobertura y de la sostenibilidad de la ciudad .

La mejora en la compatibilidad del tráfico con el medio urbano, junto al aumento en la calidad física y perceptual de lo urbano, ha establecido una interdependencia entre transporte y espacio público, la cual ha estado definida entre otros aspectos, por el cambio suscitado en la noción de movilidad por la de accesibilidad, como por la reestructuración de la red de transporte público y los avances técnicos y de diseño del transporte público, su infraestructura y equipamiento, que ha permitido equiparar los criterios de calidad, confort y diseño con el espacio público, mejorando directamente esta relación (interface) y consolidando al transporte público como herramienta de regeneración urbana y de mejora de la calidad ambiental.



Dentro de estos avances técnicos podemos nombrar:

Eficiencia energética / disminución en la polución.

Disminución de la contaminación acústica .

Regularidad del recorrido y de la frecuencia.

La reducción de la altura de piso, ha permitido la nivelación con la calle, favoreciendo la continuidad de esta con el transporte.

Reducción en el tamaño de su infraestructura, lo cual ha disminuido el impacto visual de las piezas fijas y la ocupación del espacio físico, permitiendo un mayor aprovechamiento del espacio público.

La transparencia de los vehículos, permiten vistas panorámicas de la ciudad. En el caso del tranvía, puede ser una alternativa turística.

Estos avances técnicos experimentados en el transporte público han repercutido en el medio urbano positivamente al integrarse de mejor forma en el entorno produciendo:

- Cambio en la percepción del espacio urbano.
- Nuevo orden en el crecimiento urbano.
- Mejora en la accesibilidad y continuidad tanto en el entorno urbano como la de éste con el transporte público.

En este sentido los avances experimentados por el transporte público, en espacial el ferroviario urbano de superficie *“El aspecto, la comodidad y el moderno diseño son una de las razones del gran éxito del sistema de tranvía”*³⁷, han redefinido la concepción de diseño de la relación espacial entre espacio público y transporte, acercando el concepto de interface al espacio público.



Interface: si esta se define como la *“Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes”*³⁸ el espacio público como interface, se entiende como el elemento que articula las funciones, usos y actividades de la relación transporte público-espacio público existente-entorno, dentro de un sistema común, la ciudad.

Es así como, las nuevas tecnologías, en especial las desarrolladas en los transportes ferroviarios urbanos de superficie, han redefinido entre otros el concepto de distancia espacial y el de accesibilidad en la relación transporte - espacio público - entorno.

“La accesibilidad, está relacionada tradicionalmente con la facilidad para superar una distancia. En este sentido, se entiende como la medida que dimensiona la posibilidad de ir de un lugar a otro, dependiendo de las características del sistema de transporte y de la distribución de las actividades sobre el espacio”

Miralles – Guasch, C. (2002). *Ciudad y transporte. El binomio imperfecto*, España: Edición Ariel Geografía. (p. 42)

Estos avances han permitido aproximar los requerimientos propios de cada medio de transporte a las características y necesidades del entorno urbano, incrementado tanto los estándares técnicos y de diseño como el confort de transeúntes y pasajeros, lo cual se traduce en una mejora en la explotación y eficiencia del sistema, en relación a la mayor competitividad frente al vehículo privado.

³⁷ Bullaude, P. (2003) *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 12)

³⁸ Real Academia Española, & Real Academia Española (2006). *Diccionario esencial de la lengua española*. Pozuelo de Alarcón: Espasa Calpe.



INTRODUCCIÓN.

Objetivos Generales.

Objetivos Específicos.

Metodología.



MODELO BARCELONA

Transformación urbana de la ciudad.

El Plan General Metropolitano.

La transición democrática (1976 - 1979).

La Escala Local.

Gobierno Democrático.

La Escala Global.

El proyecto de los JJ.OO (1986 - 1992).

La Nueva Escala de Ciudad.

Periodo post olímpico (1992 - 2000).



DESDE LA RUPTURA A LA CONTINUIDAD DE LA PIEZAS DE SATURACIÓN.



EL ESPACIO Y EL TRANSPORTE PÚBLICO PARA UNA MOVILIDAD ACCESIBLE.

Espacio Público Continuidad y Centralidad.

