“EI RÍO QUE NOS LLEVA” ... AL JARDÍN DE LA METRÓPOLIS¹

Ríos, rieras y Torrents - Calles y Parques. Caso de estudio: Sabadell y Terrassa

Carme Carcaño Zapata

Arquitecta. Máster en Investigación en Urbanismo

Directores de la tesis en curso: Francesc Peremiquel e Isabel Castiñeira

Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio (DUOT) UPC

RESUMEN

Las ciudades de Sabadell y Terrassa y sus hinterlands, a pesar de estar separadas por tan sólo 4 km, nunca han formado una conurbación urbana. La estructura de este territorio, constituido por dos subsistemas urbanos, lo ha definido su geomorfología, que se sitúa a caballo entre dos cuencas hidrográficas, la del río Besós y la del río Llobregat. Esta particularidad del territorio se dejó entrever la noche del 25 de septiembre de 1962, cuando las ciudades fueron inundadas por sus ríos y rieras. Cincuenta años más tarde, estos espacios fluviales se han convertido en los espacios urbanos por excelencia para las ciudades.

El análisis de estas actuaciones urbanas para encontrar unas pautas que permitan actuar en otros espacios fluviales, y la justificación que estos son los grandes espacios de oportunidad en la estructuración del territorio metropolitano, son el objeto de este estudio.

Palabras clave: ríos y rieras, estructuración metrópoli, transformación urbana, barreras geográficas

¹ El título tiene en cuenta la lectura de los libros “El río que nos lleva” de José Luis Sampedro y “El Jardín de la metrópolis” de Enric Battle. En el primero se habla de la transformación del río Tajo en los años 40, y en el segundo, se propone un nuevo modelo de espacio libre para la ciudad dispersa que puede dar lugar a un nuevo estrato de la realidad metropolitana.

ABSTRACT

The cities of Sabadell and Terrassa and their hinterlands, despite being separated by just 4 Km, have never formed an urban conurbation. The structure of this territory, consisting of two urban sub systems, has defined its geomorphological structure, which is located between two hydrographic systems, the Besos river and the Llobregat river. This feature of the territory hinted night September 25, 1962, when the cities were flooded. Fifty years after the fact, these river areas have become the best urban areas of those cities.

The subject of this study is to analyze these urban projects in order to find guidelines to act in other river areas, and to defend that these are the major areas of opportunity in structuring the metropolis.

Key words: *rivers and streams, city structure, urban transformation, geographical barriers*

En la página anterior: Parc de Vallparadís (2015).
Foto: Melisa Pesoa.

1. APERTURA: EL RÍO

La ciudad compacta tradicional, con sus calles, avenidas, plazas y parques, ha quedado atrás para dar paso a la ciudad dispersa, que ha sido el resultado de la explosión urbana y de la dispersión en el territorio de los asentamientos de población, actividades y servicios.

En este proceso de crecimiento de la ciudad, se ha producido una tendencia general del territorio a metropolizarse o, como lo ha denominado Oriol Nel.lo, a la formación de “ciudad de ciudades”, que puede generar crecimiento económico y desarrollo social¹. Pero más que un sistema de ciudades, podemos decir que “son una conjunción rizomática de territorios con una gran riqueza cultural de expresiones, imágenes e imaginarios” (Moreno:2008:7)².

Esta explosión urbana también se ha producido en Barcelona. Dentro de su región metropolitana³, merece un análisis el ámbito configurado por las ciudades de Sabadell y Terrassa, de unos 200.000 habitantes cada una de ellas y ubicadas a unos 30 km a las afueras de Barcelona. Ambas ciudades, a pesar de estar separadas por tan sólo 4 km, no han constituido una conurbación urbana. Sin embargo, tienen un mismo pasado, fueron dos ciudades pioneras en la Revolución Industrial en el sector textil, y tienen un mismo presente, han transformado su tejido urbano al producirse un cambio en su actividad económica; la industria ha dado paso a los servicios.

Sabadell y Terrassa articulan dos subsistemas urbanos diferentes: el de la riera de las Arenas, desde Matadepera, Terrassa y hasta Rubí, y el del Ripoll, desde Castellar del Vallès, Sabadell hasta Barbarà del Vallès.

En el imaginario colectivo de la sociedad de estas ciudades esta muy presente la noche

¹ La dispersión y la metropolización del territorio no pertenecen a épocas diferentes, sino que se encuentran estrechamente relacionadas, o para así decirlo, de una forma extrema todavía explícita, la dispersión genera la metropolización del territorio y esta última evita que la dispersión empobrezca la vida social e individual, al contrario, en ciertas condiciones pueden generar crecimiento económico y desarrollo social” (Indovina, 2008: 22).

² Rizoma: “no está hecho de unidades, sino de dimensiones, o más bien de direcciones cambiantes. No tiene ni principio ni fin, siempre tiene un medio por el cual crece y se desborda (...) el rizoma sólo está hecho de líneas: líneas de segmentariedad, de estratificación, como dimensiones, pero también línea de fuga o de desterritorialización como dimensión máxima según la cual, siguiéndola, la multiplicidad se transforma al cambiar de natura (...) el rizoma está relacionado con un mapa que tiene que ser producido, construido, siempre desmontable, conectable, alterable, modificable, con múltiples entradas y salidas, con sus líneas de fuga(...)” (*Deleuze y *Guattari, 1994: 25, 26).

