





# 4 PARQUE FLUVIAL DEL BESÒS: LA CIUDAD SE ACERCA AL RIO

## MARGÉN DERECHO

- // PUENTE DE MARISTANY - PUENTE CRISTÒFOR DE MOURA
- // PUENTE CRISTÒFOR DE MOURA - PUENTES A-19
- // PUENTES A-19 - PUENTE DE GUIPÚSCOA
- // PUENTE DE GUIPÚSCOA - PUENTE DEL MOLINET
- // PUENTE DEL MOLINET - PUENTE DEL POTOSÍ
- // PUENTE DEL POTOSÍ - PUENTE VIEJO DE SANTA COLOMA
- // PUENTE VIEJO DE SANTA COLOMA - ACCESO CAN ZAM NORD

## MARGÉN IZQUIERDO

- // DESEMBOCADURA
- // PUENTE DE MARISTANY - PUENTE CRISTÒFOR DE MOURA
- // PUENTE CRISTÒFOR DE MOURA - PUENTES A-19
- // PUENTES A-19 - PUENTE DE GUIPÚSCOA
- // PUENTE DE GUIPÚSCOA - PUENTE DEL MOLINET
- // PUENTE DEL MOLINET - PUENTE DEL POTOSÍ
- // PUENTE DEL POTOSÍ - ACCESO BARO DE VIVER

## RESPUESTAS ESPACIALES DEL PARQUE FLUVIAL DEL BESÒS



*fig. 4.1 Riu Sant Adrià de Besòs, Novembre 2003*

Las intervenciones realizadas sobre la cuenca del río Besòs buscan renovar una imagen y regenerar un espacio que dejó la época industrial de Barcelona sobre este territorio. En el imaginario de los habitantes de la zona aun mantiene la imagen de una antigua zona industrial obsoleta y deteriorada y es por medio de la proyección del Parque Fluvial del Besòs que se busca iniciar un proceso de regeneración. Gracias a las políticas y programas ejecutados sobre este territorio el río pasa a transformarse de una cicatriz, como ha sido visto durante mucho tiempo, a ser un potente eje conector entre los municipios que colindan con él. Apoyado sobre el cauce del río en sentido montaña-mar, este se convierte en un elemento estructurante para la red de espacios públicos cercanos a este y teniendo en cuenta que las dimensiones de este proyecto vinculan varios municipios pasa a convertirse en una actuación de escala metropolitana. Es interesante ver como siguiendo las lógicas del modelo Barcelona, se juntan diferentes administraciones, Montcada i Reixac, Santa Coloma de Gramenet, Sant Adrià de Besòs y Barcelona, para realizar un proyecto en conjunto y lograr darle respuesta a un espacio intersticial, que además es el vínculo entre estos municipios.

De los tres tipos de intervenciones realizadas sobre el Parque Fluvial del Besòs, zonas húmedas, zonas de uso público y desembocadura, se decide analizar las zonas de uso público. Esta intervención es la que produce mayor influencia sobre los habitantes del sector al estar obligada a dar respuestas y soluciones tanto a la demanda de espacio público por parte de los habitantes como a la relación espacial entre ciudad y río.



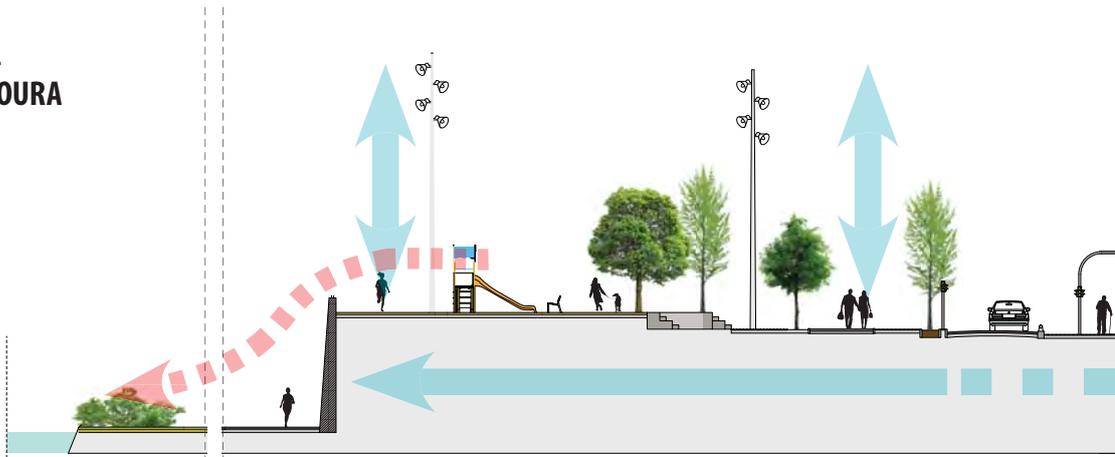
fig. 4.2 Conexión a la red de espacios públicos inmediatos existentes por medio de la estructura de las zonas de uso público del parque fluvial del Besòs.

La estructura básica espacial es igual a lo largo de todo el proyecto, la parte canalizada cuenta con una amplia zona verde e inmediatamente al muro de canalización se encuentra una zona dura destinada como vía de servicios y carril bici, lo que ocurre en ambas márgenes del río. La zona más interesante de esta intervención se efectúa en la parte superior del río, ya que es allí donde el espacio público proyecta diferentes tipologías respondiendo a su entorno inmediato y a las necesidades de los usuarios. Es así como en este capítulo se hará un análisis de los diferentes tipos de respuesta generados a lo largo de ambas márgenes del río realizadas por los municipios que intervienen en la ejecución del proyecto.

**MARGEN DERECHO**  
**//PUENTE DE MARISTANY-  
 PUENTE CRISTÓFOR DE MOURA**



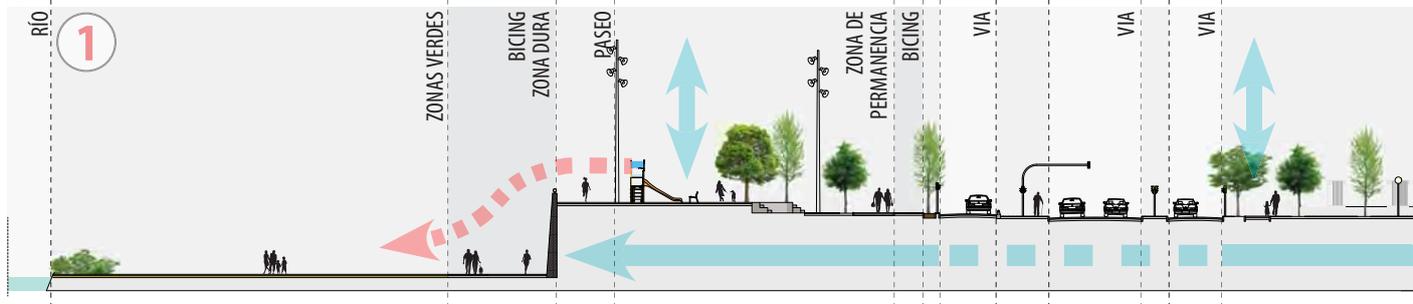
fig. 4.3 Localización



El espacio público de esta primera zona, comprendida entre el puente de Maristany y el puente Cristòfor de Moura, corresponden al municipio de Sant Adria de Besòs. Esta zona es una de las más interesantes en cuanto a la relación que existe entre el rio, el espacio público y el vínculo de conexión con el resto del municipio. A lo largo de esta zona el espacio público busca vincular los nuevos espacios proyectados, con la red existente de espacios públicos, es así como en algunos sitios se puede leer una continui-



fig. 4.5 Panorámicas espacio público entre el puente Maristany y Cristófor de Moura



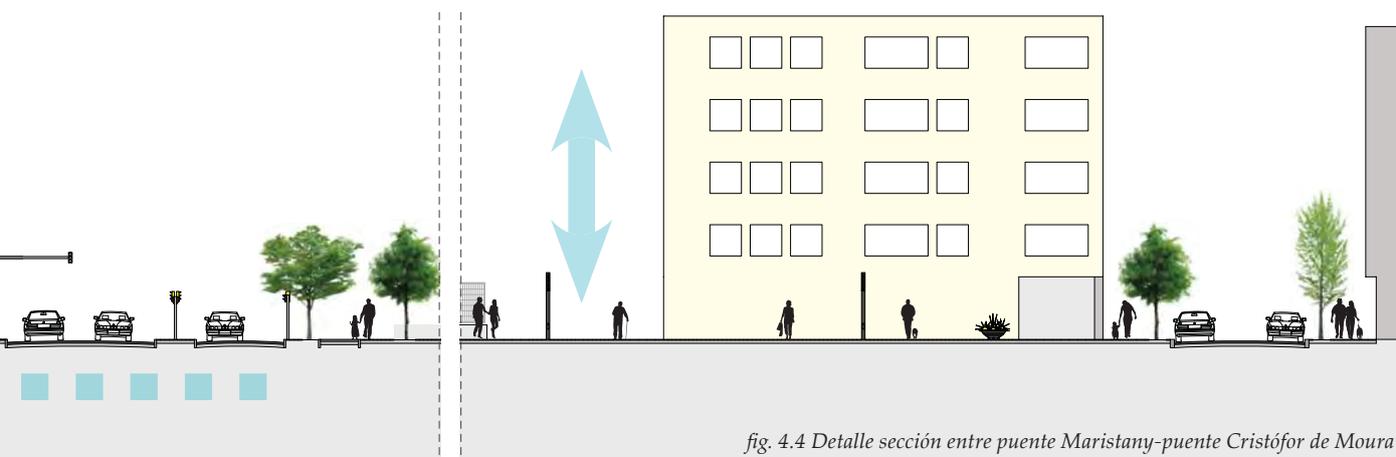


fig. 4.4 Detalle sección entre puente Maristany- puente Cristófor de Moura

dad en las plazas y los espacios de permanencia. En algunos casos los mismos ejes logran vincular el parque con la Avinguda de la Platja, uno de los principales espacios públicos con tipología de rambla donde se encuentra una gran cantidad de actividad comercial y de ocio.

A pesar que entre medio del parque fluvial Besòs y los ya establecidos espacios públicos del sector pasa una importante vía, la carrer Olímpic, se puede percibir una

continuidad de espacialidad. En cuanto a la relación con el río, tanto aquí como en la totalidad del parque, la conexión y continuidad más que espacial es en mayor parte visual. Es cierto que los accesos a la parte inferior del parque se encuentran ubicados buscando una relación con vías ya establecidas, pero estos son necesariamente destacables por medio de señalización ya que no cuentan con la fuerza y espacialidad necesaria para sobresalir por si solos.

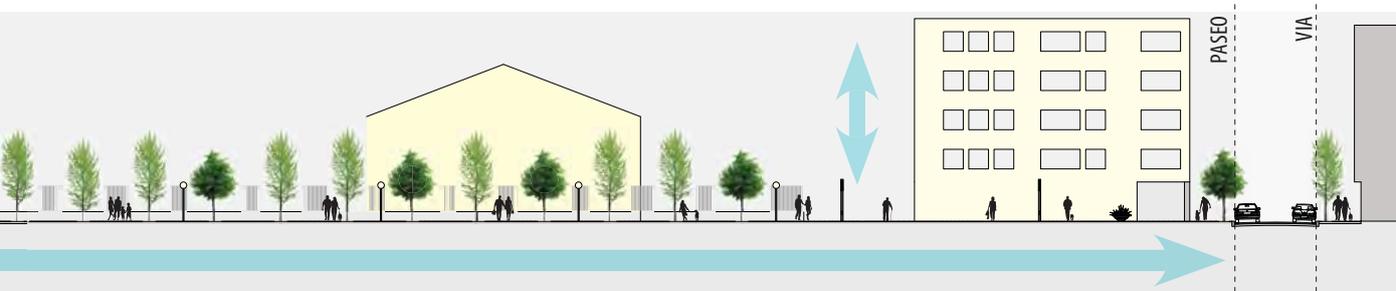
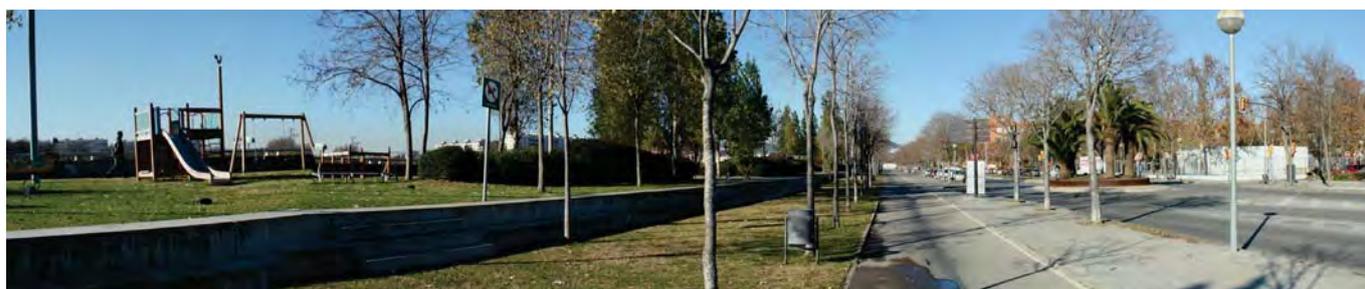
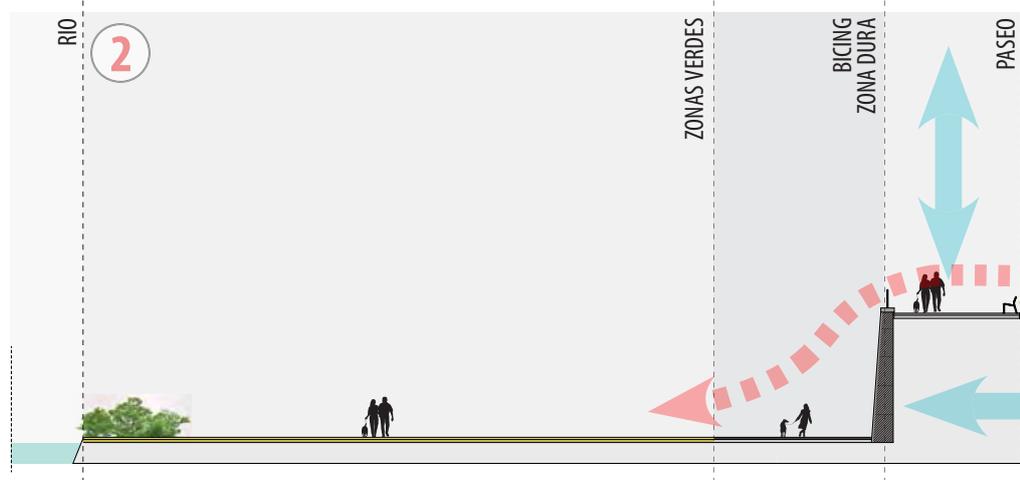


fig. 4.6 Sección tipo entre puente Maristany- puente Cristófor de Moura

## //PUENTE CRISTÒFOR DE MOURA - PUENTES A-19



fig. 4.7 Localización



La zona analizada entre el puente Cristòfor de Moura y los puentes A-19, también hace parte del municipio de Sant Adrià de Besòs. En este caso encontramos una continuidad en cuanto al desarrollo del espacio público respecto a la zona anterior. La intención de conectar espacios públicos ya establecidos con el parque fluvial sigue presente. Las edificaciones que se encuentran inmediatas al parque son vivienda, así que encontramos una mayor cantidad de plazas que cuentan con correspondencia espacial en el parque fluvial.



fig. 4.8 Espacios abiertos de permanencia vinculados con espacios públicos existentes.

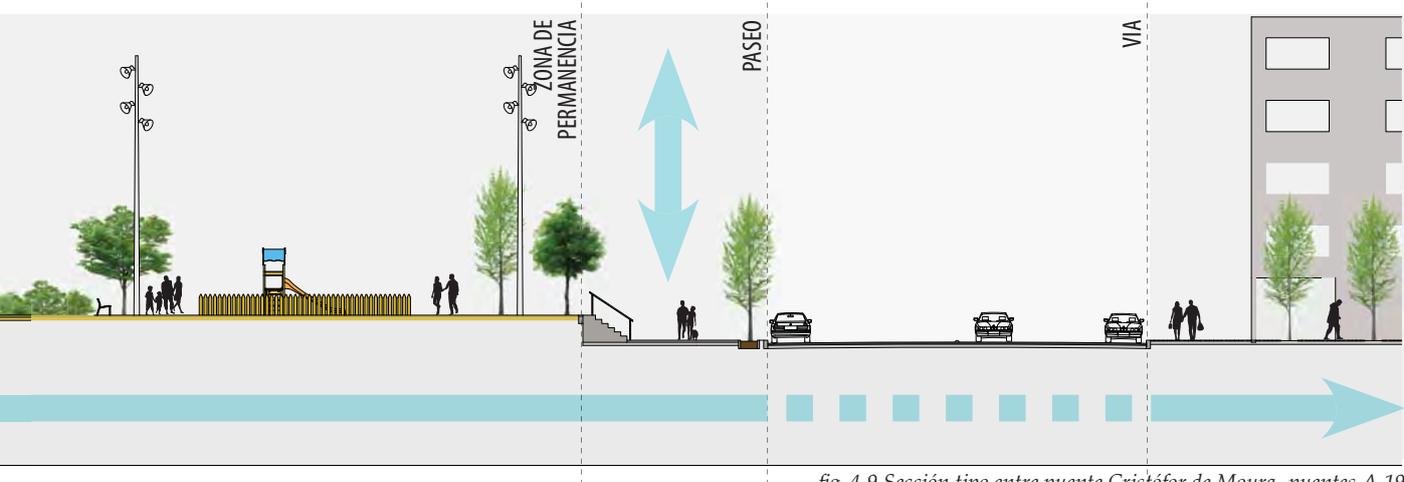


fig. 4.9 Sección tipo entre puente Cristófor de Moura -puentes A-19

A pesar de tener la intención de generar un vínculo directo entre el río y el municipio, la “barrera” generada por la carrer Olympic, produce que el ideal de los usos y apropiación de este espacio público se dé hacia el interior de la manzana y no hacia el río. Es así como en esta zona se pueden ver simplemente fachadas posteriores de edificios de vivienda y solo en el caso de las plazas, fachadas que dan la cara hacia estas. En cuanto a la parte interior de estas manzanas se encuentran terrazas y mayor actividad de barrio con alguna deficiencia de espacio para la cantidad de actividad generada, este espacio ausente se encuentra de cara al río. Es importante destacar que



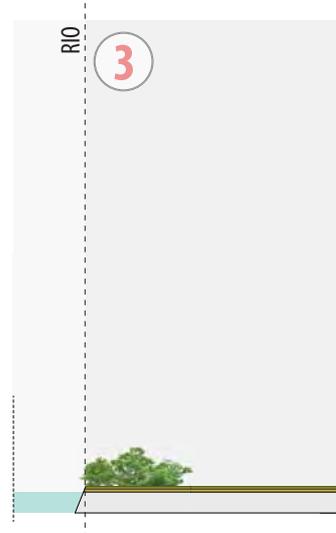
fig. 4.10 Tramo puente Cristòfor de Moura-puentes A-19



fig. 4.11 Plaza de Francesc Micheli i Jove



fig. 4.12 Remate espacial con plaza dura, puente Cristofor de Moura. Vista mar-montaña



esta situación tiene su origen por causa que el municipio de Sant Adria de Besòs se desarrollo de espaldas al río, acostumbrados a tener una mala imagen de este y por ende un rechazo, la apropiación y utilización de este se producirá con el tiempo.

El último tramo de esta zona analizada cuenta con una particularidad, entre medio del espacio público del parque fluvial se

encuentran edificaciones del Club de tenis de Sant Adria, y piscinas públicas. Estas edificaciones rompen con la continuidad visual del espacio, pero al ser edificaciones de baja altura logran integrarse con el espacio donde están dispuestas.

En cuanto a los remates finales entre puentes, en este caso se observa la intención de generar un remate en ambos extremos,



fig. 4.13-4.14 Panorámicas de parques vinculados al río en el tramo.

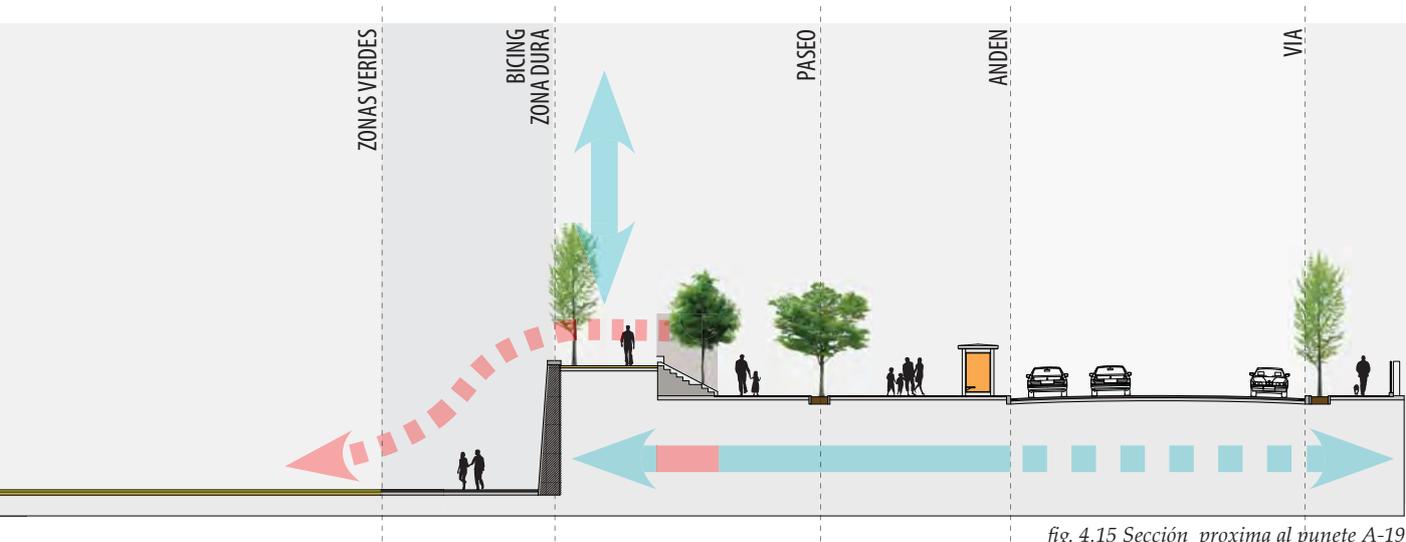


fig. 4.15 Sección próxima al punete A-19

configurando pequeñas plazas que funcionan como recibidores de los peatones que transitan entre ambas márgenes del río y a lo largo del paseo del parque. Los puentes que conectan ambos lados del río son netamente funcionales, tanto peatonal como vehicular, exceptuando algunos casos concretos no cuentan con mayor diseño, tan solo satisfaciendo la necesidad de transitar de un lado al otro.