Transporte Público Colectivo.



EL TRANSPORTE FERROVIARIO PÚBLICO DE SUPERFICIE Una herramienta de regeneración y estructuración urbana.

El Tranvía.



DEL MODELO BARCELONA AL CASO DE ESTUDIO.



CONCLUSIONES.

El rol desempeñado por el espacio público en la consolidación de un modelo de desarrollo urbano viable y sostenible de ciudad ha ido de la mano de la compatibilidad experimentada por los medios de transportes públicos en su relación entorno - espacio público - transporte público. Dentro de este enfoque, si el objetivo específico del transporte consiste en dar respuesta a la demanda de movilidad (el transporte, solo existe si hay movimiento de personas de un origen a un destino), la inmovilidad del trazado del transporte ferroviario urbano de superficie, presenta una gran influencia en la organización y estructuración del medio ambiente urbano "...por sus características intrínsecas, difícilmente cambiará el recorrido preestablecido, exigiendo más responsabilidad a los planificadores y otorgando mayor certeza a los inversores." ³⁹. Esta condición por una parte permite la incorporación planificada de los espacios públicos determinantes en la estructuración morfológica de la ciudad dentro de un recorrido que articula y reordena el territorio al integrarse como soporte de la red de espacios públicos. Por otra parte, la mejora en la compatibilidad del tráfico en el medio urbano, determina una relación más directa con el entorno, la cual densifica y diversifica las dinámicas urbanas (usos, actividades y funciones), aumentando la complejidad existente en el espacio público, producto de una mejor accesibilidad.

Es así como, se reconoce un proceso cíclico donde la distribución de usos y la existencia de diferentes tipos de usos y actividades aumenta la cercanía de los destinos comunes, incrementado fuertemente la demanda de accesibilidad y de medios que den respuesta a esta demanda, de esta forma la accesibili-

dad "*É da harmonização das exigências de mobilidade com os perfis de acessibilidade que podem resultar soluções em que o espaço seja bem utilizado.*" ⁴⁰, esta aseveración refuerza la idea de que la movilidad debe ser considerada como un fin y no como un medio. La suma de estos condicionantes, ha permitido que el transporte ferroviario urbano se consolide como un elemento de estructuración, ordenación y regeneración urbana. Es así que su inserción en el medio urbano queda determinada fuertemente por la definición del espacio público. De esta forma, la investigación plantea el estudio del espacio público, en la inserción del tranvía, en su condición de interface, entre entorno-espacio público existente-transporte.

Por otra parte, la elección del Tranvía Besòs como caso de estudio queda definida por dos variantes:



la primera, se relaciona con la inserción de éste en un entorno específico, el cual define diferentes formas de relaciones y nuevas morfologías que deben integrarse al tejido urbano existente, constituyendo un contexto particular al Tranvía, a su vez la relación espacio público - transporte mantiene parámetros comunes, permitiendo un estudio genérico del caso



Segundo, se relaciona con la definición y planificación del proyecto, el cual se plantea en un punto intermedio entre la movilidad y la accesibilidad. De acuerdo a estas variables y a la definición de interface entregada en el Manual de Pla-

³⁹ Bullaude, P. (2003). *Un tranvía llamado deseo*. Recurso online disponible en: <http://www.revista-ambiente.com.ar/imagenes/06-08-03/tranvias.pdf>. (p. 10)

⁴⁰ Viegas, J. (1991). "*O Homem, a Cidade e os Transportes, A luta pelo Espaço na Urgência do Tempo*", in *Design para a Cidade - Trânsito e Transportes*. Lisboa: Centro Português de Design. (p. 29)

neamento e Gestão de Transportes el significado es, "(paragem, terminal, ponto de chegada ou correspondência, transbordo) um ponto de uma rede de transportes, em geral um nó, onde o passageiro inicia ou termina o seu percurso, muda de modo de transporte ou faz conexões entre diferentes linhas do mesmo modo." ⁴¹.

Es así que lel Tranvía lo podemos entender como:



Tranvía: de bajo impacto visual y físico en el entorno, conforma un espacio lineal continuo, que dinamiza, densifica y anima espacios urbanos públicos en su recorrido.