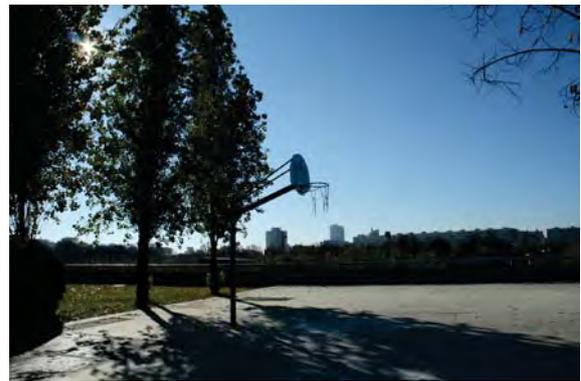


fig. 4.16 Parque fluvial del Besòs



fig. 4.17 Remate espacial puente Crsitófor de Moura, vista montaña-mar

## //PUENTES A-19 - PUENTE DE GUIPÚSCOA



fig. 4.18 Localización

La tercera zona de análisis, entre los puentes A-19 y el puente Guipúscoa, se destaca por el cambio de tipología en el espacio público. La manzana inmediata al parque fluvial del Besòs pasa de ser solamente vivienda a convertirse en un eje comercial mezclado con vivienda. Este pequeño eje comercial obliga a dar una respuesta diferente al espacio público allí generado, es así como entre el paseo del parque y las manzanas del eje se proyecta un espacio con tipología de rambla, respondiendo a las actividades

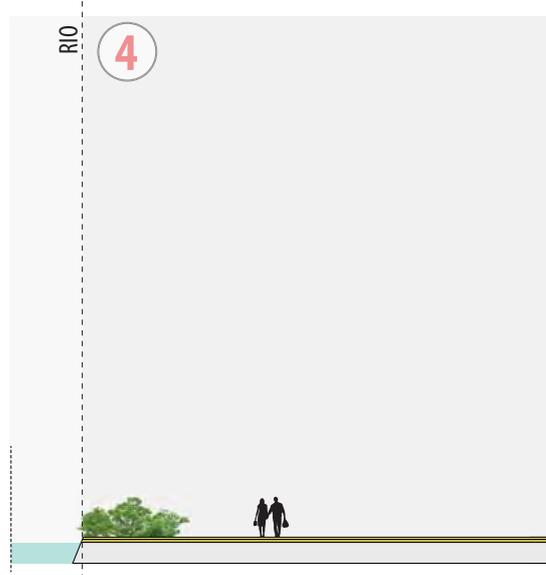


fig. 4.19-4.20 Vista rambleta y remate con equipamientos como el colegio Sant Gabriel

comerciales que allí se encuentran. En este sector la anchura del paseo se reduce y se encuentra aterrazado, en la parte inferior del paseo hay una zona la cual comparte usos entre paseo y parking, satisfaciendo la necesidad de parqueo que se produce en este eje comercial y la demanda de espacio público por parte de los vecinos del sector.

A diferencia de los casos anteriormente analizados, el puente de Guipúscoa no entrega directamente sobre el parque fluvial sino más adelante, obligando a generar un paso por debajo del puente. Este punto de intersección es uno de los remates más

destacables gracias a la cantidad de equipamientos que allí podemos encontrar, entre ellos el colegio Sagrat Cor, el polideportivo Ricart y la biblioteca del Sant Adrià de Besòs, convirtiéndolo en un punto central de actividad y promoviendo el uso del espacio público. La congregación de todos estos equipamientos aquí encontrados se debe a la importancia que tiene el puente de Guipúscoa, ya que este fue la antigua carretera que comunicaba a Barcelona con el municipio de Sant Adrià.



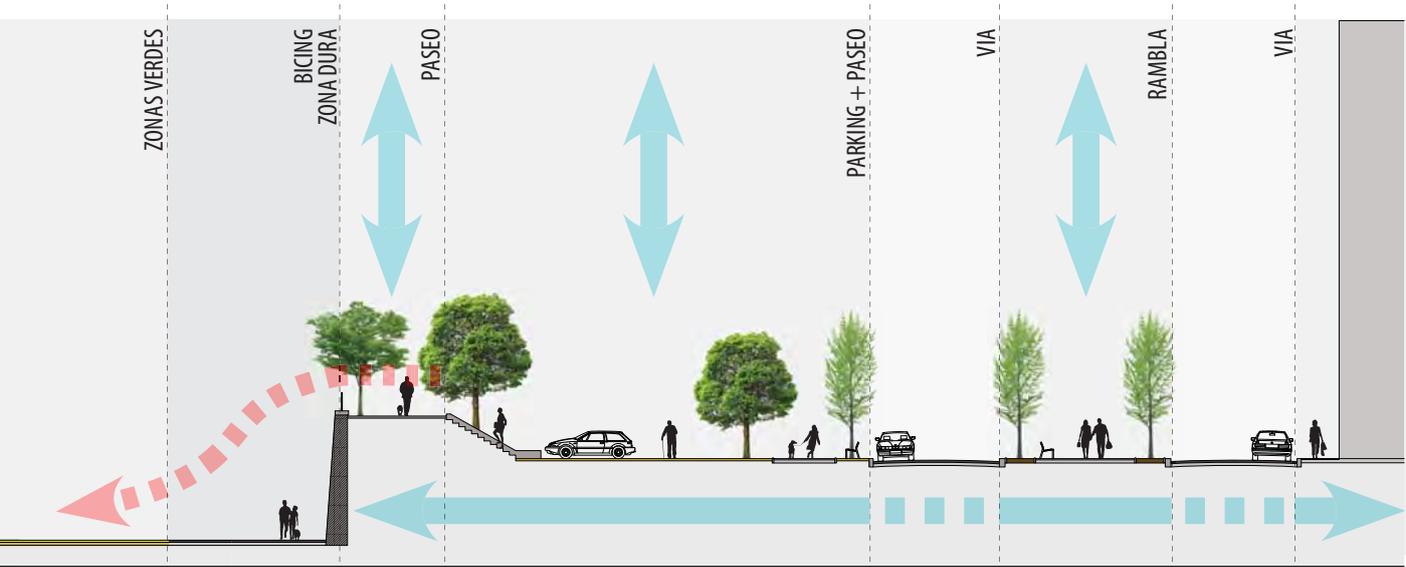


fig. 4.21 Sección tipo entre puentes A-19 y puente de Guipúzcoa



fig. 4.22 Panorámica espacio público del tramo analizado

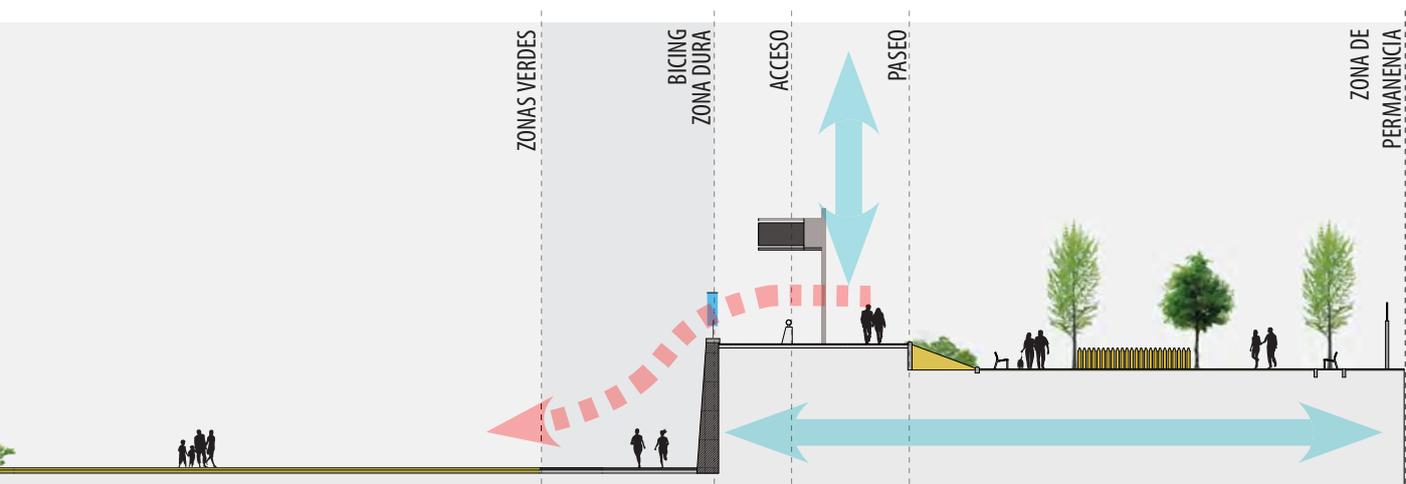


fig. 4.23 Sección punto de intersección parque fluvial del Besòs con el puente de Guipúzcoa, sentido mar-montaña

## //PUENTE DE GUIPÚZCOA- PUENTE DEL MOLINET



fig. 4.24 Localización

El sector analizado comprendido entre el puente de Guipúzcoa y el puente Molinet comparten territorio entre los municipios de Sant Adria de Besòs y Santa Coloma de Gramenet. Aquí la tipología del espacio público del parque fluvial vuelve a cambiar. En este caso las manzanas que dan cara hacia el parque son antiguas edificaciones industriales y en algunos casos algunas pequeñas industrias que aun siguen funcionando.

Debido a que esta zona se encuentra ubicada sobre un área con tendencia a una población flotante, las intervenciones realizadas sobre el espacio público han sido mínimas. Una gran parte se encuentra destinada a zonas de parqueo y la zona más cercana hacia el puente Molinet cuenta con algunas adecuaciones de mobiliario



fig. 4.25 Vista desde el puente Guipúzcoa



fig. 4.26 Panorámica Parque Fluvial del Besòs, sentido mar-montaña

urbano, (luminaria, bancas, zona de juegos). Gracias a las mínimas intervenciones que se han realizado sobre este espacio se observa una mayor continuidad, espacial y visual, del espacio público. Una de las intervenciones más interesantes sobre esta zona ha sido la adecuación de un huerto urbano ubicado en medio del tramo entre

los dos puentes, este huerto hace parte del Servicio d'Ocupacio de Catalunya y está administrado por el Ayuntamiento de Sant Adria de Besòs. A pesar de tener un potencial atractivo para este tramo el huerto se encuentra completamente cerrado lo cual disminuye interés de atracción para los habitantes del sector.

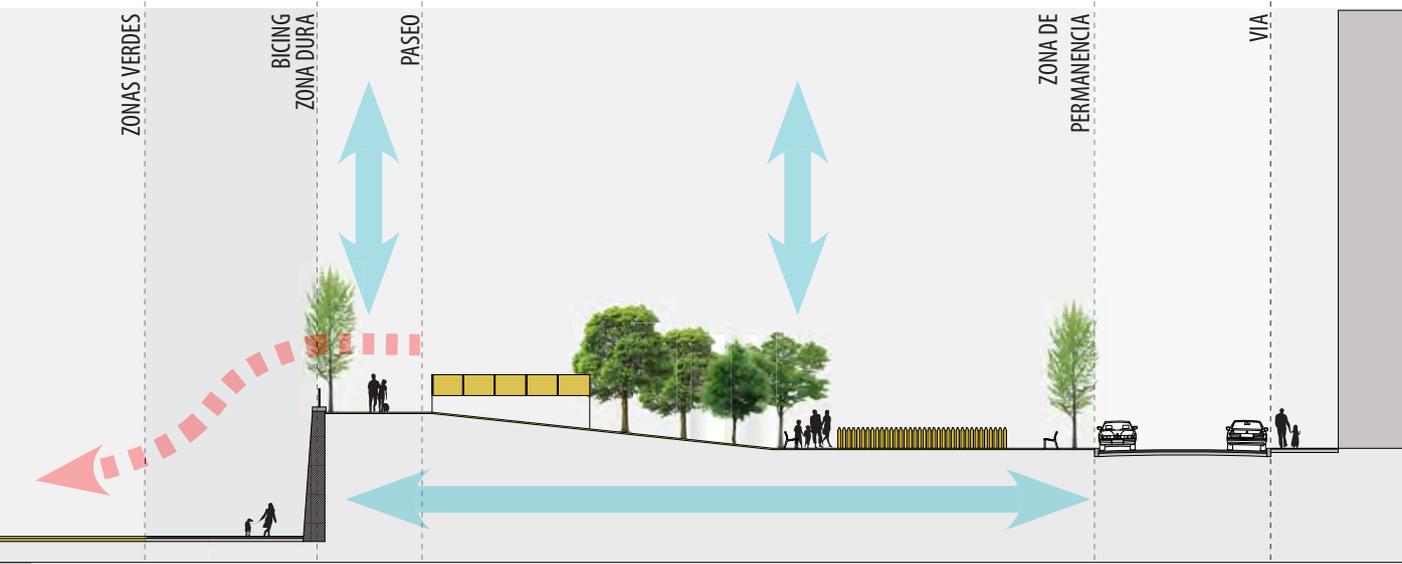


fig. 4.27 Sección tipo entre puente de Guipúzcoa y puente de Molinet



fig. 4.28 Panorámica proxima al puente Molinet

Como en los casos anteriores, las intersecciones entre el parque fluvial y los puentes funcionan como remates espaciales, y en este caso llegando al puente Molinet se encuentra el Parque del Molinet, uno de los mejores espacios públicos con los cuales se articula todo el sistema del parque. Es así como el parque continúa con la lógica de vincularse con la red existente de espacios públicos y la ciudad, dándole un mayor atractivo y funcionalidad a su estructura.



fig. 4.29 Huerto urbano

**//PUENTE DEL MOLINET-  
PUENTE DEL POTOSÍ**

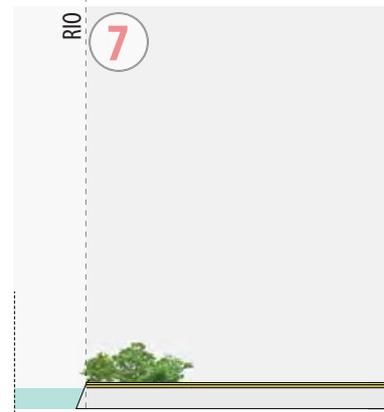


fig. 4.30 Localización

La zona entre el puente del Molinet y el puente Potosí hace parte del municipio de Santa Coloma de Gramenet. Viniendo de un sector consolidado como industrial, como se mencionaba en el caso anterior,



fig. 4.31 Vista acceso Molinet



los puentes funcionan como un espacio de transición para los cambios de usos de suelo. Es así como en esta zona volvemos a ver un cambio en la tipología del espacio público del parque fluvial, esta vez respondiendo a un diferente uso de suelo al que se encuentra enfrentado. A lo largo de todo este tramo se encuentra una zona consolidada de vivienda, lo cual genera unas necesidades diferentes de calidad y espacio público. En este caso por causa de la geografía del terreno el paseo lineal característico del parque se reduce, encontrándose limitado por un talud y más adelante la continuidad del espacio público se encuentra fragmentada por el paso de la calle Passeig de la Salzereda. Sin embargo,



fig. 4.32 Equipamientos urbanos como remates entre puente y puente. Canchas de petanca antes de llegar al puente del Potosí

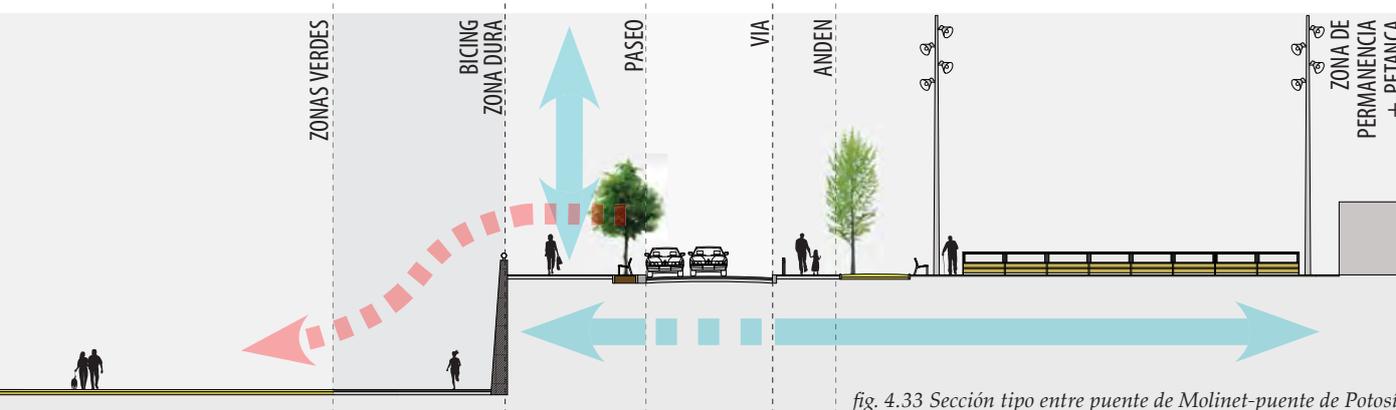


fig. 4.33 Sección tipo entre puente de Molinet-puente de Potosí

llegando al puente Potosí encontramos en el remate de este tramo un gran espacio público acondicionando equipamientos urbanos para la recreación como canchas de petanca y zonas de ocio. De igual modo como ocurre en Sant Adria de Besòs, esta intersección entre el puente y el parque es importante para el municipio de Santa Coloma. Además de este equipamiento que remata visualmente, muy cerca podemos encontrar otros equipamientos de recreación como el campo de fútbol de Santa Coloma. Una vez más se hacen presentes las lógicas de la estructura del parque buscando remates de gran atractivo que funcionen como tensores para los habitantes del sector.



fig. 4.34-4.35 Vista del paseo peatonal en el tramo entre el puente del Molinet y puente Potosí



fig. 4.36 Espacio público sobre Can Peixauet

**//PUENTE DEL POTOSÍ -  
PUENTE VIEJO DE  
SANTA COLOMA**



fig. 4.37 Localización



fig. 4.38 Vista paseo

El tramo entre el puente de Potosí y el puente viejo de Santa Coloma también se encuentra dentro del municipio de Santa Coloma de Gramenet. El puente de Potosí, como se mencionaba anteriormente, funciona una vez más como transición para el cambio de uso de suelo como de tipología del espacio público del parque fluvial. En este caso encontramos una zona consolidada como comercio mezclado con vivienda de altura promedio de planta baja + 5. Así como en el caso de Sant Adrià de Besòs, al encontrarse sobre un eje comercial, la respuesta del espacio público busca facilitar el acceso a la zona de comercio. Es así como el espacio que se proyecta es una alameda comercial con varias zonas de permanencia y en el medio una vía de servicios a la altura del andén, la Avinguda



fig. 4.39 Panorámica junto al río.