En este sentido, el sistemas de transporte pueden promover diversos intervenciones que permitirían la mejora del espacio público mediante la devolución de la identidad social

"A implantação da estação do eléctrico moderno nessas zonas não deixaria por isso de promover a sua maior utilização pela população, além de suscitar o desenvolvimento de um projecto paisagístico inovador e interessante, onde o próprio eléctrico pudesse funcionar como um elemento de animação urbana desses espaços públicos."

Nunes, f. (2003). "Um Eléctrico Chamado Desejo." in *Design de Espaço Público: Deslocação e Proximidade*. Lisboa: Centro Português de Design. (p. 54)

Es así que, un intreface, mas allá de la unión e entre dos aparatos o sistemas, puede representar una identidad diferente, un lugar una zona específica de la ciudad.

El Tranvía.

La geometría y la repartición de la calle es un reflejo de las diferentes actividades, funciones y usos que soporta. Así mismo, la calle desde el punto de vista de la movilidad, la entendemos como el espacio destinado a articular y permitir los movimientos de ciclista, peatones, automóviles y medios de transporte colectivos como la compatibilidad de estos en el medio urbano. Es así, que la definición formal y funcional de la calle, a grandes rasgos está constituida por una serie de elementos que dan respuesta a esta necesidad, aceras, zonas peatonales, carriles bici, carriles de circulación general y plataformas reservadas de transporte público en superficie, así como bandas de estacionamiento. En la foto 4.1 se puede apreciar la diversidad de usos del espacio público.

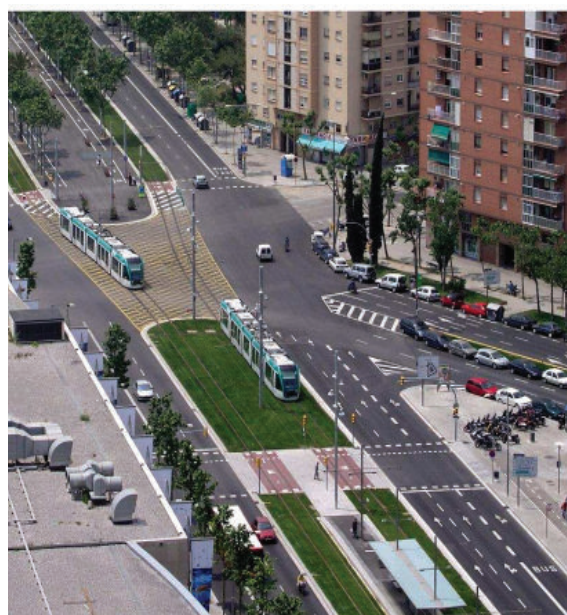


Figura 4.01: Foto repartición de la vía pública según sus usos.

⁴¹ D. G. G. T. (1986). *Manual de planeamento e Gestão de Transportes*. Lisboa: Direcção-Geral de Transportes Terrestres.

Esta multiplicidad de elementos, como ha sido expuesto a lo largo de la investigación, ha estado repartida principalmente, en las últimas décadas, a favor del automóvil y en menor medida al peatón, lo que sumado a la creciente demanda de movilidad y transporte público, ha sido necesario reequilibrar la distribución de estos elementos en el espacio público para dar cabida a los diferentes usuarios, es decir, la transformación de la movilidad urbana.

Los usos y formas de las vías están claramente interrelacionados. El espacio urbano se ha ido conformando, a través de un largo proceso histórico, de manera que sus formas son reflejo de la evolución de los usos que ha tenido la calle. En este sentido, es bien conocido que en cascos urbanos antiguos el espacio está generalmente a escala del peatón, resultando una geometría restrictiva para la inserción del tranvía. Así mismo, podríamos pensar que las vías concebidas para el automóvil son más adecuadas; sin embargo, estas suelen tener el inconveniente de haber olvidado al peatón, el cual es esencial para el transporte público.

La visión histórica de la evolución acumulativa de las formas y usos, tiene un estrecha relación con los medio de transporte. De acuerdo, a lo expuesto en el capítulo del modelo Barcelona y a la visión expuesta por Cerda sobre los medios de transporte(1), la historia del transporte público en el caso de Barcelona, ha estado relacionada en muy buena parte a la evolución histórica de la ciudad. *“los cambios en el espacio público y las vicisitudes en la vida de sus habitantes ha condicionado la evolución del transporte con un servicio público, al mismo tiempo que, esto ha*

*influido decisivamente en el crecimiento y configuración de la ciudad y en su entorno. El servicio de transporte se identifica, entonces, a lo largo del tiempo con los proyectos urbanos, el desarrollo de la industria y el comercio y el progreso social y las conquistas del movimiento obrero”*⁴². A pesar de esta situación, no es hasta fines de la década de los ochenta, con los inicios de reconversión del modelo moderno, y la asimilación del transporte público dentro de un sistema, que Barcelona se plantea a través de la E.M.T, la reinserción de un medio de transporte eficiente, para la conexión entre la zona final de Av. Diagonal y Baix Llobregat, el Tranvía.

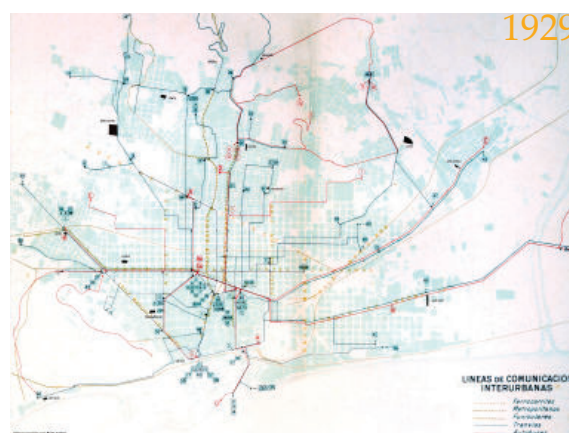
⁴² Velásquez, C., Remesar, A. (2006). *Potencialidades del metro ligero en la transformación del espacio urbano*. Quivera, enero-junio, 81-104. (p. 95)

Evolución del Travía en Barcelona. Línea de Tiempo.

Figura 4.02: Plano de líneas de comunicación interurbanas 1929 (plano turístico).

Figura 4.03: Guía oficial de transportes urbanos de Barcelona, editada por Tranvías de Barcelona S.A (1968).

Figura 4.04: Boletín informativo, del TBO (1973).



1872	Inauguración de la primera línea tranviaria en Barcelona, con tranvías de dos pisos y tracción a sangre, entre el Pla de la Boqueria y Josepets (actual plaça Lesseps).
1877	Primer tranvía a vapor, en la línea de Sant Andreu de Palomar.
1899	Primer tranvía eléctrico, únicamente en una de las dos vías de la línea 29.
1907	Desaparición total de la tracción a vapor y a sangre con la completa electrificación de la red, tanto de ancho métrico como internacional.
1911	Unificación de las empresas concesionarias de la red urbana barcelonesa en "Les Tramways de Barcelona", excepto la línea del Tramvia Blau y el FC. de Sarrià
1929	Máxima extensión de la red tranviaria, teniendo en cuenta los dos anchos (métrico e internacional).
1936	Inicio de la rebelión militar, ilegal, fascista y antidemocrática que desemboca una Guerra Civil en España. Un comité de la CNT, organización sindical anarquista, colectiviza y explota los tranvías hasta que los militares rebeldes ocupan Barcelona en 1939.
1938	El bombardeo de la aviación fascista italiano destruye gran parte de la infraestructura y el material móvil del tranvía.

Tras la ocupación franquista de Barcelona, los tranvías vuelven a sus antiguos propietarios, antes de su colectivización en 1936.

1939

Incorporación de ruedas elásticas en el material móvil.

1947

Primera huelga contra el franquismo en España. Los ciudadanos barceloneses protagonizan un boicot contra el Gobierno dejando de usar masivamente los tranvías.

1951

Tranvías de Barcelona importa tranvías de segunda mano procedentes de Washington. Estos tranvías, serían los más modernos de que dispondría Barcelona y los protagonistas de los últimos servicios en la ciudad.

1961

Máxima extensión de la red tranviaria en ancho internacional.

1964

Supresión de la última línea de vía estrecha (métrica), entre la Estació del Nord, Sant Martí de Provençals y Besòs.