RÍO

8

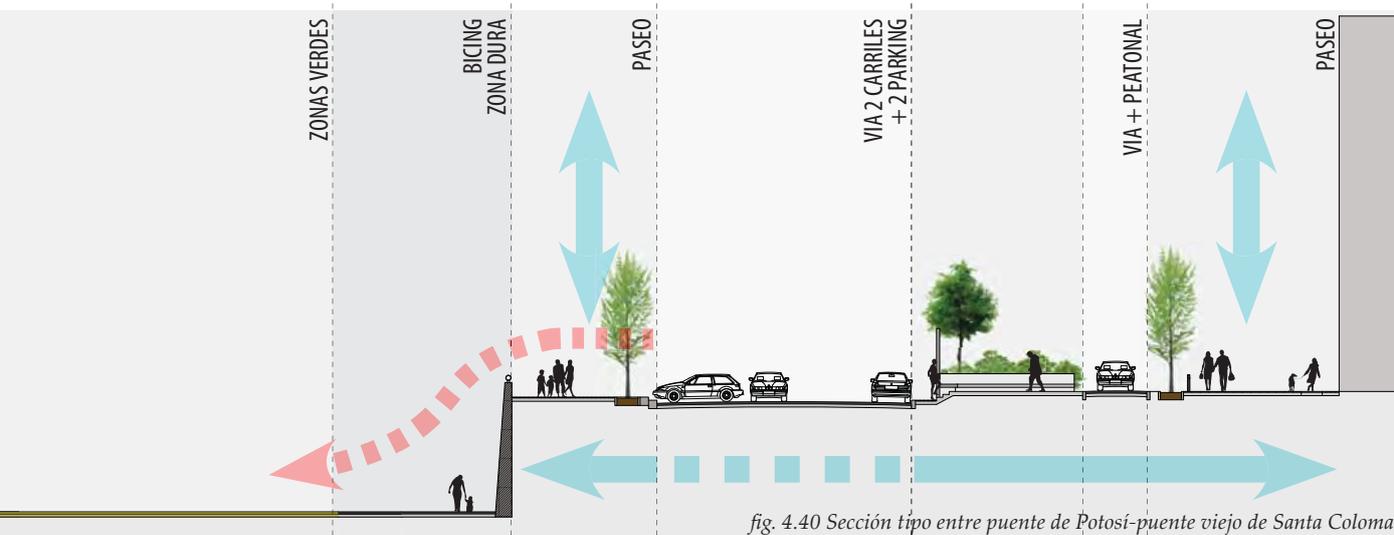


fig. 4.40 Sección tipo entre puente de Potosí-puente viejo de Santa Coloma

de Salzereda, creando una continuidad en el espacio público para el peatón. La continuidad con el paseo del parque fluvial se encuentra fragmentada por el paso de la vía Passeig Alameda, pero aun así se puede leer todo el espacio en conjunto y se observa un vínculo entre el paseo comercial y el paseo del parque fluvial.



fig. 4.41-4.42 Vistas desde el puente viejo de Santa Coloma

A medida que la zona se va aproximando al puente viejo de Santa Coloma, el paseo comercial desaparece, así como la zona de comercio, permaneciendo tan solo el paseo del parque fluvial. Es así como las intervenciones a medida que van reduciéndose las zonas habitadas y consolidadas se vuelven más blandas dejando tan solo espacios verdes.



fig. 4.43 En medio del paseo se hallan pequeños espacios de permanencia

## //PUENTE VIEJO DE SANTA COLOMA - ACCESO CAN ZAM NORD



fig. 4.44 Localización

Este es el último de los tramos de la zona de uso público del margen derecho del Parque fluvial del Besòs, también ubicado sobre el municipio de Santa Coloma de Gramenet. A medida que nos acercamos a Can Zam, las edificaciones van desapare-



fig. 4.45 Inicio de las zonas húmedas

ciendo y las intervenciones sobre el espacio público del parque fluvial también lo hacen. De este modo se puede observar como poco a poco al llegar al último acceso de la zona de uso público tan solo encontramos intervenciones paisajísticas mezcladas con algún mobiliario urbano como bancas para el descanso y la admiración del paisaje.

En este caso el paseo del parque se encuentra conectado directamente con una gran área verde, y como en los casos anteriores existe un gran remate de espacio público el cual marca el fin de las zonas de uso público y el inicio de las zonas húmedas. A pesar de la existencia de este remate espacial, el parque Can Zam, este se encuentra difícilmente vinculado con el espacio público del parque fluvial, ya que por aquí pasa una carretera de alta velocidad que interrumpe tanto visual como espacialmente la relación entre ambos espacios.



fig. 4.46 Paralelo al final de la zona de uso público se encuentra Can Zam.

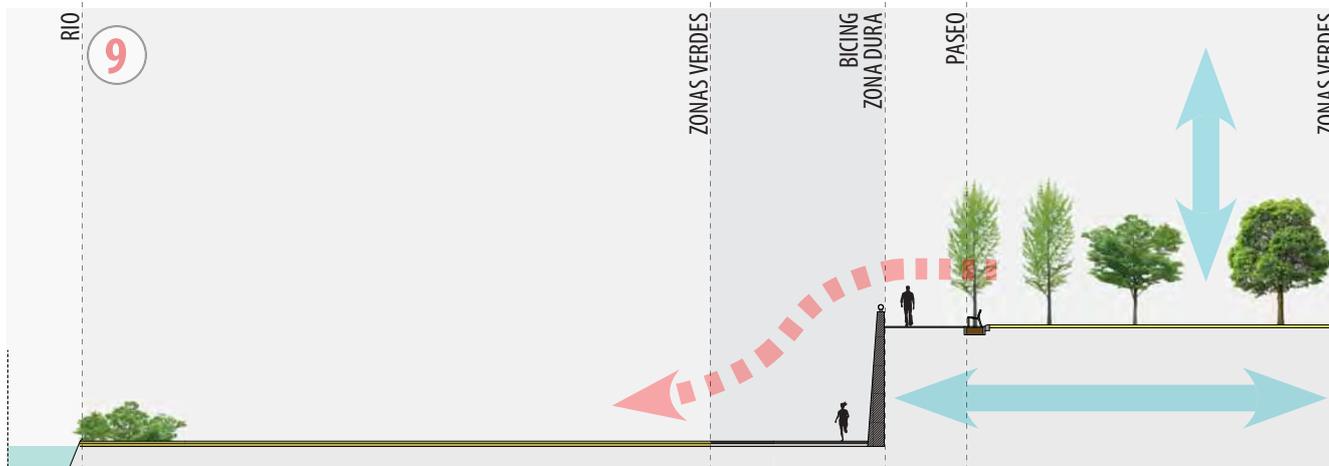


fig. 4.47 Sección tipo entre puente viejo de Santa Coloma-Acceso Can Zam Nord



fig. 4.48-4.49-4.50 Panorámicas a lo largo del tramo, sentido mar montaña

## MARGEN IZQUIERDO



fig. 4.51 Localización

### //DESEMBOCADURA

La zona de la desembocadura, tanto en el margen izquierdo como en el margen izquierdo hace parte del municipio de Santa Adrià de Besòs. Mientras que en el margen derecho del río no existe ningún tipo de intervención, teniendo en cuenta que este es una zona restringida al público y adecuada como reserva natural, el margen izquierdo se proyecta un pequeño paseo que comunica el parque del Levante con el puente de Maristany. Este pequeño tramo cuenta con la misma tipología de espacio público con la que fue proyectado el parque del Levante. Es así como podemos ver en su diseño líneas sinuosas, mobiliario y arbo-



fig. 4.52-4.53-4.54 Vistas de la conexión entre puente Maristany y la desembocadura del Besòs.

rización correspondiente al parque. Desde este tramo no es posible entrar a la parte baja del parque fluvial y no es sino cruzando el puente de Maristany hacia la montaña que podemos encontrar el primer acceso público. Básicamente la función de este tramo es la de comunicar la playa y la zona de desembocadura con la ciudad conectándose con la calle Taulat, evitando el largo recorrido que se genera por la empresa de electricidad ENDESA que se encuentra allí ubicada.



fig. 4.55-4.56 Panorámicas estado actual del barrio la Catalana

### //PUENTE DE MARISTANY- PUENTE CRISTÒFOR DE MOURA

En el sector entre el puente de Maristany y el puente Cristòfor de Moura en el margen izquierdo del río Besòs se encuentra ubicado el barrio de la Catalana. El origen de este barrio se encuentra ligado a la central térmica Compañía de Fluido Eléctrico, que se instaló en el margen izquierdo del río Besòs en el año 1917. El auge y declive del barrio están ligados a la actividad industrial de la zona, y el barrio lleva bastante tiempo esperando una reforma. En 1953, el Plan General de Ordenación Urbana proyectó una reforma la cual nunca llegó a ejecutarse, teniendo que esperar hasta el año de 1984 cuando fue aprobado el primer

Plan Especial de Reforma de La Catalana. Este plan tampoco se logró ejecutar por problemas entre un promotor francés, Regesa y el Consejo Comarcal del Barcelonès. En 2001 los terrenos del barrio de la Catalana son adquiridos por la promotora vasca Urbermarsa, impulsora del actual plan de reforma del barrio. Aunque el proceso ha sido bastante lento aun no se ven resultados de renovación urbana en el sector. Es así como la imagen del espacio público en la parte superior del parque fluvial aun se encuentra completamente deteriorada y sin ningún tipo de intervención, en espera a la pronta reforma urbanística para poder darle un cambio de imagen a esta zona deteriorada de la ciudad.

## //PUENTE CRISTÓFOR DE MOURA - PUENTES A-19



fig. 4.57 Localización

Este tramo de análisis es un ejemplo representativo de la regeneración que se está generando sobre esta área de la ciudad. Gracias a los planes urbanísticos de reforma de los barrios de la Catalana y el barrio de la Mina ya se pueden ver algunos resultados en cuanto a la vinculación del tejido urbano con la cuenca del río. De esta forma las nuevas edificaciones de vivienda, denominadas como el Eixample Blau, cuentan con amplios espacios públicos de calidad buscando conectar tanto visual como espacialmente las edificaciones con el parque fluvial del Besòs. El desarrollo del espacio público en esta zona retrasa bastante la primera línea de edificaciones,

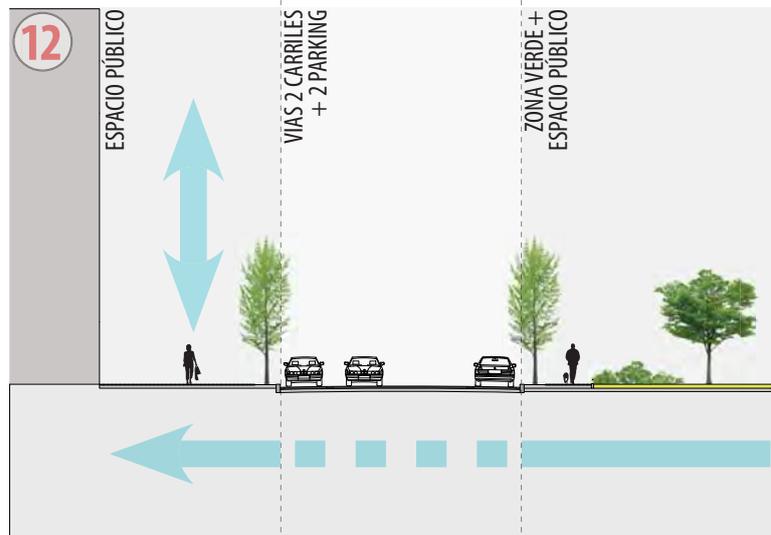


fig. 4.58 Sección tipo puente Cristófor de Moura -puentes A-19. Margen izquierdo



fig. 4.59 Nuevos edificios de vivienda y amplios espacios públicos.



fig. 4.60 Vista del sector hacia el río

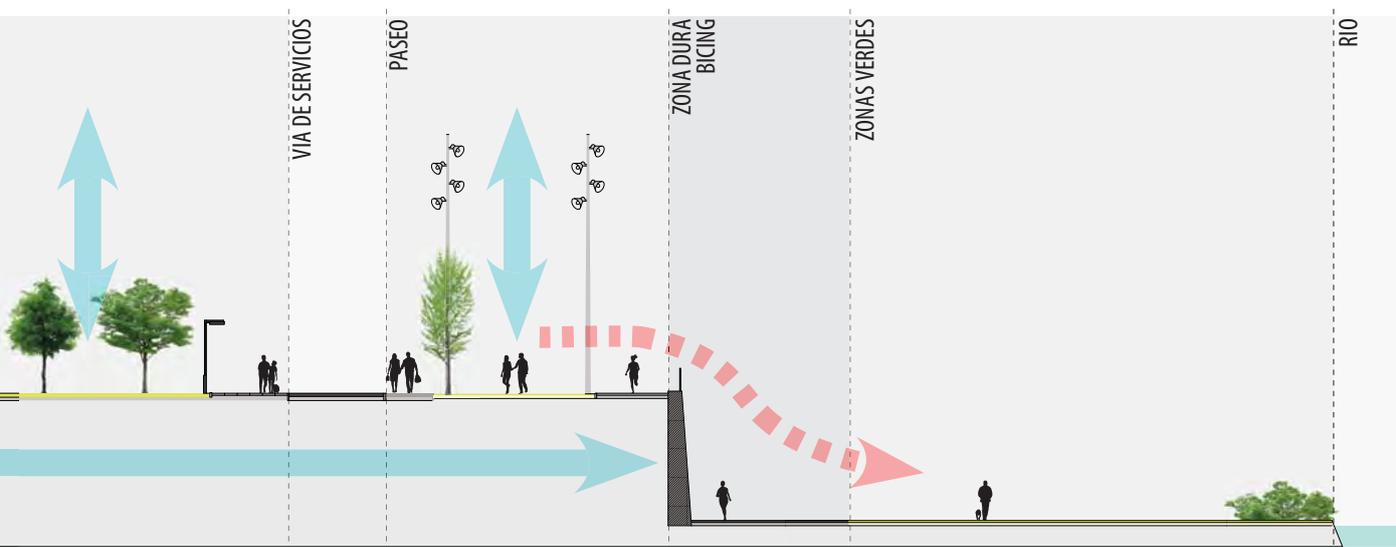


fig. 4.61 Paseo peatonal a lo largo del tramo

dejando una amplia área verde con mobiliario urbano adecuado para la admiración del paisaje. Las manzanas de vivienda aquí construidas cuentan con patios interiores en los cuales también se proyectan espacios públicos lo que genera una continuidad espacial entre el área del parque fluvial y los espacios públicos interiores de manzana. Aunque la mayoría de las nuevas edificaciones de vivienda aun no se encuentran ocupadas en su totalidad, se prevé una apropiación de estos espacios, lo cual más adelante será proyectado de igual forma sobre el sector aun no reformado del barrio de la Catalana.

## //PUENTES A-19 - PUENTE DE GUIPÚSCOA



fig. 4.62 Localización



fig. 4.63 Ronda Litoral a la altura del puente A-19



fig. 4.64-4.65 Vista parque fluvial Besòs a la altura del puente A-19



El tramo que va entre los puentes de la A-19 y el puente de Guipúzcoa es el punto de intersección con la Ronda litoral. Es por esto que la conexión entre la primera línea edificada y la parte baja del parque fluvial del Besòs se encuentra totalmente desconectada. La infraestructura de la ronda se convierte en una barrera que impide la conexión directa entre la ciudad y el parque, haciendo solo posible la conexión entre estos dos espacios en los puntos de intersección, los cuales en este caso son los puentes. A lo largo de este tramo no existe ningún tipo de urbanización, es por esto que como en el caso de la Catalana en la parte superior del parque fluvial no existe intervención

alguna ni ningún tipo de mobiliario urbano al no contar con ningún tipo de usuario. Sin embargo la parte inferior del parque mantiene la misma tipología con la cual se proyecta la totalidad del parque: zona dura, carril bici, área verde, río.

Desde este punto, en sentido mar-montaña, las intervenciones realizadas sobre los espacios públicos a lo largo del río son mínimas, destacando tan solo los puntos de remates entre puente y puente, ya que la ronda acompañara al río a lo largo de todo este tramo hasta llegar al nudo de Trinitat Vella creando un limitante tanto espacial como visual entre la ciudad y el río.

## //PUENTE DE GUIPÚZCOA- PUENTE DEL MOLINET

A lo largo del tramo entre el puente de Guipúzcoa y el puente Molinet, las condiciones del espacio público continúan con las mismas condiciones que el tramo anterior. Este sector se encuentra entre los municipios de Sant Adria de Besòs y Barcelona, y a lo largo de todo este tramo se encuentra el sector industrial de Montsolís. Teniendo en cuenta que hacia un lado encontramos la ronda Litoral y hacia el otro encontramos un sector industrial, la cantidad de usuarios del espacio público en este sector es básicamente nula, salvando la población flotante que se dirige hacia estos sitios a trabajar. Es por esto que como en el caso anterior estos espacios se encuentran completamente desvinculados de la parte baja del río y solamente se conectan con este por medio de los puntos de intersección con los puentes.

14



fig. 4.66-4.67 Ronda Litoral y Parque Fluvial de Besòs a la altura del puente de Guipúzcoa.

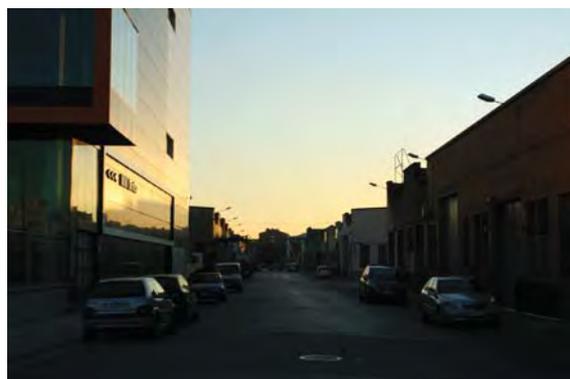


fig. 4.68 Polígono industrial Montsolís



fig. 4.69 La ronda litoral bloquea completamente el vínculo visual y espacial con el río



fig. 4.70 La escases de población fija provoca este tipo de paisajes



fig. 4.71 la Ronda Litoral provoca una ruptura en la continuidad entre la ciudad, funcionando como barrera

//PUENTE DEL MOLINET-  
PUENTE DEL POTOSÍ



fig. 4.72 Localización



fig. 4.73 Vista tipo del tratamiento del espacio público en este tramo

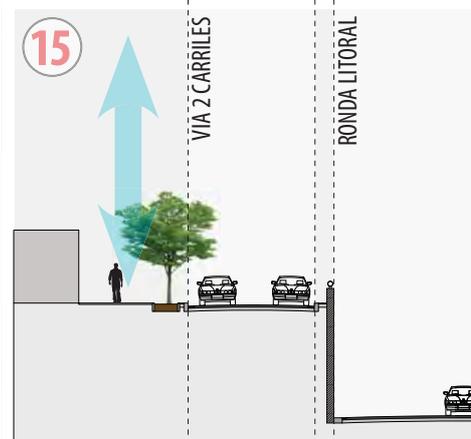
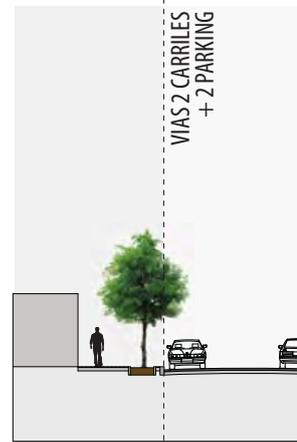


fig. 4.74 Sección tipo puente del Molinet-puente del



fig. 4.75 Vista desde el puente de Molinet



El tramo entre el puente del Molinet y el puente Potosí en el margen izquierdo del río Besòs hace parte del municipio de Barcelona. Continuando con la lógica con la que viene desde el mar, en este tramo el río sigue desvinculado de la ciudad. La ronda sigue estando presente y al igual que en los

casos anteriores los accesos a la parte inferior del parque fluvial solamente pueden ser realizados por medio de los puntos de intersección entre la ronda y los puentes. Este sector se vuelve interesante al aproximarse al puente Potosí, a lo largo de esta zona el sector industrial empieza a desa-



fig. 4.76 Plaza cubierta a la altura del puente del Molinet

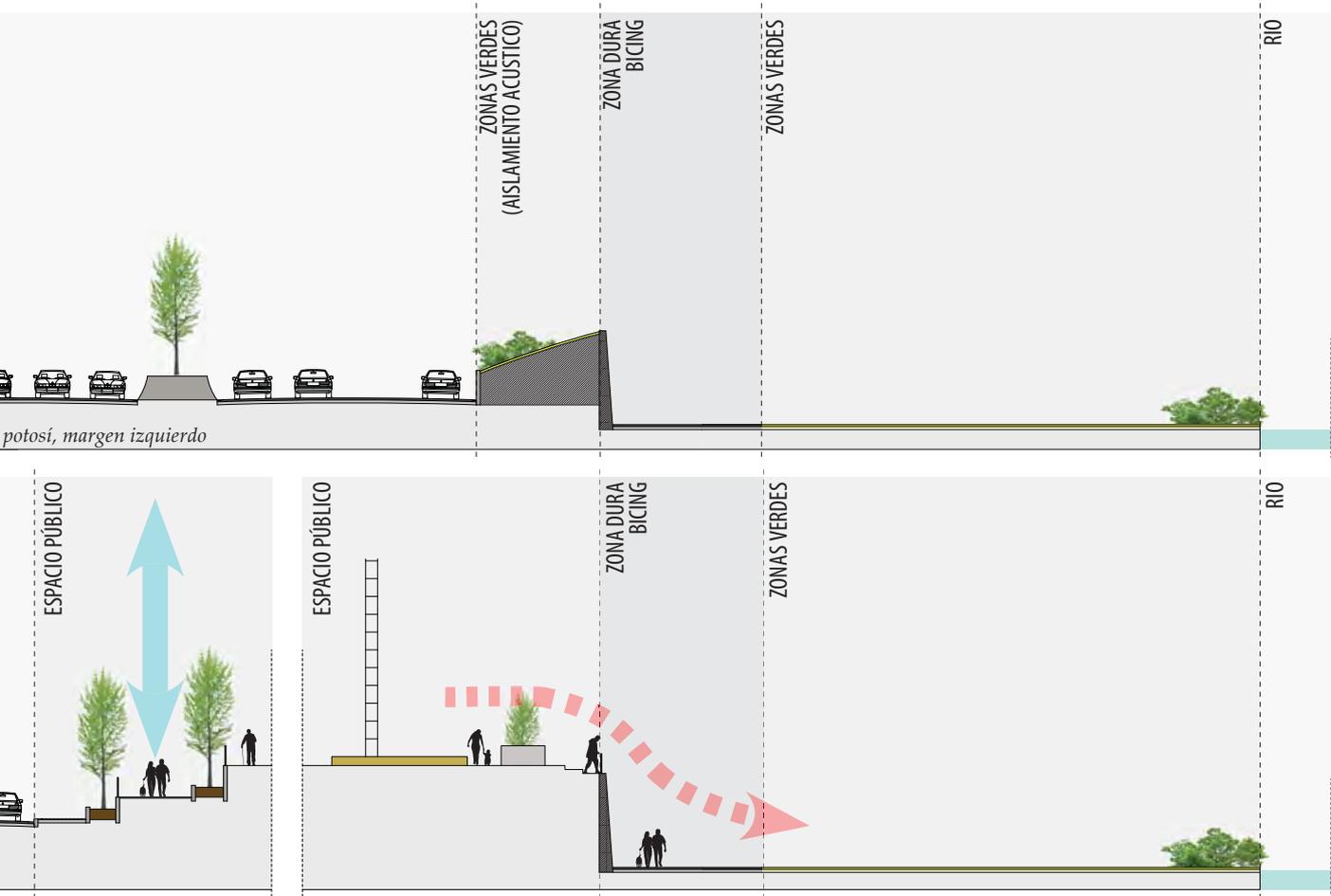


fig. 4.77 Sección de la relación entre la plaza cubierta y el río. En este punto la Ronda Litoral pasa subterránea

parecer encontrando antiguas viviendas de trabajadores de las antiguas industrias aquí ubicadas. Gracias a esto, la cantidad de población fija es mayor que en los anteriores tramos de análisis, razón por la cual el remate espacial en el puente de Potosí es una gran plataforma cubierta, la cual funciona

como plaza y esta conecta directamente con un acceso hacia la parte inferior del parque fluvial. Para aumentar el valor espacial de esta zona además de la plaza se encuentran equipamientos deportivos, lo cual funciona como punto de atracción para los residentes de la zona.



fig. 4.78 Acceso a la plaza cubierta

**//PUENTE DEL POTOSÍ -  
ACCESO BARO DE VIVER**



fig. 4.79 Localización

Este último tramo de análisis de las zonas de uso público del parque fluvial del Besòs, en el margen izquierdo del río, también hace parte de municipio de Barcelona. A lo largo de este tramo encontramos tanto

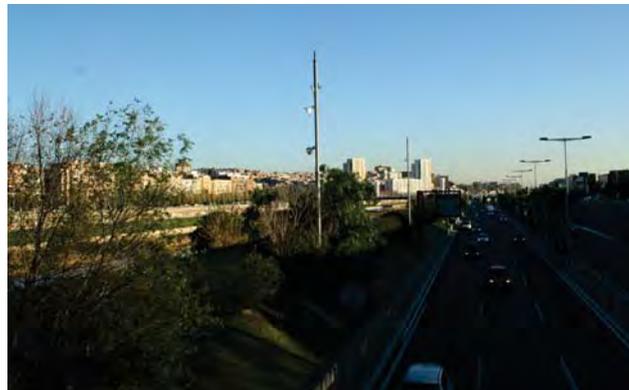
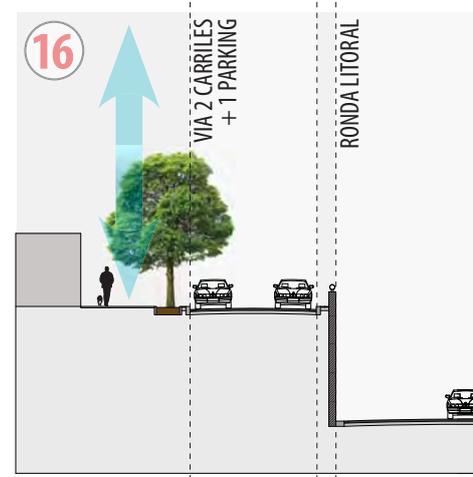


fig. 4.80 Vista Ronda Litoral desde el puente del Potosí



vivienda como antiguas pequeñas industrias, la ronda litoral aun acompaña a la cuenca del río, razón por la cual la demanda de espacio público en esta área es reducida debido a la poca población que allí habita. Sin embargo, el último acceso del parque se encuentra ubicado en el barrio de Baro de Viver. Es así como la mayor parte de este tramo mantiene la misma tipología en relación espacial entre el río y la ciudad, pero al llegar al acceso de Baro de Viver encontramos una respuesta similar a la proyectada en el puente de Molinet. Aquí se encuentra ubicada una gran plaza cubierta, y que como en el caso anterior se encuentra reforzada por



fig. 4.81-4.82 Tratamiento del espacio público a lo largo del tramo de analisis

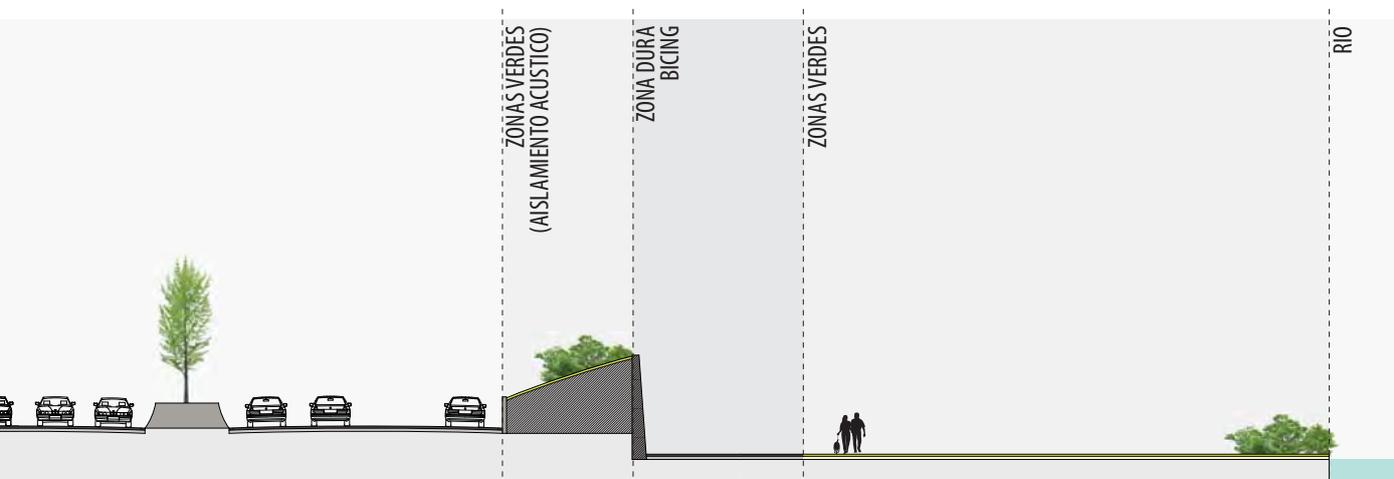


fig. 4.83 Sección tipo puente del Potosí-Acceso Baro de Viver

equipamientos deportivos. De este modo este último acceso se convierte en un foco de atracción para los habitantes del sector, funcionando de igual modo como invitación a la utilización de la parte baja del parque fluvial. Como sucede desde los puentes de la carretera A-19, los accesos al parque fluvial solamente pueden realizarse en estas intersecciones entre los puentes y la ronda litoral, siendo estos remates espaciales antes mencionados el único vínculo con el que cuenta la mayoría del margen izquierdo del río con la ciudad.



fig. 4.84 Vista desde la plaza cubierta



fig. 4.85 Se repite la utilización de una plaza cubiererta como nodo, esta vez a la altura del acceso de Baro de Viver

## RESPUESTAS ESPACIALES DEL PARQUE FLUVIAL DEL BESÒS

Luego de realizar el análisis a lo largo de toda el área de la zona de uso público del Parque Fluvial de Besòs es posible identificar 5 tipologías básicas de resolución en cuanto a la relación espacial entre la cuenca del río y la ciudad. La estructura del espacio público dentro de la zona canalizada del río se proyecta de igual modo en ambos márgenes del río, disponiendo de un área dura de servicios seguida de un carril bici, una amplia área verde llegando finalmente al río. Es en la parte superior del Parque Fluvial del Besòs donde podemos encontrar las variaciones de tipologías en cuanto a las respuestas de espacio público frente al río. La estructura del espacio público en la parte superior del Parque Fluvial de Besòs varía respecto a dos factores determinantes, el municipio donde se encuentra ubicado el tramo, y el uso de suelo inmediato frente al río. Respecto a los puentes, que a lo largo de las zonas de uso público atraviesan el Besòs, funcionan como remates y espacios de transición entre los cambios de tipología, es así como entre puente y puente podemos ver un cambio respecto al espacio público que allí se proyecta.

De acuerdo a esto, el sector del margen izquierdo que corresponde al municipio de Barcelona no cuenta con mayor tipo de intervenciones sobre el territorio. Esto se debe a que en el sector aun se desarrolla bastante actividad industrial controlada, por lo cual existe una gran cantidad de población flotante reduciendo la demanda de espacios públicos en la zona. Aun así en la parte final del tramo de zonas de uso público se encuentra el barrio Baro de Viver, y es allí donde las intersecciones entre los puentes que comunican ambas márgenes del río y el río se proyectan espacios públicos de escala barrial que funcionan como focos atractores para los habitantes del sector. Estos ejemplos se encuentran ubicados sobre el puente Potosí y en el último acceso de la zona de uso público, Baro de Viver.

La zona restante del margen izquierdo, hace parte del municipio de Sant Adrià de Besòs. Esta es una zona que actualmente se encuentra un proceso de regeneración urbana buscando una nueva imagen y un hermanamiento con el río. Es así como las intervenciones realizadas sobre la primera



fig. 4.86 Esquema espacio público en la zona canalizada del río Besòs

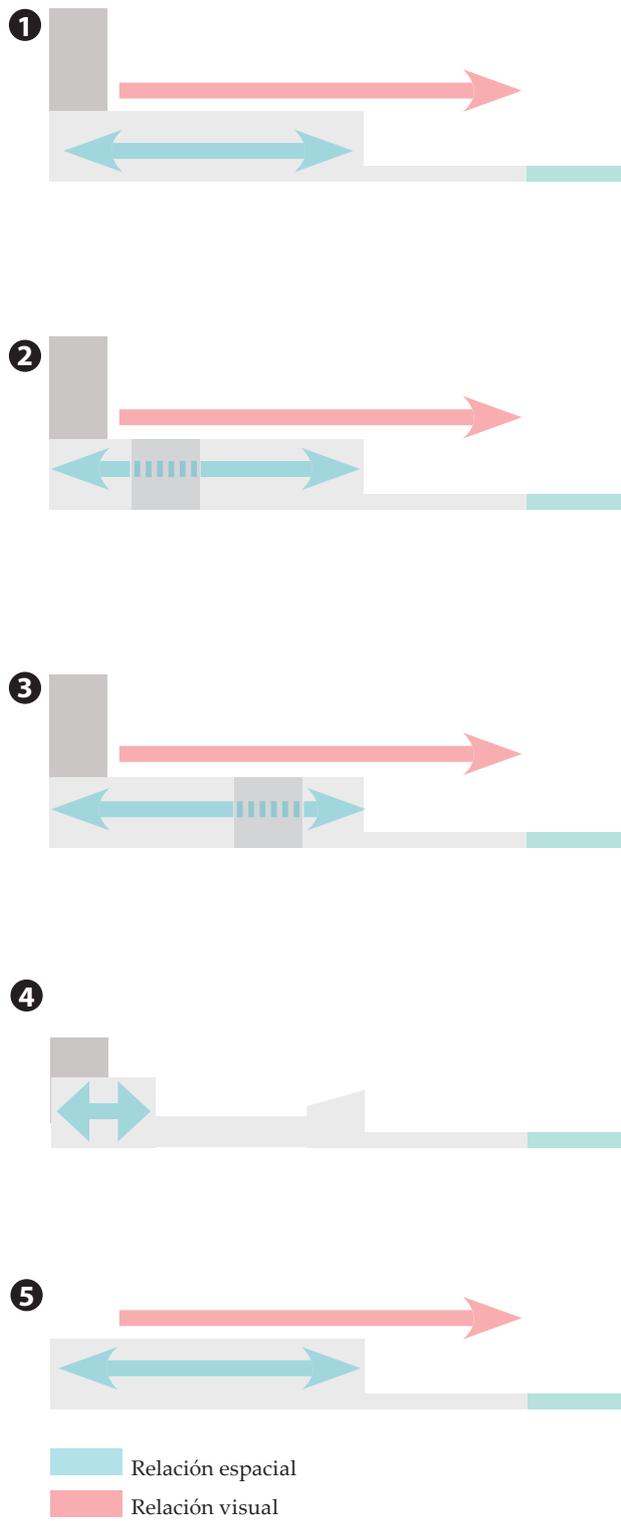


fig. 4.87 Esquemas de tipologías de relaciones espaciales y visuales a lo largo de la zona de uso público



fig. 4.88 Ubicación de las diferentes tipologías.

línea del río buscan proyectar un espacio público que se relacione tanto visual como espacialmente con el río. A pesar que el proceso de regeneración se encuentra en marcha, aun quedan sectores por intervenir. Este es el caso del barrio de la Catalana, el cual aun está en espera de ser reformado y por esto a lo largo del tramo entre el puente de Maristany y el puente Cristófor de Moura, sobre la margen izquierda del río, tampoco se ha realizado ninguna intervención.

En el margen izquierdo del río es donde se encuentra la mayor cantidad de variaciones en cuanto a las respuestas de espacio público y a la relación entre ciudad-río. Este tramo se encuentra ubicado a lo largo de 2 municipios, Sant Adrià de Besòs y Santa Coloma de Gramenet. En la zona que corresponde al municipio de Sant Adrià de Besòs se pueden identificar tres tipologías diferentes. Entre el puente de Maristany y los puentes de la A-19 encontramos una tipología continua que busca prolongar tanto visual como espacialmente los espacios públicos ubicados a lo largo de este tramo. El desarrollo de estos puntos de prolongación del espacio público es uno de los puntos más interesantes de esta zona, ya que por medio de este tipo de intervenciones logran vincular un espacio de escala metropolitana, como lo es el parque fluvial del Besòs, con espacios de escala local como la Carrer de la Platja.

A medida que se sigue el recorrido en sentido mar-montaña la respuesta espacial de la zona superior del parque fluvial de Besòs comienza a cambiar. Es aquí donde los puentes con pequeños espacios de permanencia hacen la función de nodos,

creando espacios de transición entre los cambios de tipologías. Entre los puentes de la A-19 y el puente de Molinet la tipología es similar pero cuenta con una variación. Dependiendo de la actividad de la primera línea construida frente al río la respuesta espacial cambia. Es así como entre los puentes A-19 y el puente Guipúzcoa encontramos un tramo de uso de suelo consolidado como un eje comercial mezclado con vivienda, lo cual genera como respuesta una continuidad del espacio inmediato a la manzana y la vía que paralela al río se encuentra mucho más cerca de la canalización del río. Lo contrario ocurre entre el puente Guipúzcoa y el puente Molinet, en este tramo se encuentra ubicado un eje de pequeñas industrias, es así como en este caso la vía paralela al río se encuentra junto a las manzanas edificadas y el paseo del parque fluvial adquiere un mayor dimensión.

La zona correspondiente al municipio de Santa Coloma de Gramenet cuenta continua con las lógicas aplicadas sobre Sant Adrià de Besòs. De este modo, entre el puente del Molinet y el puente B-20, el espacio más valorado y con mayor dimensión se encuentra junto a las edificaciones, dejando la vía en varios tramos casi inmediata a la zona de canalización del río. Esto es debido a que a lo largo de todo este tramo encontramos una zona consolidada como vivienda y comercio produciendo una demanda de espacios más continuos entre las edificaciones y el espacio público. El tramo restante que aquí encontramos, entre el puente B-20 y el acceso Can Zam Nord, a pesar de no contar con mayor tipo de intervención, cuenta con un valor paisajístico. Este tramo funciona como transición entre

la zona de uso público y la zona húmeda del parque fluvial, y a pesar que inmediatamente a este encontramos uno de los remates más destacables de todo el tramo, el parque Can Zam, este no se encuentra directamente vinculado a este por causa del paso de una vía interrumpiendo la comunicación entre estos dos.

Es importante decir que a pesar que en ambos márgenes del río se busca generar una continuidad lineal espacial en sentido mar-montaña, este no cuenta con ninguna correspondencia espacial entre la margen izquierda y derecha. Como se menciona anteriormente el desarrollo del espacio público de cada tramo responde solamente a su contexto inmediato, lo cual no permite entender el parque como uno todo sino separadamente por márgenes. En cuanto a la relación entre la parte superior e inferior del Parque Fluvial de Besòs la relación espacial no es directa, esto se debe a la canalización realizada sobre el río antes de la proyección del parque fluvial. A pesar de contar con 20 accesos a la zona inferior el vínculo entre la parte superior y la parte inferior no cuenta con una continuidad clara.





# 5 CASO CONTRASTE: BERLÍN



*fig. 5.1 Riu Sant Adrià de Besòs, Marzo 2004*

## // AREAS LIBRES EN BERLÍN

Durante la expansión económica de Berlín, a partir de 1870, el crecimiento de la ciudad tiende a urbanizar todos los espacios con suelo edificable sin tener en cuenta las particularidades del paisaje. La creación de espacios públicos como plazas representativas, paseos y pequeños parques fueron características en los barrios de clase alta. Estas intervenciones junto con el Großer Tiergarten, originalmente una zona de reserva de caza transformada en un gran parque urbano por Peter Joseph Lenné, son espacios que han permanecido a lo largo de la historia de los espacios libres de la ciudad.

Para el año de 1910 se genera la primera planificación para el Gran Berlín bajo el marco del Jansen-Plan, el cual además de aportar propuestas de edificación proponía un plan detallado respecto a los espacios libres. La proyección de un pequeño anillo interior y un gran anillo exterior con espacios como bosques, parques, jardines marcaran la estructura de la ciudad. Estos dos anillos además estarán vinculados entre sí por pasillos radiales con el mismo tipo de tratamiento, aumentando la cantidad y la calidad de los espacios públicos de Berlín. El Jansen-Plan influenció en gran medida el desarrollo urbano de la ciudad, convirtiéndose en modelo del Plan General de Espacios Libres de 1929 que continuó las mismas lógicas del desarrollo de redes de espacios libres por medio de anillos.

La evolución de los espacios libres durante las décadas de los 60 y 70 se desarrolló tanto en la parte este como en la oeste de la ciudad. Mediante la implementación del Plan de Ordenación Territorial de 1953 de

Berlín Este y el Plan de Gestión Territorial de 1965 de Berlín Oeste se proyectan mejoras en la comunicación entre las zonas verdes ya existentes previendo una próxima ampliación del tejido urbano.

En la década de los 80 entra en vigor la Ley Federal de Protección de la Naturaleza y la Ley de Protección de la Naturaleza de Berlín que se convierten en la base para la elaboración del Programa del Paisaje y Protección de las Especies (LaPro) el cual se desarrolla bajo cuatro líneas:

- > Ecosistema y protección medioambiental
- > Protección del Biotopo y de las especies
- > Paisaje
- > Uso recreativo y utilización de los espacios verdes.

Finalmente aprobado en el año de 1994 el Programa del Paisaje y de Protección de las Especies logra establecer sus objetivos dentro de todos los niveles de planificación de la ciudad.

Aun hoy en día este programa sigue vigente y su desarrollo y actualización va paralelo al Plan de Gestión Territorial de la ciudad.