1965

Supresión de las últimas líneas de vía ancha (internacional), entre Drassanes y Via Júlia y entre Drassanes y Horla, con la única excepción del Tramvia Blau.

1971

Crisis energética de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo). El transporte público se encarece espectacularmente y pierde viajeros sin parar. Los autobuses pasan a ser las nuevas víctimas de la invasión automovilística que había hecho desaparecer los tranvías.

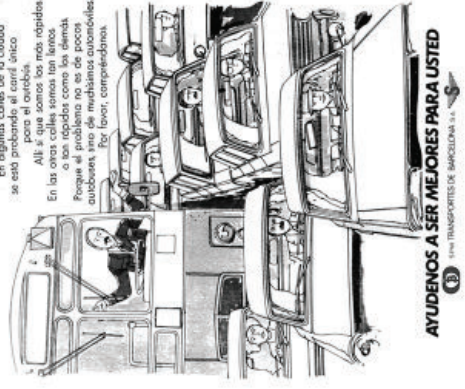
1973



ya nos gustaría correr ya, pero...

¿Se da cuenta de cómo está la circulación? En algunas calles de la ciudad se está parando el tráfico.

Allí y que somos los más rápidos. En las otras calles somos tan lentos, o tan rápidos como los demás. Porque si no, ¿cómo se explicaría que los autobuses, uno de mediana autonomía, por favor, compárenlos.



1973



Figura 4.05: Plan de Metro 1984.



Figura 4.06: Plano línea Diagonal de Tranvía propuesta en el "Plan de empresa 1989-1992".

El Plan de Metros de 1984 no contempla la prolongación de la Línea 3 del Metro hacia Esplugues y Sant Just como solución al transporte público de la zona, dejando abierta la opción del Tranvía.

Primeras propuestas de tranvía / metro ligero para Barcelona

Transports Metropolitans de Barcelona, empresa resultante de la unificación de las empresas del Metro y Autobuses (heredera de Tranvías de Barcelona), planifica por primera vez la recuperación del tranvía.

La EMT realiza el primer estudio de implantación del metro ligero en el corredor Diagonal-Baix Llobregat.

TMB realiza una propuesta en su "Plan de empresa 1989-1992" para el establecimiento de una línea de tranvía a lo largo de toda la Diagonal.

TMB encarga al arquitecto Lluís Cantallops el estudio de implantación de un tranvía a lo largo de la Av. Diagonal

La EMT lanza un concurso internacional de propuestas de tranvía/ metro ligero en el corredor Diagonal-Baix Llobregat. El concurso avala la viabilidad económica del proyecto al ofrecerse las empresas para su financiación.

Por primera vez se incluye el Trambaix en un plan de transporte público; se trata del PIT (Plan Intermodal del Transporte) que finalmente no fue aprobado.



Figura 4.07: Plano del trazado resultante del concurso de 1991.