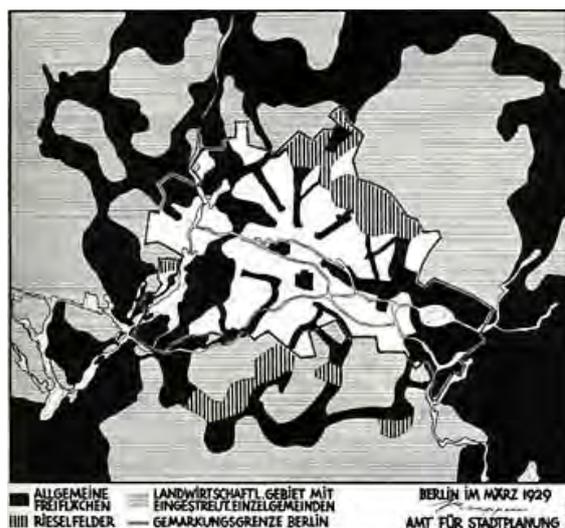
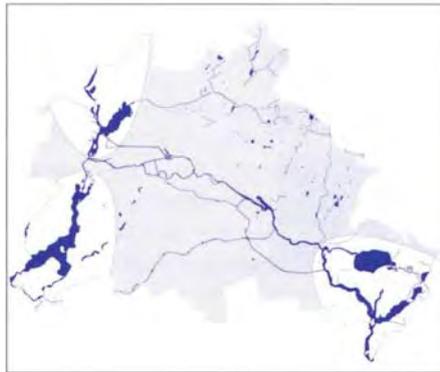
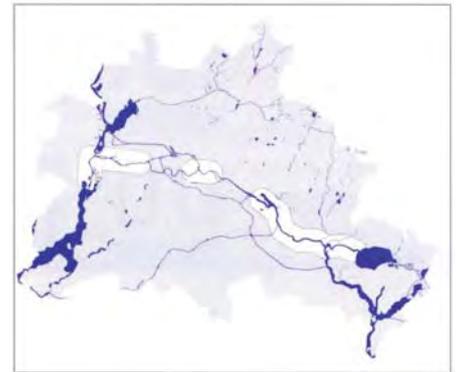


fig. 5.2 Plan de espacios libres 1929

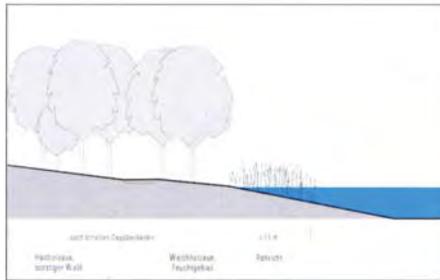
**TIPOLOGIAS DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL FRENTE FLUVIAL RIO SPREE**



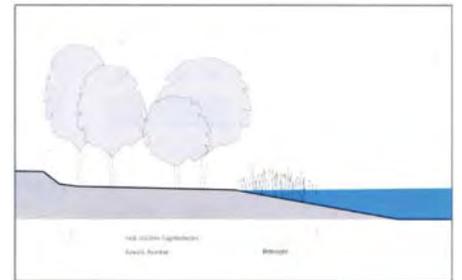
RÍOS Y LAGOS



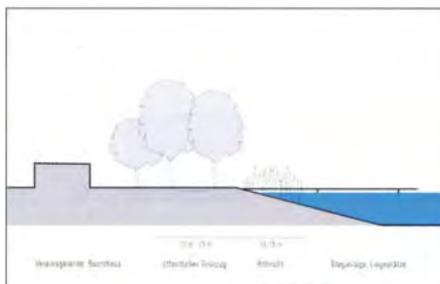
ÁREAS DOMINADAS POR LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS



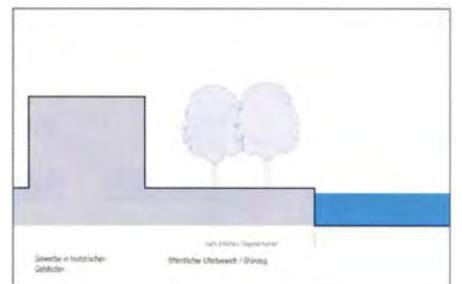
BOSQUE SOBRE RÍOS Y LAGOS



ÁREAS DE CONSERVACIÓN NATURAL (PANTANOS)



BOSQUE SOBRE RÍOS Y LAGOS



DISTRITOS CON RIBERA

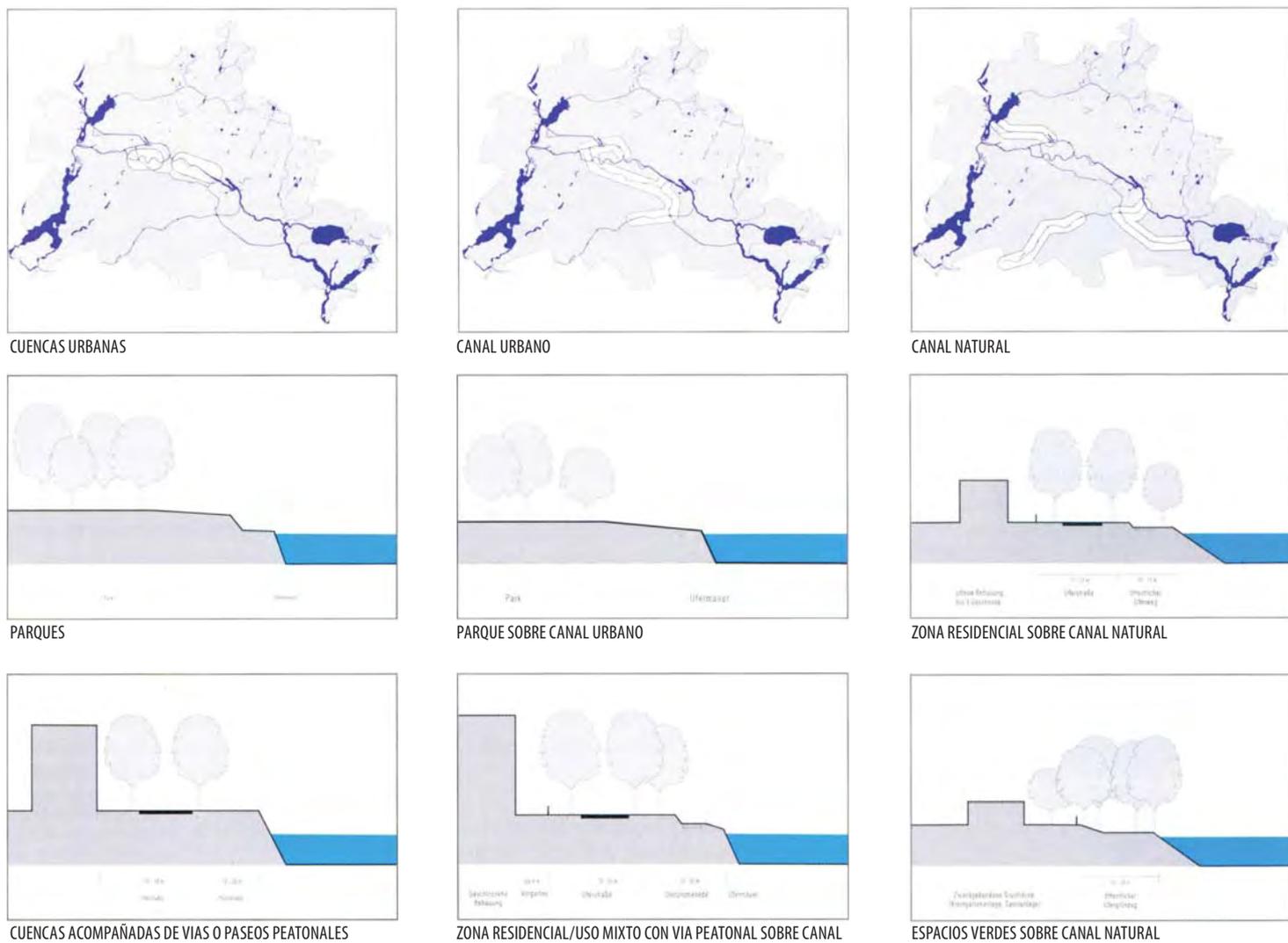


fig. 5.3 Tipologías respuestas espaciales en los frentes de agua del río Spree

## ANÁLISIS DEL ESPACIO PÚBLICO SOBRE EL RÍO SPREE

De igual modo que en la ciudad de Barcelona, la respuesta del diseño del espacio público frente al río depende principalmente de su entorno inmediato. Es por esto que para realizar el análisis de las resoluciones espaciales sobre el río Spree se decide estudiar un tramo en el cual se pueda identificar las variaciones posibles en cuanto a las diferentes respuestas espaciales.

La zona de estudio entonces abarcará desde el puente de la estación Berlin-Friedrichstraße, donde podemos encontrar un entorno urbano consolidado, hasta pasar el puente Lutherbrücke, donde el entorno inmediato hace parte del un espacio público de carácter metropolitano, el Tiergarten. La elección de esta área de estudio se realiza teniendo en cuenta que a lo largo de este tramo la ciudad pasa de un tejido urbano consolidado hasta llegar a un espacio

natural, teniendo la posibilidad de analizar las diferentes tipologías de espacio público proyectadas.

### //BERLIN-FRIEDRICHSTRAßE - MARSCHALLBRÜCKE

El primer tramo de análisis va desde el puente de la estación Berlin-Friedrichstraße hasta el Marschallbrücke. Al situarse en una zona completamente edificada y consolidada como vivienda, las intervenciones que aquí encontramos son más duras. La zona inmediata al río se encuentra en un nivel más bajo y allí podemos encontrar en un lado un pequeño paseo peatonal mientras que el otro margen del río, con un espacio de mayor dimensión, se proyecta una área verde de permanencia. En el nivel superior de ambos márgenes del río encontramos la misma estructura de distribución espacial, mostrando una correspondencia tanto espacial como visual en ambos márgenes del río.

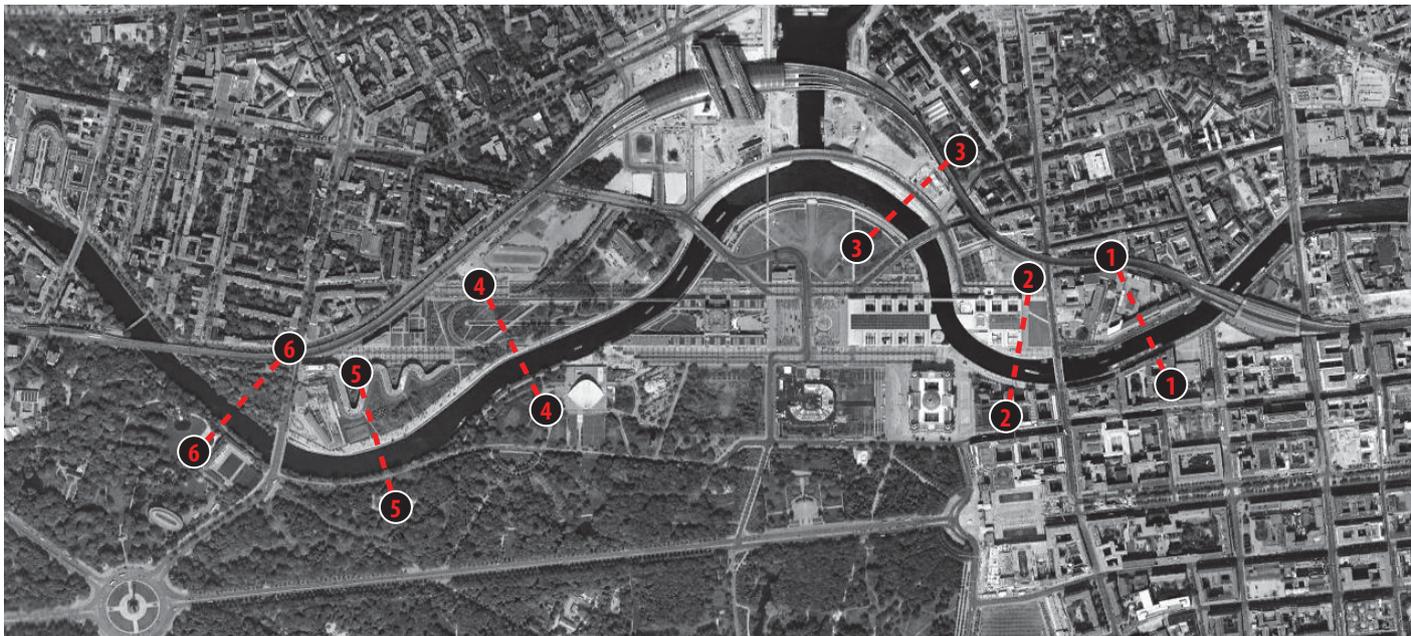


fig. 5.4 Localización secciones analizadas

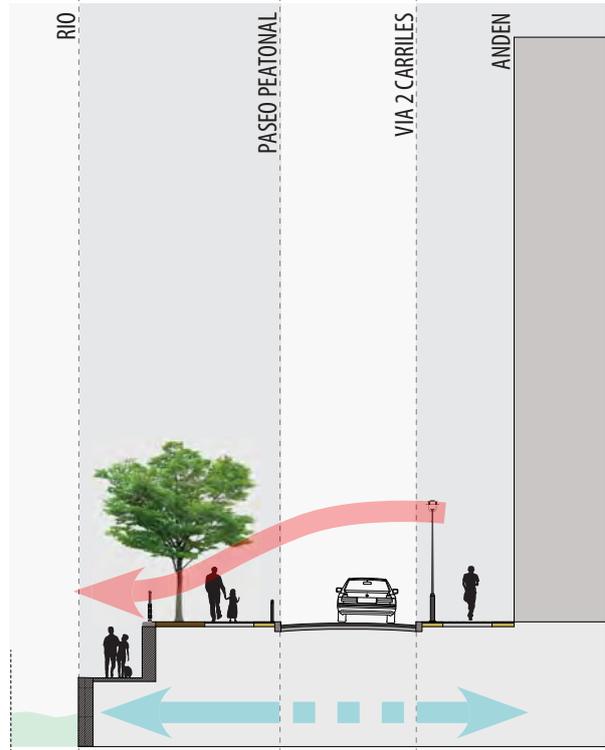
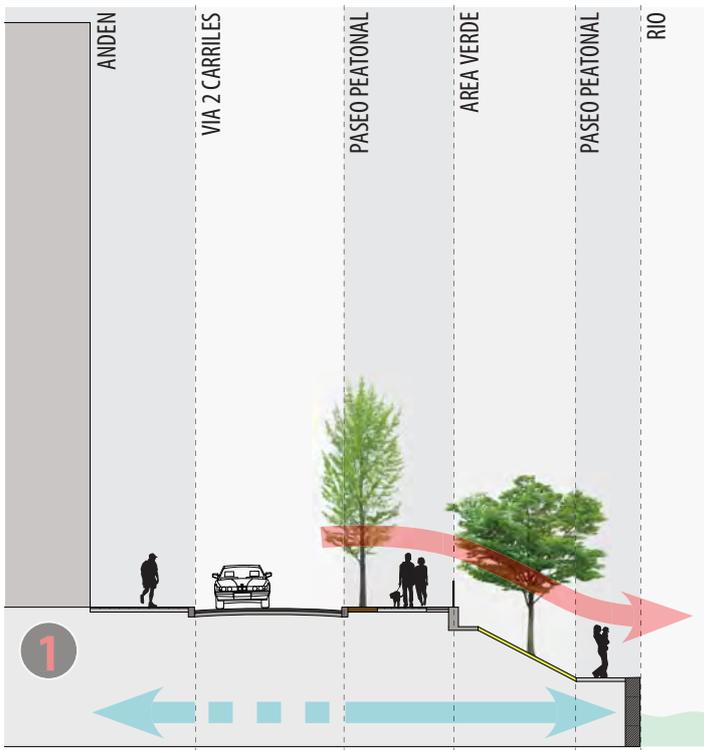


fig. 5.5 Sección tipo entre Berlin-Friedrichstraße - Marschallbrücke

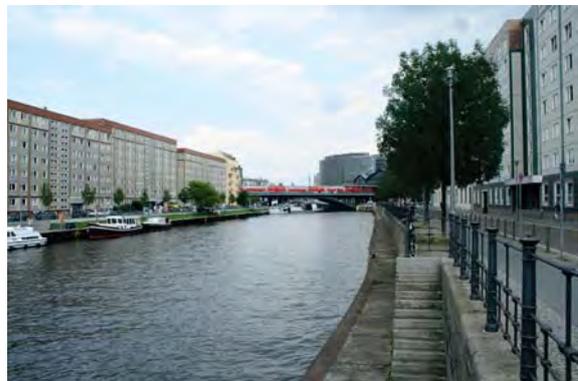


fig. 5.6-5.7-5.8-5.9-5.10 Vista del espacio público sobre el tramo Berlin-Friedrichstraße - Marschallbrücke

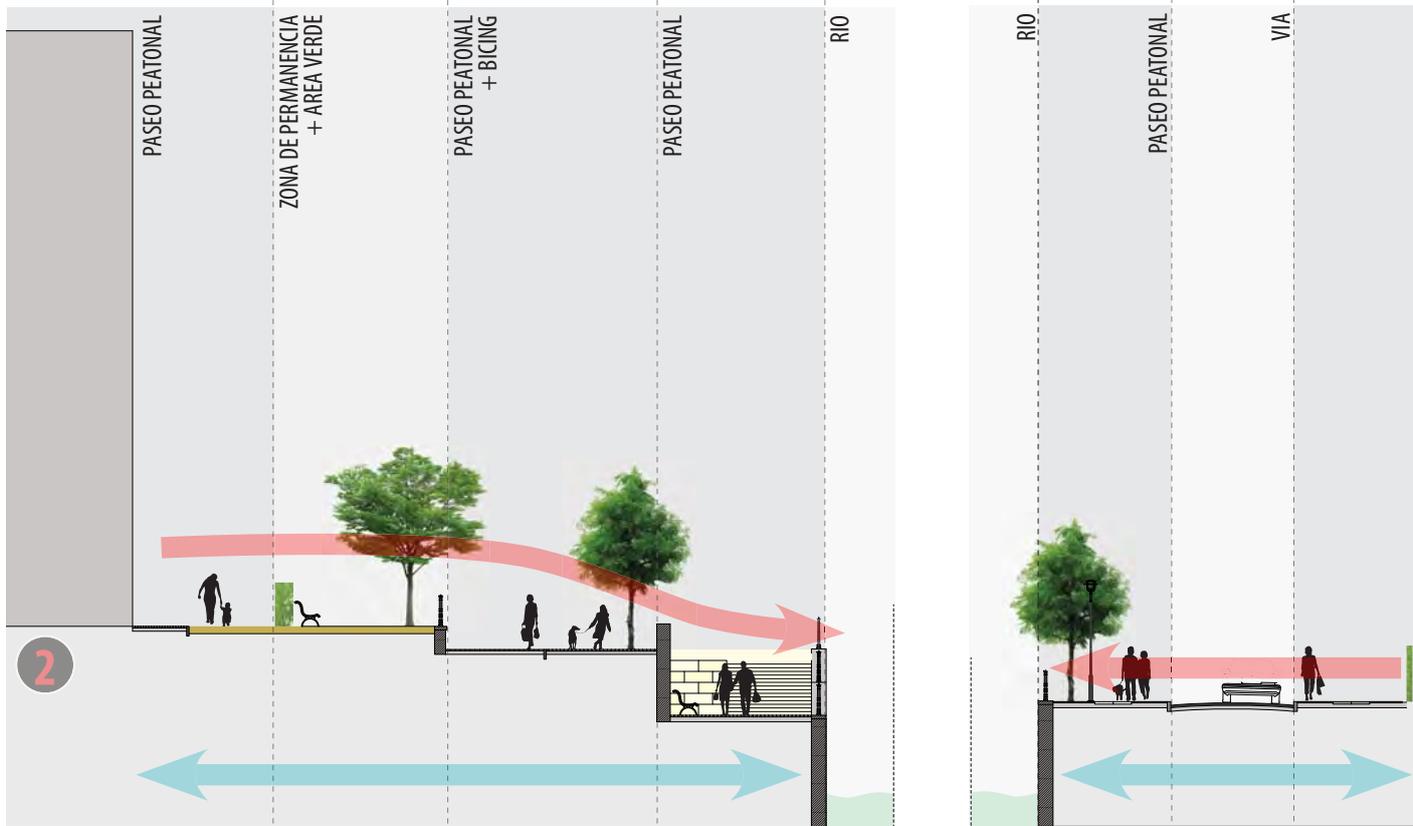


fig. 5.11 Sección tipo entre Marschallbrücke - Kronprinzenbrücke

## // MARSCHALLBRÜCKE - KRONPRINZENBRÜCKE

La segunda zona de análisis va desde el Marschallbrücke hasta el Kronprinzenbrücke. Esta zona se caracteriza por contar en ambos márgenes del río edificios gubernamentales, edificios públicos y oficinas,

consolidándose como un área de equipamientos de la ciudad. El gran número de personas que utilizan esta área obliga a que las intervenciones aquí realizadas obliguen a la apertura de espacios públicos más amplios. Sobre uno de los márgenes del río vuelve a aparecer un nivel inferior sobre el cual se proyecta un paseo peatonal,



fig. 5.12-5.13 Espacio público sobre el margen del río Spree en el tramo Marschallbrücke - Kronprinzenbrücke



fig. 5.14 Vista oficinas del Parlamento alemán.

el cual acompañara al río a lo largo de todo este tramo. En cuanto al margen opuesto, donde se encuentra emplazado uno de los edificios de oficinas del Parlamento alemán, la proyección del espacio público es continua. Aquí el aterrazamiento desaparece dando la sensación de una larga plaza pública desde donde se puede apreciar los

edificios que colindan con el río. A pesar de contar con algunos elementos naturales, este tramo se caracteriza por sus intervenciones duras, ya que de este modo ayudan al emplazamiento de las edificaciones que se encuentran en su entorno inmediato.



fig. 5.15-5.16 Vista espacio público tramo Marschallbrücke - Kronprinzenbrücke

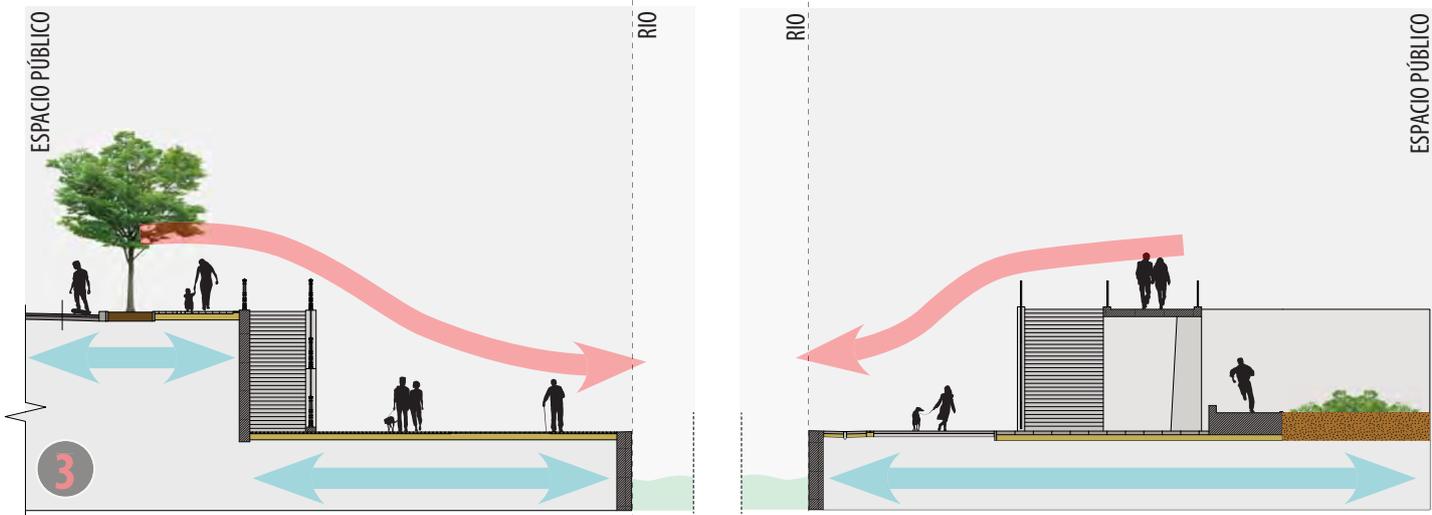


fig. 5.17 Sección tipo entre Kronprinzenbrücke - Willy-Brandt strasse

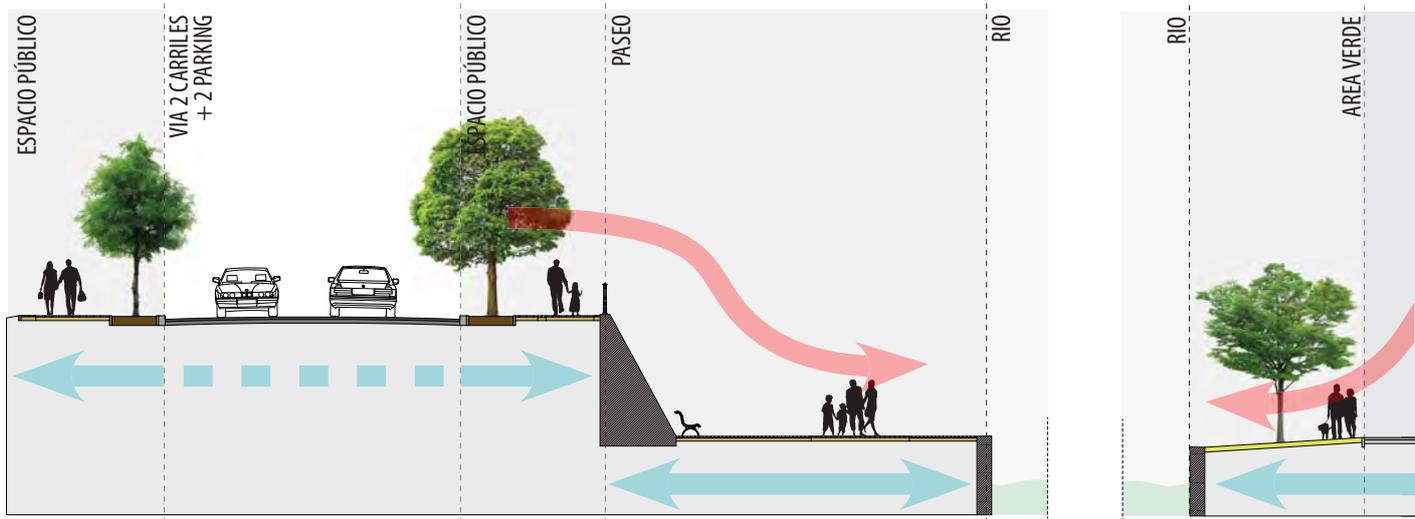


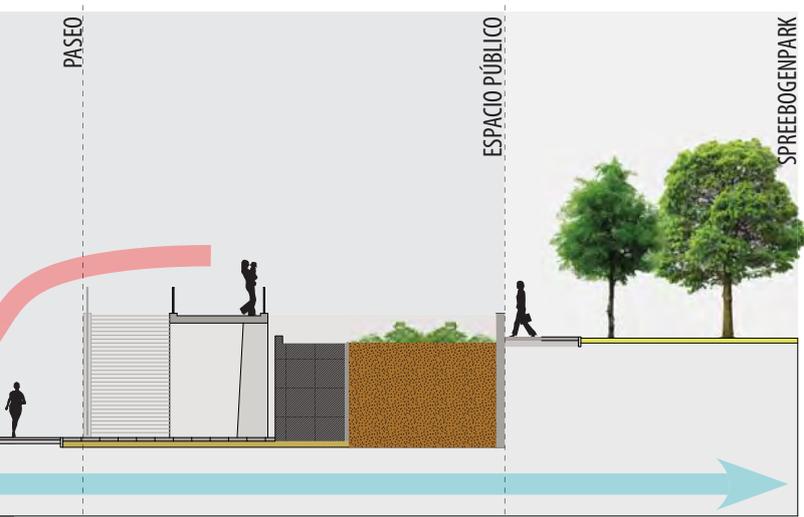
fig. 5.18 Sección tipo proxima a Willy-Brandt strasse



fig. 5.19 Panorámica tramo Kronprinzenbrücke - Willy-Brandt strasse

## // KRONPRINZENBRÜCKE - WILLY-BRANDT STRASSE

El tramo analizado entre el Kronprinzenbrücke y la Willy-Brandt Straße es el punto de transición entre las intervenciones duras y los espacios naturales a lo largo de la totalidad del área analizada. A diferencia de los tramos anteriormente analizados, aquí la cantidad de edificaciones se van reduciendo, reduciendo la densidad, permaneciendo tan solo grandes equipamientos urbanos. Sobre una de las márgenes del río se encuentra ubicada la estación central de trenes de la ciudad, Berlin-Hauptbahn-



hof, la cual proyecta su fachada principal dándole la cara al río. Frente a esta, aun se encuentra en proceso de construcción la plaza Washingtonplatz, lo cual generara un vínculo directo con el río. A lo largo de este tramo, en ambos márgenes, vuelve a aparecer un nivel inferior inmediato al río sobre el cual se proyecta un paseo peatonal. Sobre el margen contrario a la estación de trenes, el área inferior cuenta con una am-



fig. 5.20-5.21-5.22 Vista espacio público tramo Kronprinzenbrücke - Willy-Brandt strasse

plia zona verde y equipamientos de comercio para los usuarios la zona. En cuanto a la parte superior el río se enlaza con el Spreebogenpark, un espacio verde abierto que da sentido a la continuidad del espacio público entre ambas márgenes del río. De este modo, por medio de la articulación entre los espacios públicos y los equipamientos urbanos, el río se encuentra totalmente vinculado.

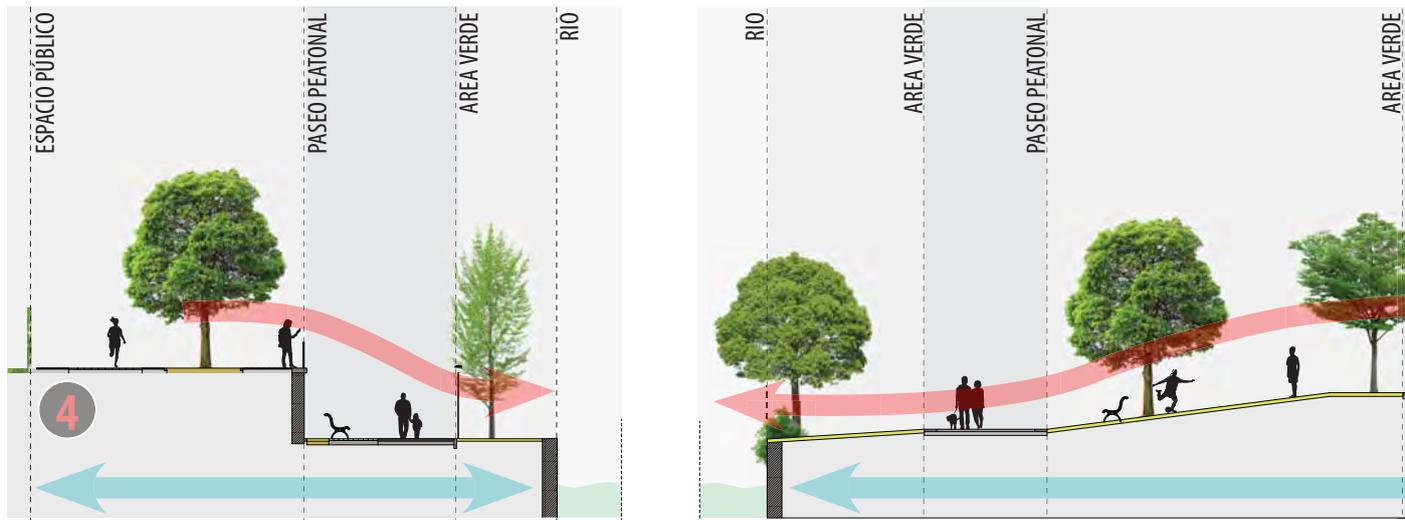


fig. 5.23 Sección tipo entre Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke, proximo a Willy-Brandt strasse

## // WILLY-BRANDT STRASSE - LUTHERBRÜCKE

El tramo entre Willy-Brandt Straße y el Luthebrücke cuenta con intervenciones más naturales, ya que esta zona se encuentra bordeando el parque Tiergarten. Las edificaciones en ambos márgenes del río desaparecen casi por completo, tan solo encontrando algunos equipamientos como la Casa de la Cultura Mundial (Haus der Kulturen der Welt). Sobre uno de los márgenes del río podemos encontrar intervenciones

blandas, como cambios de texturas del suelo y zonas ajardinadas dotadas de mobiliario urbano acondicionando el espacio como una zona de permanencia. Sobre este mismo margen a medida que se acerca al Lutherbrücke el desnivel desaparece, para lograr una misma cota de nivel en ambos márgenes del río generando una continuidad visual. El tratamiento que se da en este tramo es mucho más natural, realizando intervenciones puntuales y dejando simplemente grandes áreas verdes para el disfrute de los usuarios.

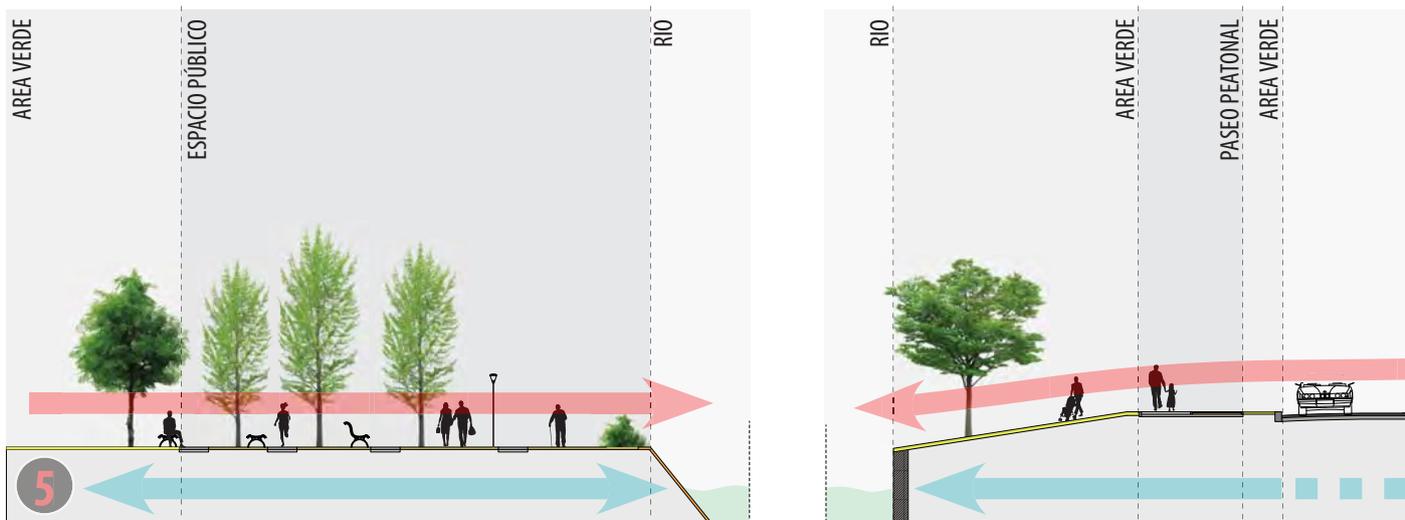


fig. 5.24 Sección tipo entre Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke.



fig. 5.25 Panorámica tramo Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke, proxima a Willy-Brandt strasse



^ fig. 5.26-5.27-5.28-5.29 Vista espacio público entre Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke, proximo a Willy-Brandt strasse

v fig. 5.30-5.31-5.32-5.33 Vista espacio público tramo Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke.

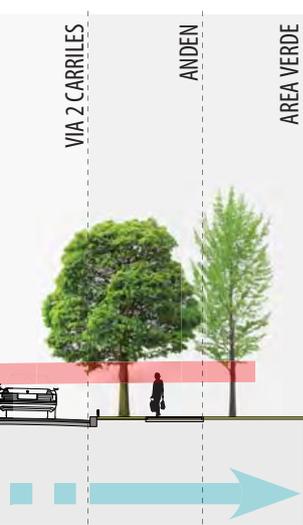


fig. 5.34 Panorámica tramo Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke.

## // LUTHERBRÜCKE

Sobre este último sector de análisis, pasando el Lutherbrücke se observa como las intervenciones sobre el espacio público son mínimas. Las edificaciones inmediatas al río desaparecen por completo al encontrarse rodeado de zonas verdes. En este caso ambas márgenes del río cuentan con el mismo tipo de intervenciones suaves proyectando tan solo caminos por medio del cambio de textura sobre el suelo creando paseos a la orilla del río.



fig. 5.35 Vista desde Lutherbrücke

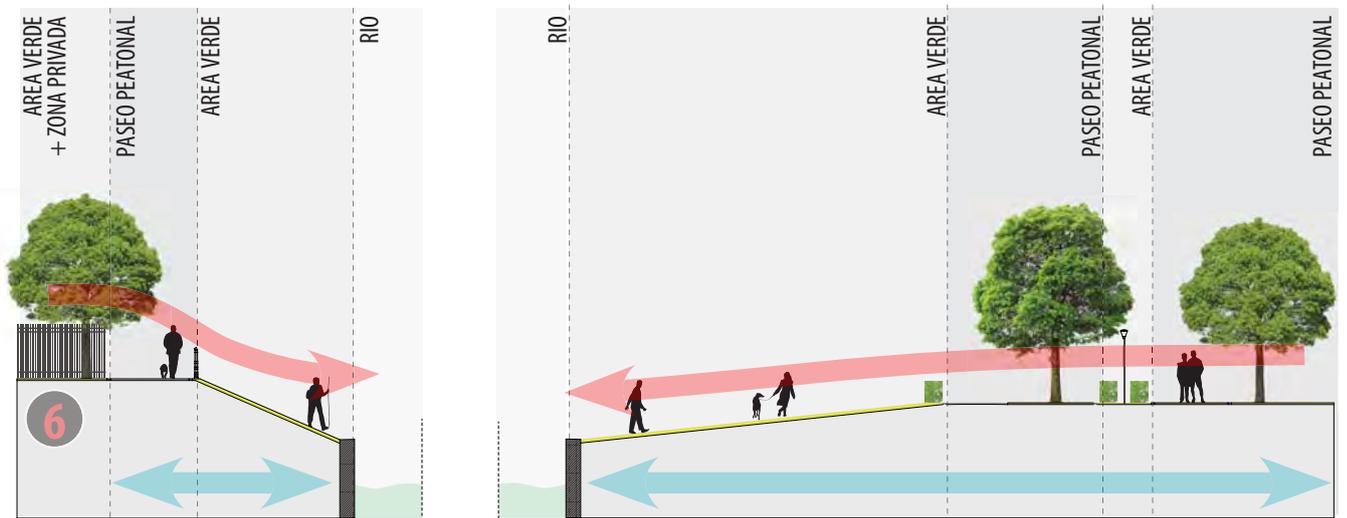


fig. 5.36 Sección tipo Lutherbrücke

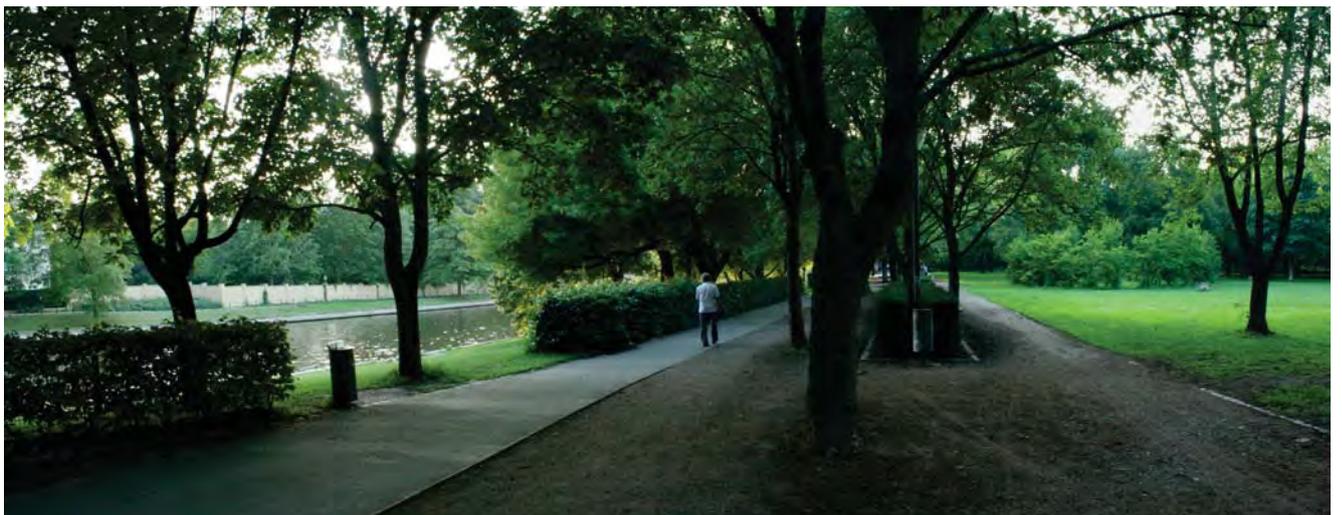


fig. 5.37 Vista paseo peatonal pasando el Lutherbrücke



fig. 5.38-5.39 Vistas espacio público Lutherbrücke

Luego de este análisis realizado sobre el tramo entre la estación Berlin-Friedrichstraße y el Lutherbrücke sobre río Spree, se puede identificar claramente como a medida que el entorno inmediato del río cambia, las respuestas espaciales proyectadas sobre este lo hacen de igual modo. Las resoluciones espaciales del espacio público del río en las zonas más edificadas son acordes con el entorno, siempre buscando la continuidad espacial entre las edificaciones y el río. La zona inmediata al parque Tiergarten cuenta con otro tipo de respuestas en cuanto a diseño, de acuerdo a las lógicas de planeación de la ciudad mantiene las áreas libres intactas tan solo adecuándolas lo necesario para poder hacer de estas accesibles.

Es así como a lo largo de todo este tramo, por medio de las intervenciones realizadas sobre el espacio público o por medio de la ayuda de equipamientos urbanos, la ciudad se logra vincularse directamente con el río.





# 6 CONCLUSIONES



*fig. Riu Sant Adrià de Besòs, Mayo 2004*

## CONCLUSIÓN

Esta investigación inicio con el interés de analizar como los espacios urbanos abiertos en frentes fluviales deteriorados por medio de la intervención en el espacio público regeneran y vuelven a vincular la ciudad con espacios deteriorados.

Este interés se enfoca en el proceso de transformación producido sobre la zona de Levante de Barcelona, específicamente a lo largo de la cuenca del río Besòs por medio de la intervención del Parque Fluvial del Besòs. El proceso de transformación de la cuenca del río inicia con la expansión económica de la ciudad de Barcelona durante los años 50, basada en el elevado desarrollo industrial que se vivía en el momento. Es así como la ciudad adopta un modelo desarrollista en cuanto a la transformación de la ciudad. Teniendo en cuenta que las industrias son un tipo de uso de suelo molesto y difícil de anexar al continuo urbano, los asentamientos industriales se establecieron en la periferia de el entonces continuo urbano de la ciudad, la zona de Levante y el frente litoral. La intensa actividad industrial produjo desmesuradas

oleadas migratorias intensas e imprevistas, para las cuales no estaba preparada la ciudad. La crisis industrial de los años 70 provoca una vasta reducción de la actividad industrial sobre la ciudad obligando al cambio de modelo de desarrollo de la ciudad. El cierre y desplazamiento de la industria se hace evidente dejando consigo una configuración de áreas urbanas incompletas debido a la baja calidad de vida urbana que allí se presentaba.

A partir de este contexto se identifican dos factores que fueron determinantes en el deterioro de este territorio, un tejido industrial obsoleto y una gran cantidad de asentamientos con baja calidad urbana convirtiendo este territorio en un espacio intersticial entre los municipios afectados que colindan con la cuenca del Besòs. (Barcelona, Sant Adrià, Montcada i Reixac y Santa Coloma de Gramenet)

En el momento que expansión del continuo urbana de estos municipios llega hasta la cuenca del Besòs obliga generar opciones de reconfiguración física y ensamblaje con el territorio. Es entonces cuando se hace precisa la inserción de una figura que integre los elementos preexistentes y activos por medio de nuevos elementos urbanos. Teniendo en cuenta que este territorio se concibe por la contraposición entre la escala local y la escala territorial, la intervención del Parque Fluvial del Besòs se desarrolla bajo el marco de una escala de transición insertando una lógica urbana en la reforma de la ciudad existente. Este carácter de escala de transición se hace evidente en las acciones a lo largo de la cuenca del río por

medio de la inserción de nuevos equipamientos que se relacionen con el entorno y la articulación del existente tejido urbano con el río a través de intervenciones sobre el espacio libre público.

Bajo esta estructura, a lo largo del Parque Fluvial, las intervenciones puntuales sobre el espacio público obtendrán diferentes respuestas respecto a su entorno inmediato. Sin embargo una actuación que afecta a todo el territorio comprometido dentro del parque es la canalización del río. Esta obra, realizada a finales de los años 70 por motivo de las frecuentes subidas del río, fue la solución para evitar el desbordamiento y las catástrofes que en años anteriores ocurrieron. El Besòs, hasta el momento en que el continuo urbano de los municipios colindantes con el río se encuentran con él, mantenía un carácter de límite territorial haciendo las veces de barrera, y la finalización de las obras de canalización afianzaron este carácter. La canalización del río busco simplemente solucionar el problema existente de las riadas, pero no conto con ningún tipo de tratamiento paisajístico ni urbano con el cual se lograra articular con su entorno inmediato.

Las intervenciones realizadas sobre el espacio público inmediato en el territorio correspondiente a Barcelona son mínimas, en esta zona aun se mantiene un tejido industrial lo cual genera una insuficiencia de población fija provocando una baja calidad de vida urbana. Solamente en la parte superior, llegando al final de las zonas de uso público del Parque Fluvial Besòs es posible encontrar intervenciones puntuales que

se ciñen al marco del proyecto. En el caso del margen derecho del río, la situación es completamente diferente. A lo largo de todo el tramo del Parque Fluvial se hallan diferentes intervenciones sobre el espacio libre público correspondiendo a la lógica de articular el continuo urbano con el margen del río. Es así como en municipios como Montcada i Reixac, o Santa Coloma de Gramenet otorgan mayor valor urbano y paisajístico aprovechando el río dándole un tratamiento de frente de ciudad.