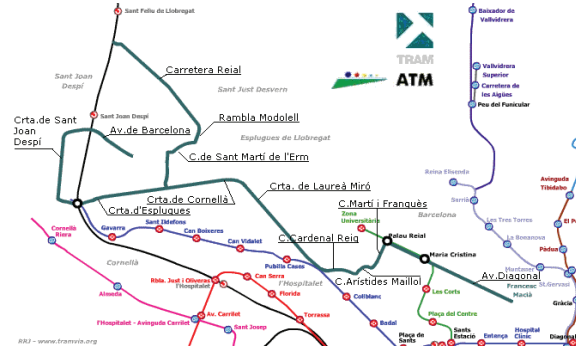
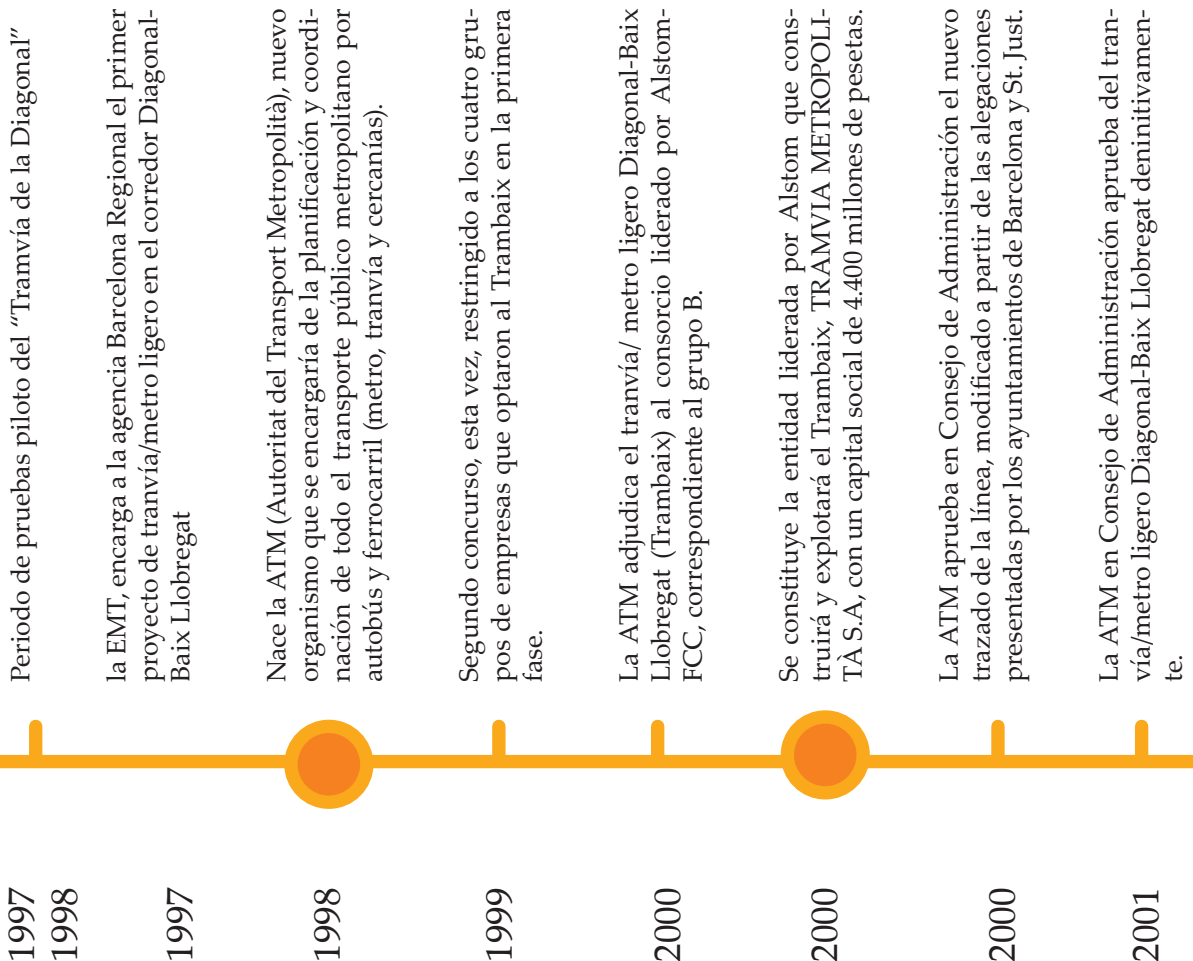


Figura 4.08: Plano base del trazado del Trambaix 2002. con el cual comienzan las construcción.



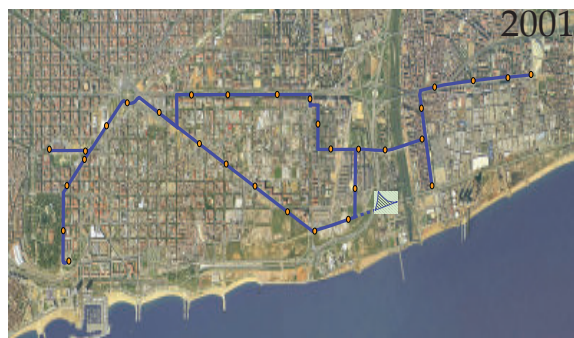


Figura 4.09: Plano propuesta recorrido Trambesòs, incluida conexión Av. Meridiana y Estació del Nord.



Figura 4.10: Foto, obras Trambaix sobre Av. Diagonal.