Como resultado del análisis realizado sobre la zona, es posible identificar a lo largo de todo el tramo 3 tipos de espacios. *Espacios de continuidad*, los cuales conectan la red de espacios públicos existente y dan acceso a diversos lugares formando una trama urbana permeable. De este modo se logra un enlace de espacios que van armando una estructura urbana legible. La continuidad se puede percibir en distintos factores: la movilidad peatonal, la espacialidad y visualmente. *Espacios de ruptura* los cuales fragmentan la trama urbana impidiendo el acceso fluido generando barreras en algunos sectores del Parque Fluvial, interrumpiendo la continuidad del tejido con el margen del río. Estos espacios son característicos sobre el margen izquierdo del Besòs, ya que paralelo al cauce del río se encuentra la Ronda Litoral. Por último *espacios de integración*, los cuales permiten la unión y el encaje tanto entre ambos márgenes del río como a lo largo de este. Esta integración se enlaza con la trama urbana por medio de la continuidad de actividades que le rodea así como la implantación de nodos por medio de equipamientos urbanos. Ramblas,

paseos y plazas, espacios característicos del margen izquierdo del Besòs, son ejemplos de espacios de integración de la trama urbana insertando actividades complementarias provocando un vínculo directo con el río.

Es así como el proyecto del Parque Fluvial del Besòs puede ser considerado como una intervención que orienta un proceso de transformación y rehabilitación, con la capacidad de enlazarse dentro del continuo y la trama urbana existente. De este modo configura una estructura de espacios públicos que a lo largo del Parque Fluvial articulan su entorno inmediato con el río.



## BIBLIOGRAFIA

### //RECURSOS BIBLIOGRAFICOS

- La reforma urbanística del Besòs =La reforma urbanística del Besòs = the Besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- Alsina, J, Piulachs, M. (2002). *Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi*. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs.
- Berlín. (2007). *Urban pioneers :Berlin: Stadtentwicklung durch zwischennutzung = temporary use and urban development in berlin*. Berlin: Jovis.
- Berliner Festspiele, & Architektenkammer Berlin. (2000). *Berlin :Open city*. Berlin: Nicolai.
- Bodenschatz, H. (2010). *Berlin urban design :A brief history*. Berlin: DOM Publishers.
- Bohigas, O., & Espanya. (1986). *Reconstrucción de barcelona*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Secretaría General Técnica.
- Borja, J. (1995). *Barcelona :Un modelo de transformación urbana*. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC.
- Borja, J. (2009). *Luces y sombras del urbanismo de barcelona* (1a en lengua caellana ed.). Barcelona: Uoc.
- Busquets, J. (2004). *Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta*. Barcelona: Ediciones del Serbal.
- A city on exhibition :Architecture and urban design in berlin*(1986). . Berlin: I.B.B.
- Delbene, G. (2007). Proyecto BCN. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
- Grothe, J. (2001). *Das alte berlin =the old berlin = le vieux berlin = l'antica berlino = el antiguo berlin = starii berlin*. Berlin: Jaron Verlag.
- Idee, prozess, ergebnis :Die reparatur und rekonstruktion der stadt*(1984). . Berlin: Frölich & Kaufmann.
- Lynch, K. (1985). *La buena forma de la ciudad*. Barcelona etc.: Gustavo Gili.
- Paso a paso :Renovación urbana cautelosa en berlin kreuzberg* : Exposición internacional de arquitectura y habitat, berlin 1987(1987). . Berlin: S.T.E.R.N.
- Ruiz Álvarez, F. J. (1993). *Proyecto de acondicionamiento del tramo final del río besòs y urbanización del entorno*
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. (2002). *Entwicklung der berliner wasserlagen*. Kulturbuch-Verlag, Berlin.
- Süssmuth, R., & Diepgen, E. (1993). *Hauptstadt berlin :Parlamentsviertel im spreebogen : Internationaler städtebaulicher ideenwettbewerb 1993 = capital berlin : Parliament district at the spreebogen : International competition for urban design ideas 1993*. Basel etc.: Birkhäuser.

## //RECURSOS ELECTRÓNICOS

- Ajuntament de Barcelona. *22@ Barcelona distrito de la innovació*, (Consulta 10 Marzo 2011), Disponible en: [http://www.22barcelona.com/documentacio/22barcelona\\_vcatalana\\_10,6mb.pdf](http://www.22barcelona.com/documentacio/22barcelona_vcatalana_10,6mb.pdf)

- Ajuntament de Barcelona . *22@ estado de ejecución 2009*, (consulta 10 de Abril 2011). Disponible en: [http://www.22barcelona.com/documentacio/estat\\_exec\\_des2009\\_cast.pdf](http://www.22barcelona.com/documentacio/estat_exec_des2009_cast.pdf)

- Ajuntament de Barcelona. *Modificació del PGM en el sector del front litoral i marge dret del riu Besos*. 1) Normativa. 2) Planols. 3) Resum de qualificacions de sòl i edificabilitats. (Consulta 26 de Mayo 2011). Disponible en: <http://w10.bcn.es/APPS/secwebambit/detal1Ambit.do?reqCode=inspect&referencia=B100299>

- Ajuntament de Barcelona, *Ajuntament Sant Adria del Besos. Pla de Millora Urbana en el sector C4 (Taulat-Ronda) de la MPMGM en el sector del Front Litoral i marge dret del riu Besos*. (Consulta 8 de Mayo 2011). Disponible en: <http://seuelectronica.upc.edu/perfil-de-contractant/procediment-obert-licitacions/hemeroteca/procediments-oberts-any-2009-carpeta/conho-033005ho2009188-137/pla-urbanistic.pdf>

- Ajuntament de Barcelona. *Memoria área metropolitana de Barcelona 2007-2011* (Consulta 3 de Junio 2011). Disponible en: [http://www3.amb.cat/memoria2011/amb\\_memoria\\_cas/html/index.html#/1/zoomed](http://www3.amb.cat/memoria2011/amb_memoria_cas/html/index.html#/1/zoomed)

- Ajuntament de Barcelona. *Modificación del PGM para la renovación de las zonas industriales del Poblenou –Districte d`activitats 22@ BCN-* (Consulta 5 de Abril 2011) Disponible en: [http://www.mituramb.ucr.ac.cr/descargas/Informacion%20de%20Interes/renovacion\\_de\\_poblenou.pdf](http://www.mituramb.ucr.ac.cr/descargas/Informacion%20de%20Interes/renovacion_de_poblenou.pdf)

- European Comission Environment. *Urban Environment*. (2009). *Ensuring quality of life in Europe's cities and towns. Tackling the environmental challenges driven by European and global change*. (Consulta 22 de Marzo 2011). Disponible en: [http://ec.europa.eu/environment/urban/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/urban/home_en.htm)

- European Comission Environment. *Urban Environment. Comission of the European communities*.(2006). *Communication from the commission to the council and the European parliament on Thematic Strategy on the Urban Environment*. (Consulta 5 de marzo 2011). Disponible en : [http://ec.europa.eu/environment/urban/policy\\_initiatives.htm](http://ec.europa.eu/environment/urban/policy_initiatives.htm)

- European Comission Environment. *Urban Environment*.(2006) *Gestión integrada del medio ambiente Orientaciones sobre la Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano*. (Consulta 8 de Abril 2011). Disponible en: [http://ec.europa.eu/environment/urban/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/urban/home_en.htm)

- Gomez D. (2006-2008) *La regeneración del suelo en Barcelona, el caso de Poblenou 1992-2004 y el hospitalet 2010. Tesis de Master en medio ambiente urbano y sostenibilidad, Universidad politécnica de Cataluña*. (Consulta 5 de Mayo 2011). Disponible en: [http://www-cpsv.upc.es/tesines/presentaciomaus\\_dpgomez.pdf](http://www-cpsv.upc.es/tesines/presentaciomaus_dpgomez.pdf)

- Stadtentwicklung. *Land use Plan 2009 Berlin*. (Consulta 5 Marzo 2011). Disponible en: [http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/fnp/pix/fnp/fnp\\_ak\\_nov\\_2009.pdf](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/fnp/pix/fnp/fnp_ak_nov_2009.pdf)

- Terán F. (1997) *El plan general metropolitano de Barcelona en el contexto del urbanismo español de los setenta*. (Consulta 22 de Mayo 2011). Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/prmb/18883621n28p55.pdf>

#### //PAGINAS WEB

Arena Berlín. Online disponible en: <http://www.arena-berlin.de/>

Cercador Planejament Qualificacions i convenis, Ajuntament de Barcelona. Online disponible en: <http://w10.bcn.es/APPS/secwebambit/cercador.do?reqCode=inici>

Europa, Síntesis de la legislación de la U.E. Online disponible en: <http://tinyurl.com/7683slb>

Regional Policy - Inforegio, Spain, URBAN II Sant Adrià de Besòs. Online disponible en: <http://tinyurl.com/8a588wd>

Senate Department for Urban Development and Environment Online disponible en: [http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/index\\_en.shtml](http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/index_en.shtml)

Spree 2011. Badem im fluss. Mitten in Berlin. Disponible online en: <http://www.spree2011.de/de/>

Xarxa de Parcs Naturales, Ajuntament de Barcelona. Online disponible en: <http://www.diba.es/parcsn/parcs/index.asp?parc=15>

## ÍNDICE ANALÍTICO

### A

Accesibilidad: 11, 12, 15, 29, 53, 56.  
    Accesible: 69, 125,  
    Acceso: 56, 59, 72, 77, 81, 86, 90, 94, 95,  
96, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109.

### B

Bohigas, Oriol: 20, 26  
Borja, Jordi: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 32,  
33, 46, 56.  
Busquets, Joan: 25, 28, 29, 44.  
Besòs (rio): 13, 15, 18, 30, 33, 34, 36, 37, 42,  
43, 44, 45, 47, 49, 50, 51, 55, 56, 58, 59, 60, 62,  
65, 67, 68, 69, 70, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 88, 91,  
94, 97, 98, 100, 104, 106, 108.

### C

Centralidad (es): 13, 23, 24, 26, 27, 28, 29,  
30, 38, 55, 56.  
    (nueva) centralidad: 27, 28.  
Cerdà, Idelfons: 34, 58.  
Continuidad: 34, 35, 56, 60, 61, 72, 80, 81, 84,  
88, 90, 93, 99, 101, 108, 109, 121.  
Continuo (Urbano): 11, 14, 15, 21, 23, 26, 30,  
34, 44, 45, 56, 59, 60, 67, 108.

### E

Entorno (urbano): 14, 22, 33, 34, 50, 69, 70,  
79, 116, 119, 125.  
Espacio público (Red de): 13, 26, 30, 32, 45,  
58, 60, 61, 69, 70, 79, 80, 82, 83, 84, 86, 88, 90,  
91, 92, 93, 94, 96, 101, 102, 106, 108, 116, 119,  
124, 125.  
Estructuración: 26, 29.

### F

Fluvial: 13, 14, 15, 30, 36, 50, 51, 53, 59, 67,  
68, 69, 70, 72, 77, 79, 81, 82, 84, 86, 88, 89, 90,  
92, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105,  
106, 108, 109.

### I

Integración: 15, 21, 37, 55.  
    integrar: 26, 30, 84.  
    integrarse: 84.  
Industria (I): 11, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 24,  
25, 26, 28, 29, 30, 33, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46,  
47, 48, 49, 50, 56, 58, 59, 67, 70, 88, 90, 101,  
102, 103, 106, 108.  
Incorporación: 19, 21, 65.

## R

Regeneración: 13, 24, 30, 34, 36, 37, 46, 55, 79, 98, 106, 108.

Renovación: 12, 38, 39, 62, 64, 97.

Reforma: 12, 13, 14, 17, 21, 22, 23, 30, 32,37, 46, 47, 53, 55, 56, 97, 98, 99, 108.

## S

Sant Adrià: 18, 30, 43, 68, 80, 82, 84, 86, 88, 91, 92, 96, 101, 102, 104.

Sostenible: 32, 33, 36, 38, 39, 64.

## T

Transformación: 15, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 28, 30, 32, 38, 39, 43, 46, 56, 58, 68.

Transición: 19, 33, 60, 61, 67, 70, 90, 92, 106, 108, 121.

## V

Vínculo: 24, 30, 33, 80, 93, 100, 121.

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1.1* Fotografía Río Sant Adrià de Besòs, Febrero 2002. Fuente: *La reforma urbanística del besòs = La reforma urbanística del besòs = the besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p (135).* **18.**
- Figura 1.2* Plano Plan General Metropolitano de Barcelona 1976 (PGM). Fuente: *Online disponible en: <http://www.collserola.org/PGM-53.jpg>* **19.**
- Figura 1.3* Fotografía antiguo matadero municipal de Barcelona, hoy en día el actual Par Joan Miro. Fuente: *Online disponible en: <http://www.mercabarna.es/presentacio/historia/>* **20.**
- Figura 1.4* Fotografía Parque de la España Industrial, 1981-1983. Fuente: *Online disponible en: <http://www.arqred.mx/blog/2009/09/04/cscae-arquitecto-luis-pena-ganchequi/>* **20.**
- Figura 1.5* Fotografía Parque del Clot, Es un parque de 4 hectáreas construido sobre ruinas industriales de los antiguos talleres de la Renfe. Fuente: *Online disponible en: [http://www.xn--espaaescultura-tnb.es/es/jardines\\_historicos/barcelona/parque\\_del\\_clot.html](http://www.xn--espaaescultura-tnb.es/es/jardines_historicos/barcelona/parque_del_clot.html)* **21.**
- Figura 1.6* Plano ubicación Planes Especiales de Reforma Interior PERI (1983-1987). Fuente: *Elaboración propia en base a: Borja, J. (1995). Barcelona: Un modelo de transformación urbana. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 103)* **22.**
- Figura 1.7* Fotografía Sector anillo olímpico de Montjuïc, una de las cuatro centralidades desarrolladas en los JJ.OO. Fuente: *Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p (405).* **23.**
- Figura 1.8* Fotografía Frente litoral de Barcelona en los años 70. Instalaciones industriales y barracas de Sorromostro. Actual Villa Olímpica. Fuente: *Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p (272).* **24.**
- Figura 1.9* Plano ubicación de las 4 centralidades desarrollados en los JJ.O.O. Fuente: *Elaboración propia en base a: Borja, J. (1995). Barcelona: Un modelo de transformación urbana. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 58).* **24.**

- Figura 1.10* Intervenciones puntuales en espacios urbanos y áreas verdes. **26.**  
Fuente: *Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p. (351).*
- Figura 1.11* Esquemas de los nudos de intercambio. Fuente: *Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p. ( 379).* **26.**
- Figura 1.12* Fotografía el interior del nudo viario de Trinitat se aprovecha para convertirlo en un parque urbano. Fuente: *Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p (379).* **26.**
- Figura 1.13* Fotografía la Villa Olímpica a finales del año 1991. Fuente: *Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p(399)* **27.**
- Figura 1.14* Plano ubicación de las 12 áreas de nueva centralidad a desarrollar. Fuente: Elaboración propia en base a: *Borja, J. (1995). Barcelona: Un modelo de transformación urbana. Quito: Programa de gestión Urbana PGU-LAC. (p. 60).* **27.**
- Figura 1.15* Fotografía inicio de obras sobre la calle Tarragona. Fuente: *Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p. (385).* **28.**
- Figura 1.16* Fotografía calle Tarragona 2011. Fuente: Online disponible en: **28.**  
[http://www.flickr.com/photos/carme\\_r/6655729931/sizes/l/in/photostream/](http://www.flickr.com/photos/carme_r/6655729931/sizes/l/in/photostream/)
- Figura 1.17, 1.18* Fotografías aéreas Plaça de les Glòries y prologación Avinguda Diagonal.Proceso de reestructuración y transforamción del área del Poblenou y frente Litoral. Fuente: *Ajuntament de Barcelona. Districte de la innovació. 22@ Barcelona. Online disponible en: <http://www.22barcelona.com>* **29.**
- Figura 1.19* Fotografías aéreas Plaça de les Glòries y prologación Avinguda Diagonal.Proceso de reestructuración y transforamción del área del Poblenou y frente Litoral. Fuente: *Plataforma Urbana. Online disponible en: <http://www.plataformaurbana.cl/copp/albums/10080/normal-bcn01.jpg>* **29.**

<i>Figura 1.20</i>	Fotografía Rio Besós en estado de deterioro. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (177).</i>	<b>31.</b>
<i>Figura 1.21</i>	Fotografía Rio Besós inicio de obras de recuperacion del rio. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (174).</i>	<b>31.</b>
<i>Figura 1.22</i>	Tabla de relación de espacio públicos realizados entre 1981-2004 sobre los distritos de Barcelona, siendo Sant Martí uno de los distritos donde mas intervenciones y mejoras de espacio público se realizaron. Fuente: Elaboración propia	<b>32.</b>
<i>Figura 1.23</i>	Tabla de relación de espacio públicos realizados entre 1981-2004, se puede observar como durante los JJ.OO. se realizan la mayor cantidad de intervenciones, volviendo a tener un pico para el año 1999. En los años posteriores las intervenciones en espacio público han ido reduciendose. Fuente: Elaboración propia	<b>32.</b>
<i>Figura 1.24</i>	Plan Parcial de la zona de Levante. Fuente: <i>Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p(320).</i>	<b>33.</b>
<i>Figura 1.25</i>	Fotografía vsita aérea sector de Sant Martí. Fuente: <i>Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p(320).</i>	<b>33.</b>
<i>Figura 1.26</i>	Fotografía frente litoral en el año 1987, aun con tejidos industriales obsoletos y saneamiento vertido al mar. Fuente: <i>Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p(394).</i>	<b>34.</b>
<i>Figura 1.27</i>	Fotografía vista del mismo sitio luego de ser transformado, 1992. Fuente: <i>Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p(395).</i>	<b>34.</b>
<i>Figura 1.28, 1.29</i>	Plano ubicación de las 12 areas de nueva centralidad a desarrollar. Fuente: <i>Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p(393).</i>	<b>35.</b>
<i>Figura 1.30</i>	Fotografía vista del mismo sitio luego de ser transformado, 1992. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (53).</i>	<b>36.</b>

- Figura 1.31, 1.32 Plano y fotoplano Proyecto de recuperación urbana y ambiental de la cuenca de Besòs, bajo el marco del programa de la U.E. Urban II. Fuente: *Online disponible en: [http://www.ecourbano.es/imag/3-link-metodologia-GENBES\\_p.jpg](http://www.ecourbano.es/imag/3-link-metodologia-GENBES_p.jpg)* 37.
- Figura 1.33 Mapa zona de actuación e intervenciones 22@. Fuente: *Online disponible en: [http://www.22barcelona.com/documentacio/1112\\_Ordencio%20\\_A2.pdf](http://www.22barcelona.com/documentacio/1112_Ordencio%20_A2.pdf)* 38.
- Figura 2.1 Fotografía Río Sant Adrià de Besòs, Noviembre 2002. Fuente: *La reforma urbanística del besòs =La reforma urbanística del besòs = the besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p (139).* 42.
- Figura 2.2 Fotografía reproducción de una postal de los inicios de Sant Adrià. Fuente: *Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (24).* 43.
- Figura 2.3, 2.4 Fotografía prados de indianas sobre el frente marítimo de Barcelona. Fuente: *Online disponible en: <http://www.bagursa.com/lamarina/cast/hist.html>* 44.
- Figura 2.5 Fotografía fábrica CELO, una de las principales industrias para la fabricación mecánica de vidrio.. Fuente: *Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (102).* 45.
- Figura 2.6 Fotografía vista aérea de la industria siderúrgica INBESA y la industria BAURIER, destacadas en la época industrial.. Fuente: *Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (110).* 45.
- Figura 2.7 Fotografía Camp de la Bota años 70, industria y barracas. Fuente: *Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (82).* 46.
- Figura 2.8 Fotografía Sorromostro, barracas sobre la actual Villa Olímpica. Fuente: *Online disponible en: <http://momeces.files.wordpress.com/2009/03/somorrostro1.jpg>* 46.
- Figura 2.9 Fotografía Cuenca del río Besòs años 80. Fuente: *Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (53).* 47.