Se diseña la remodelación de la Gran Vía barcelonesa de acuerdo con los planes de tranvía de la ATM. Generalitat y Ayuntamiento acuerdan hacer pasar el tranvía en superficie, pero bajo un voladizo y a nivel de los actuales carriles de la autopista. (Trambesòs).



2001

La ATM finaliza la redacción del PDI 2001-2010 (Plan Director de Infraestructuras). Se aprueba definitivamente el Trambesòs, que será la segunda red de tranvías de la RMB con una doble línea entre Ciutadella (L4)/Arc de Triomf (L1-Renfe) y Sant Adrià (Renfe)/ Gorg (L4) por la Gran Via y la Diagonal; y la línea 9 entre otras actuaciones. También aparecen en estudio el tranvía de la Diagonal entre Pl/de les Glòries y Pl/Francesc Macià y el tranvía del frente litoral (Barceloneta-Sant Adrià de Besòs). La reclamada prolongación de la L3 hasta Esplugues no queda incluida.



2001

Comienza las obras del Trambaix en el tramo de la Av/ Diagonal, comprendido entre la Pl/Francesc Macià y la Pl/ Pius XII.



2001

El Consejo de Administración de la ATM aprueba el lanzamiento del concurso para la construcción y explotación del Trambesòs. La línea debe estar inaugurada, en una primera fase, para la celebración del "Fòrum de les Cultures 2004".



2002

La ATM aprueba el proyecto constructivo de Tramvia Metropolità del Besòs S.A. para el Trambesòs.



2002

La Generalitat de Catalunya aprueba el presupuesto para la financiación del Trambesòs



2002

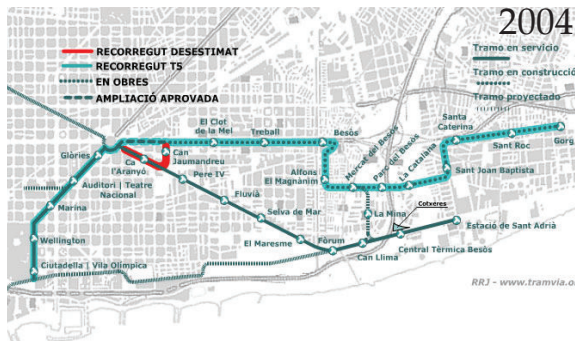


Figura 4.11: Foto Trazao Trambesòs, desestimando el desvío por Rambla Poblenou.

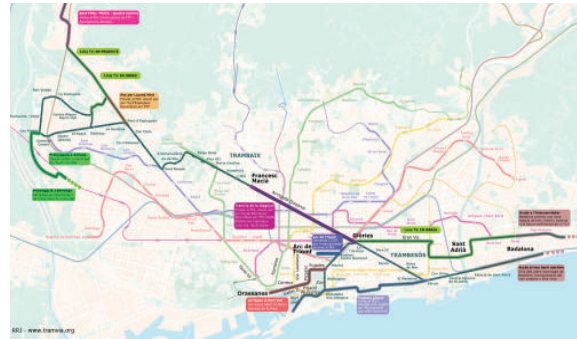


Figura 4.12: Plano nuevas propuestas de tranvías para la ciudad.

La ATM convoca a concurso para la adjudicación de la construcción y explotación por 25 años el Trambesòs, con un presupuesto inicial de 168,96 millones de euros. Tramvia Metropolità S.A. gana el concurso, siendo la única concursante.

Inicio de las obras, y se proyecta la inauguración del servicio para abril de 2004.

El 3 de abril del 2004 comenzó el servicio regular del TramBaix.

8 de mayo de 2004 se inaugura, un día antes de la inauguración del Fórum, la línea T4, con el tramo entre Glòries y Estació de Sant Adrià.

se completó la primera fase del Trambesòs, al extenderse el servicio de la T4 hasta lo proyectado, añadiendo 4 paradas hasta Ciutadella-Vila Olímpica.

se inaugura la puesta en marcha de la línea T5, por el tramo que conecta la parada Glòries con Besòs (conectado con la misma estación de metro).

se inaugura el tramo hasta San Adrián de Besòs (Besòs - Sant Joan Baptista), y finalmente el 8 de septiembre de ese mismo año se inaugura el tramo hasta Badalona (Sant Joan Baptista - Gorg).

2002

2004

2004

2004

2004

2006

2007