<i>Figura 2.10</i>	Fotografía Ferrocarril Barcelona-Mataró. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (96).</i>	<b>48.</b>
<i>Figura 2.11</i>	Fotografía Puente de hierro Sant Adrià. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://railsiferraduras.blogspot.com/2011/07/puentes-tranviarios-el-puente-del-rio.html">http://railsiferraduras.blogspot.com/2011/07/puentes-tranviarios-el-puente-del-rio.html</a></i>	<b>48.</b>
<i>Figura 2.12</i>	Fotografía Central termica de Barcelona. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://www.elpais.com/fotografia/economia/Central/electrical/Besos/elpdiaeco/20041212elpepieco_1/les/">http://www.elpais.com/fotografia/economia/Central/electrical/Besos/elpdiaeco/20041212elpepieco_1/les/</a></i>	<b>49.</b>
<i>Figura 2.13</i>	Fotografía caída del puente de Sant Adrià por la crecida del río Besòs. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://www.grupetariobesos.com/historiariubesos">http://www.grupetariobesos.com/historiariubesos</a></i>	<b>49.</b>
<i>Figura 2.14</i>	Fotografía Poligono industrial Montsolis. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (62).</i>	<b>48.</b>
<i>Figura 2.15</i>	Fotografía Besosadas 1962, La Catalana. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (79).</i>	<b>48.</b>
<i>Figura 2.16</i>	Fotografía Besosadas 1962, río Besòs. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (51).</i>	<b>49.</b>
<i>Figura 2.17</i>	Fotografía Incineradora de Besòs. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://www.flickr.com/photos/almusaiti/4163499747/sizes//in/photos-tream/">http://www.flickr.com/photos/almusaiti/4163499747/sizes//in/photos-tream/</a></i>	<b>49.</b>
<i>Figura 2.18</i>	Fotografía Parque de Besòs. Fuente: <i>Archivo personal</i>	<b>50.</b>
<i>Figura 2.19</i>	Fotografía Inauguración JJ.OO. Fuente: <i>Busquets, J. (2004). Barcelona :La construcción urbanística de una ciudad compacta. Barcelona: Ediciones del Serbal. p(393).</i>	<b>50.</b>
<i>Figura 2.20</i>	Fotografía Río Besòs antes del inicio de recuperación. Fuente: <i>Alsina, J, Piulachs, M. (2002). Sant Adrià de Besòs, Història d'un canvi. Ajuntament de Sant Adrià de Besòs. p (52).</i>	<b>51.</b>

Figura 2.21	Fotografía Río Besòs a la altura de Montcada i Reixac. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://joaquinterres.madteam.net/relatos/2011-05/serralada-de-marina-una-extraa-circular/">http://joaquinterres.madteam.net/relatos/2011-05/serralada-de-marina-una-extraa-circular/</a></i>	51.
Figura 2.22	Fotografía Actuaciones aprobadas sobre el distrito 22@. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://www.22barcelona.com">http://www.22barcelona.com</a></i>	50.
Figura 2.23	Fotografía Edificio Fórum. Fuente: Archivo personal	50.
Figura 3.1	Fotografía Río Sant Adrià de Besòs, Junio 2003. Fuente: <i>La reforma urbanística del besòs =La reforma urbanística del besòs = the besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p (143).</i>	54.
Figura 3.2	Mapa Sant Adrià de Besòs, Junio 2003. Fuente: Elaboración propia.	55.
Figura 3.3	Mapa infraestructura vial, la Ronda Litoral divide el territorio mientras que la red de ejes primarios transversales buscan cocer ambos lados del rio. Fuente: Elaboración propia .	57.
Figura 3.4	Mapa localización espacios publicos de mayor influencia. Fuente: Elaboración propia.	58.
Figura 3.5	Fotografía Parc del Besòs, proyectado por Viaplana&Piñon. Premio FAD. Fuente: Archivo personal.	58.
Figura 3.6	Fotografía Explanada, proyectada por Elies Torres y Jose Antonio Martínez Lapeña. Fuente: Archivo personal.	60.
Figura 3.7	Fotografía Zona de Banys, proyectada por Beth Galí. Fuente: Archivo personal.	60.
Figura 3.8	Fotografía Parc del Levant, proyectado por Iñaki Ábalos y Juan Herreros. Fuente: Archivo personal.	60.
Figura 3.9	Tabla Hoteles construidos y proyectados, año 2008. Fuente: <i>Elaboración propia en base a: La reforma urbanística del besòs =La reforma urbanística del besòs = the besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p (110).</i>	62.
Figura 3.10	Tabla Nueva vivienda propuesta, año 2008. Fuente: <i>Elaboración propia en base a: La reforma urbanística del besòs =La reforma urbanística del besòs = the besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p (110).</i>	62.

<i>Figura 3.11</i>	Mapa localización inversión privada y nueva vivienda. Fuente: Elaboración propia.	63.
<i>Figura 3.12</i>	Mapa de equipamiento de mayor influencia sobre el sector. Fuente: Elaboración propia.	64.
<i>Figura 3.13</i>	Fotografía 22@. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://www.flickr.com/photos/uocinnova/6232454930/sizes/l/in/photostream">http://www.flickr.com/photos/uocinnova/6232454930/sizes/l/in/photostream</a></i>	66.
<i>Figura 3.14</i>	Fotografía edificio Fòrum. Fuente: Archivo personal.	66.
<i>Figura 3.15</i>	Fotografía edificio Puerto deportivo. Fuente: Archivo personal.	66.
<i>Figura 3.16</i>	Fotografía Centro de Convenciones Internacional de Barcelona CCIB. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://www.flickr.com/photos/mateoarquitectura/3907116132/sizes/ol/in/photostream/">http://www.flickr.com/photos/mateoarquitectura/3907116132/sizes/ol/in/photostream/</a></i>	66.
<i>Figura 3.17</i>	Fotografía Parque fluvial del Besòs, vista desde el Parque el Molinet. Fuente: Archivo personal.	68.
<i>Figura 3.18</i>	Mapa contexto geografico rio Besòs. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://diba.cat/parcsn/parcs/plana.asp?parc=15&amp;m=170&amp;s=1187">http://diba.cat/parcsn/parcs/plana.asp?parc=15&amp;m=170&amp;s=1187</a></i>	69.
<i>Figura 3.19</i>	Tabla fechas importantes del proyecto del Parque fluvial del Besòs. Fuente: Elaboración propia en base a: <a href="http://experiencias.psoe.es/pagina.php?cs_id_pagina=3&amp;cs_id_contenido=5168">http://experiencias.psoe.es/pagina.php?cs_id_pagina=3&amp;cs_id_contenido=5168</a>	69.
<i>Figura 3.20</i>	Esquema funcionamiento wetlands ubicadas sobre las zonas húmedas. Fuente: <a href="http://www.diba.es/parcsn/parcs/plana.asp?parc=15&amp;m=285">http://www.diba.es/parcsn/parcs/plana.asp?parc=15&amp;m=285</a>	70.
<i>Figura 3.21</i>	Fotografía transición entre las zonas de uso Público y zonas húmedas del parque Fluvial del Besòs. Fuente: Archivo personal.	70.
<i>Figura 3.22</i>	Mapa zonas húmedas del Parque fluvial del Besòs. Fuente: Elaboración propia en base a: <a href="http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d007.pdf">http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d007.pdf</a>	71.
<i>Figura 3.23</i>	Tabla de accesos por distritos y magenes del Parque fluvial del Besòs. Fuente: Elaboración propia.	72.
<i>Figura 3.24</i>	Fotografía Zonas de uso público del Parque fluvial del Besòs. Fuente: Archivo personal.	72.

<i>Figura 3.25</i>	Mapa zonas de uso público del Parque fluvial del Besòs. Fuente: Elaboración propia en base a: <a href="http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d009.pdf">http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d009.pdf</a>	73.
<i>Figura 3.26</i>	Desembocadura Parque fluvial del Besòs. Fuente: Archivo personal.	74.
<i>Figura 3.27</i>	Mapa desembocadura del Parque fluvial del besòs. Fuente: Elaboración propia en base a: <a href="http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d010.pdf">http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d010.pdf</a>	75.
<i>Figura 3.28</i>	Mapa especies de aves sobre la desembocadura del Parque fluvial del besòs. Fuente: Elaboración propia en base a: <a href="http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d008.pdf">http://www.diba.es/parcsn/parcs/fitxers/pdf/p15d008.pdf</a>	75.
<i>Figura 4.1</i>	Fotografía Río Sant Adrià de Besòs, Noviembre 2003. Fuente: <i>La reforma urbanística del besòs = La reforma urbanística del besòs = the besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p (149).</i>	78.
<i>Figura 4.2</i>	Fotoplano Conexión a la red de espacios públicos inmediatos existentes por medio de la estructura de las zonas de uso público del parque fluvial del Besòs. Fuente: Elaboración propia.	79.
<i>Figura 4.3</i>	Fotoplano de Localizacion. Fuente: Elaboración propia.	80.
<i>Figura 4.4</i>	Detalle sección puente Maristany-puente Cristófor de Moura. Fuente: Elaboración propia.	80.
<i>Figura 4.5</i>	Fotografía panorámicas espacio público entre el puente Maristany y Cristófor de Moura. Fuente: Archivo personal.	80.
<i>Figura 4.6</i>	Sección tipo entre puente Maristany-puente Cristófor de Moura. Fuente: Elaboración propia.	80.
<i>Figura 4.7</i>	Fotoplano de Localizacion. Fuente: Elaboración propia.	82.
<i>Figura 4.8</i>	Fotografía espacios abiertos de permanencia vinculados con espacios públicos existente. Fuente: Archivo personal.	82.
<i>Figura 4.9</i>	Sección tipo entre puente Cristófor de Moura -puentes A-19. Fuente: Elaboración propia.	83.

<i>Figura 4.10</i>	Fotografía tramo puente Cristòfor de Moura puentes A-19. Fuente: Archivo personal.	83.
<i>Figura 4.11</i>	Fotografía plaza de Francesc Micheli i Jove. Fuente: Archivo personal.	83.
<i>Figura 4.12</i>	Fotografía remate espacial con plaza dura, puente Cristofor de Moura. Vista mar-montaña. Fuente: Archivo personal.	84.
<i>Figura 4.13, 4.14</i>	Fotografía panoramincas de parques vinculados al río en el tramo. Fuente: Archivo personal.	84.
<i>Figura 4.15</i>	Sección proxima punete A-19. Fuente: Elaboración propia.	85.
<i>Figura 4.16</i>	Fotografía Parque fluvial del Besòs. Fuente: Archivo personal.	85.
<i>Figura 4.17.</i>	Fotografía Remate espacial puente Crsitófor de Moura, vista montaña-mar Fuente: Archivo personal.	85.
<i>Figura 4.18</i>	Fotoplano de Localizacion. Fuente: Elaboración propia.	86.
<i>Figura 4.19, 4.20</i>	Fotografía vista rambleta y remate con equipamientos como el colegio Sant Gabriel. Fuente: Archivo personal.	86.
<i>Figura 4.21.</i>	Seccion tipo entre puentes A-19 y puente de Guipúzcoa. Fuente: Elaboración propia.	87.
<i>Figura 4.22</i>	Fotografía panoramica espacio público del tramo analizado. Fuente: Archivo personal.	87.
<i>Figura 4.23</i>	Sección punto de intersección parque fluvial del Besòs con el puente de Guipúzcoa, sentido mar-montaña. Fuente: Elaboración propia.	87.
<i>Figura 4.24</i>	Fotoplano de Localizacion. Fuente: Elaboración propia.	88.
<i>Figura 4.25.</i>	Fotografía vista desde el puente Guipúzcoa. Fuente: Archivo personal.	88.
<i>Figura 4.26.</i>	Fotografía panoramica Parque Fluvial del Besòs, sentido mar-montaña. Fuente: Archivo personal.	88.

<i>Figura 4.27</i>	Sección entre puente de Guipúzcoa y puente de Molinet. Fuente: Elaboración propia.	<b>89.</b>
<i>Figura 4.28</i>	Fotografía panorámica próxima al puente Molinet. Fuente: Archivo personal.	<b>89.</b>
<i>Figura 4.29</i>	Fotografía Huerto urbano. Fuente: Archivo personal.	<b>89.</b>
<i>Figura 4.30</i>	Fotoplano de Localización. Fuente: Elaboración propia.	<b>90.</b>
<i>Figura 4.31</i>	Fotografía vista acceso Molinet. Fuente: Archivo personal.	<b>90.</b>
<i>Figura 4.32</i>	Fotografía Equipamientos urbanos como remates entre puente y puente. Canchas de petanca antes de llegar al puente del Potosí. Fuente: Archivo personal.	<b>90.</b>
<i>Figura 4.33</i>	Sección tipo entre puente de Molinet y puente de Potosí. Fuente: Elaboración propia.	<b>91.</b>
<i>Figura 4.34, 4.35</i>	Fotografía vista paseo peatonal entre Molinet y puente de Potosí. Fuente: Archivo personal.	<b>91.</b>
<i>Figura 4.36</i>	Fotografía espacio público sobre Can Peixauet. Fuente: Archivo personal.	<b>91.</b>
<i>Figura 4.37</i>	Fotoplano de Localización. Fuente: Elaboración propia.	<b>92.</b>
<i>Figura 4.38</i>	Fotografía vista paseo. Fuente: Archivo personal.	<b>92.</b>
<i>Figura 4.39</i>	Fotografía panorámica junto al río. Fuente: Archivo personal.	<b>92.</b>
<i>Figura 4.40</i>	Sección tipo entre puente de Potosí y puente viejo de Santa Coloma. Fuente: Elaboración propia.	<b>93.</b>
<i>Figura 4.41, 4.42</i>	Fotografía vistas desde el puente viejo de Santa Coloma. Fuente: Archivo personal.	<b>93.</b>
<i>Figura 4.43</i>	Fotografía en medio del paseo se hallan pequeños espacios de permanencia. Fuente: Archivo personal.	<b>93.</b>
<i>Figura 4.44</i>	Fotoplano de Localización. Fuente: Elaboración propia.	<b>94.</b>

<i>Figura 4.45.</i>	Fotografía inicio de las zonas húmedas. . Fuente: Archivo personal.	94.
<i>Figura 4.46</i>	Fotografía paralelo al final de la zona de uso público se encuentra Can Zam.. Fuente: Archivo personal.	94.
<i>Figura 4.47</i>	Sección tipo entre puente viejo de Santa Coloma y Acceso Can Zam Nord. Fuente: Elaboración propia.	95.
<i>Figura 4.48,</i> <i>4.49, 4.50</i>	Fotografía panorámicas a lo largo del tramo, sentido mar montaña. Fuente: Archivo personal	95.
<i>Figura 4.51</i>	Fotoplano de Localización. Fuente: Elaboración propia.	96.
<i>Figura 4.52,</i> <i>4.53, 4.54</i>	Fotografía vistas de la conexión entre puente Maristany y la desembocadura del Besòs. Fuente: Archivo personal	96.
<i>Figura 4.55,</i> <i>4.56</i>	Fotografía panorámicas estado actual del barrio la Catalana. Fuente: Archivo personal	97.
<i>Figura 4.57</i>	Fotoplano de Localización. Fuente: Elaboración propia.	98.
<i>Figura 4.58</i>	Sección tipo entre puente Cristófor de Moura y puentes A-19. Margen izquierdo. Fuente: Elaboración propia	98.
<i>Figura 4.59</i>	Fotografía nuevos edificios de vivienda y amplios espacios públicos. Fuente: Archivo personal	98.
<i>Figura 4.60</i>	Fotografía vista del sector hacia el río. Fuente: Archivo personal	98.
<i>Figura 4.61</i>	Fotografía paseo peatonal a lo largo del tramo. Fuente: Archivo personal	99.
<i>Figura 4.62</i>	Fotoplano de Localización. Fuente: Elaboración propia.	100.
<i>Figura 4.63</i>	Fotografía Ronda Litoral a la altura del puente A-19. Fuente: Archivo personal.	100.
<i>Figura 4.64,</i> <i>4.65</i>	Fotografía vista parque fluvial Besòs a la altura del puente A-19. Fuente: Archivo personal.	100.
<i>Figura 4.66,</i> <i>4.67</i>	Fotografía Ronda Litoral y Parque Fluvial de Besòs a la altura del puente de Guipúzcoa.. Fuente: Archivo personal.	101.

<i>Figura 4.68</i>	Fotografía Poligono industrial Montsolis. Fuente: Archivo personal.	<b>101.</b>
<i>Figura 4.69</i>	Fotografía la ronda litoral bloqea completamente el vinculo visual y espacial con el río. Fuente: Archivo personal.	<b>101.</b>
<i>Figura 4.70</i>	Fotografía la escasas de poblacion fija provoca este tipo de paisajes. Fuente: Archivo personal.	<b>101.</b>
<i>Figura 4.71</i>	Fotografía la Ronda Litoral provoca una ruptura en la continuidad entre la ciudad, funcionando como barrera. Fuente: Archivo personal.	<b>101.</b>
<i>Figura 4.72</i>	Fotoplano de Localizacion. Fuente: Elaboración propia.	<b>102.</b>
<i>Figura 4.73</i>	Fotografía vista tipo del tratamiento del espacio público en este tramo. Fuente: Archivo personal.	<b>102.</b>
<i>Figura 4.74</i>	Sección tipo entre puente del Molinet y puente del potosí, margen izquierdo. Fuente: Elaboración propia.	<b>102.</b>
<i>Figura 4.75</i>	Fotografía vista desde el puente de Molinet. Fuente: Archivo personal.	<b>102.</b>
<i>Figura 4.76</i>	Fotografía Plaza cubierta a la altura del puente del Molinet. Fuente: Archivo personal.	<b>102.</b>
<i>Figura 4.77</i>	Sección de la relacion entre la plaza cubierta y el río. En este punto la Ronda Litoral pasa subterranea. Fuente: Elaboración propia.	<b>103.</b>
<i>Figura 4.78</i>	Fotografía acceso a la plaza cubierta. Fuente: Archivo personal.	<b>103.</b>
<i>Figura 4.79</i>	Fotoplano de Localizacion. Fuente: Elaboración propia.	<b>104.</b>
<i>Figura 4.80</i>	Fotografía vista Ronda Litoral desde el puente del Potosí. Fuente: Archivo personal.	<b>104.</b>
<i>Figura 4.81, 4.82</i>	Fotografía tratamiento del espacio público a lo largo del tramo de analisis. Fuente: Archivo personal.	<b>104.</b>
<i>Figura 4.83</i>	Sección tipo entre puente del Potosí y Acceso Baro de Viver. Fuente: Elaboración propia.	<b>105.</b>

<i>Figura 4.84</i>	Fotografía vista desde la plaza cubierta. Fuente: Archivo personal.	<b>105.</b>
<i>Figura 4.85</i>	Fotografía, se repite la utilización de una plaza cubiererta como nodo, esta vez a la altura del acceso de Baro de Viver. Fuente: Archivo personal.	<b>105.</b>
<i>Figura 4.86</i>	Esquema espacio público en la zona canalizada del río Besòs. Fuente: Elaboración propia.	<b>106.</b>
<i>Figura 4.87</i>	Esquemas de tipologías de relaciones espaciales y visuales a lo largo de la zona de uso público. Fuente: Elaboración propia.	<b>107.</b>
<i>Figura 4.88</i>	Fotoplano ubicación de las diferentes tipologías.. Fuente: Elaboración propia.	<b>107.</b>
<i>Figura 5.1</i>	Fotografía Río Sant Adrià de Besòs, Marzo 2004Fuente: <i>La reforma urbanística del besòs =La reforma urbanística del besòs = the besòs planning reform. (2006). (pp. 167). Barcelona: Ajuntament de Barcelona. p (152).</i>	<b>112.</b>
<i>Figura 5.2</i>	Plano Plan de espacios libres 1929. Fuente: <i>Online disponible en: <a href="http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/chronik/pix/freiflaechenplan3_470.jpg">http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/chronik/pix/freiflaechenplan3_470.jpg</a></i>	<b>113.</b>
<i>Figura 5.3</i>	Tipologías respuestas espaciales en los frentes de agua del río Spree. Fuente: <i>Entwicklung der berliner wasserlagen. Kulturbuch-Verlag, Berlin. (2002). Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt. p (74-75)</i>	<b>114.</b>
<i>Figura 5.4</i>	Fotoplano. Localización secciones analizadas. Fuente: Elaboración propia	<b>116.</b>
<i>Figura 5.5</i>	Sección tipo entre Berlin-Friedrichstraße - Marschallbrücke. Fuente: Elaboración propia.	<b>117</b>
<i>Figura 5.6-5.7-5.8-5.9-5.10</i>	5.6-10 Fotografía Vista del espacio público sobre el tramo Berlin-Friedrichstraße - Marschallbrücke. Fuente: Archivo personal.	<b>117.</b>
<i>Figura 5.11</i>	Sección tipo entre Marschallbrücke - Kronprinzenbrücke. Fuente: Elaboración propia.	<b>118.</b>

<i>Figura 5.12-5.13</i>	5.12-13 Fotografía Espacio público sobre el margen del río Spree en el tramo Marschallbrücke - Kronprinzenbrücke	<b>118.</b>
<i>Figura 5.14</i>	Fotografía Vista oficinas del Parlamento aleman. Fuente: Archivo personal.	<b>119.</b>
<i>Figura 5.15-5.16</i>	5.15-16 Fotografía Vista espacio público tramo Marschallbrücke - Kronprinzenbrücke	<b>119.</b>
<i>Figura 5.17</i>	Sección tipo entre Kronprinzenbrücke - Willy-Brandt strasse. Fuente: Elaboración propia.	<b>120.</b>
<i>Figura 5.18</i>	Sección tipo proxima a Willy-Brandt strasse. Fuente: Elaboración propia.	<b>120.</b>
<i>Figura 5.19</i>	Fotografía Panorámica tramo Kronprinzenbrücke - Willy-Brandt strasse. Fuente: Archivo personal.	<b>120.</b>
<i>Figura 5.20-5.21-5.22</i>	20-22 Fotografía Vista espacio público tramo Kronprinzenbrücke - Willy-Brandt strasse. Fuente: Archivo personal.	<b>121.</b>
<i>Figura 5.23</i>	Sección tipo entre Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke, proximo a Willy-Brandt strasse. Fuente: Elaboración propia.	<b>122.</b>
<i>Figura 5.24</i>	Sección tipo entre Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke. Fuente: Elaboración propia.	<b>122.</b>
<i>Figura 5.25</i>	Fotografía Panorámica tramo Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke, proxima a Willy-Brandt strasse. Fuente: Archivo personal.	<b>123.</b>
<i>Figura 5.26-5.27-5.28-5.29</i>	26-29 Fotografía Vista espacio público entre Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke, proximo a Willy-Brandt strasse	<b>123</b>
<i>Figura 5.30-5.31-5.32-5.33</i>	30 -33 Fotografía Vista espacio público tramo Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke. Fuente: Archivo personal.	<b>123.</b>
<i>Figura 5.34</i>	Fotografía Panorámica tramo Willy-Brandt strasse y Lutherbrücke. Fuente: Archivo personal.	<b>123.</b>

U

B

2012