³ “Aquesta regió és un conjunt de nuclis conurbans, al llarg dels trams inferiors de les valls dels rius Llobregat i Besos i de la costa central, i un sistema de polaritats, interiors i costeres, de característiques diverses, que en el seu conjunt formen aquesta ciutat discontinua i policèntrica, encara escasament reticulada”. (Font; 2008: 244).

del 25 de septiembre de 1962, cuando sus calles fueron inundadas por sus ríos y rieras. Cincuenta años después, estos espacios fluviales han sido el motor de su transformación, y ahora son los espacios urbanos por excelencia de ambas ciudades.

El análisis de estas actuaciones urbanas para encontrar unas pautas que permitan actuar en otros espacios fluviales, y la verificación de la siguiente hipótesis: “los ríos y rieras son las áreas de oportunidad en la estructuración del territorio metropolitizado, dado que articulan⁴, vertebran⁵ espacios, acogen áreas de centralidad, configuran⁶ la ciudad, y por último, son generadores y transformadores de tejidos urbanos”, son el objeto del presente artículo.

En los primeros apartados de este texto se exponen los objetivos y la metodología, en el apartado central se analizan los casos de estudio y, finalmente, se exponen las conclusiones, donde se evidenciará que el agua es un elemento que genera territorio.

2. “ESCUCHAR, MIRAR E INTERPRETAR”

Del dicho popular “ver, oír y callar” escuchado numerosas veces desde mi niñez, nace el título de este apartado, que pretende explicar el proceso utilizado en la determinación de las pautas de actuación en los espacios fluviales, y que a la vez ha permitido la formulación de la hipótesis principal del artículo.

ESCUCHAR. Tras la exposición del objetivo y el caso de estudio, se ha tenido en cuenta aquello escrito por Geddes, que afirmaba que la planificación tenía que empezar con un estudio “cívico” de los recursos de la región natural, así como de la relación humana de estos recursos y de la complejidad del paisaje cultural resultante. Su “regional survey”, la aportación metodológica del autor, tiene en cuenta el estudio de las siguientes capas de un territorio: la topografía y la meteorología, los procesos económicos, la herencia histórica y las costumbres, así como la estructura física del emplazamiento de las ciudades; y una vez obtenidos todos los datos, el autor afirmaba que tan sólo “la intuición”, y “la empatía” con el lugar puede hacer entender el caso singular.

4 Articular: juntar, enlazar, dos partes (de un cuerpo, de un todo), especialmente no de una manera fija, sino dejándoles un juego determinado.

5 Vertebrar: dar consistencia o estructura internas, dando organización y cohesión.

6 Configurar: dar determinada composición, forma o figura a una cosa.

Plano de análisis de la capa de tejidos, espacios libres e infraestructuras de las ciudades de Sabadell (1) y Terrassa (2). Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

- TEJIDOS. LEYENDA:
- Tejido residencial
 - Tejido industrial
 - Río / Riera
- ESPACIOS LIBRES. LEYENDA:
- Espacio libre protegido
 - Espacios libres urbanos
 - Verde territorial
 - Connectores riera
 - Espacio libre del río
- VIALIDAD Y FERROCARRIL. LEYENDA:
- Red viaria
 - Estación Tren FGC
 - Estación Tren FGC-proyectadas
 - Estación Tren Renfe
 - Estación Tren Renfe-proyectadas
 - Río / Riera
 - Línea ferroviaria FGC
 - Línea ferroviaria Renfe

MIRAR. A continuación se ha dibujado el territorio delimitado por las ciudades de Sabadell y Terrassa, y sus hinterlands, poniendo atención por un lado a los tejidos, espacios libres, infraestructura así como su geografía, y de otra, en la movilidad de sus habitantes que evidencia sus costumbres.

De los análisis anteriores y de los estudios del Plano Director de Movilidad de la Región Metropolitana de Barcelona, el Plan de Movilidad Urbana de Sabadell del 2009, el estudio de movilidad de Terrassa y la encuesta de la movilidad cotidiana elaborada por la Autoridad del Transporte Metropolitano (ATM) realizada en los años 1996 y 2001, se concluye que hay dos nodos históricos predominantes en clara competencia entre ellos, Sabadell y Terrassa.

INTERPRETAR. En la estructuración de este territorio, constituido por dos subsistemas urbanos, ha tenido un papel decisivo el hecho que se sitúe a caballo de dos cuencas hidrográficas, la de río Besós y la del río Llobregat (ver leyenda).

Otra vez, se debe “ESCUCHAR”: Enric Batlle dice⁷ “la nueva geografía de la ciudad se representa a través de un mapa que expresa la forma de la metrópoli, de sus estructuras vigorosas y homogéneas, las estructuras con continuidad: las redes de infraestructuras y el jardín de la metrópoli” (Batlle, 2011:183).

Así pues, del análisis a escala territorial realizado en el ámbito de Sabadell y Terrassa y de la lectura de Enric Batlle, podemos afirmar que los ríos y rieras son parte del “Jardín de la Metrópoli”, que conecta el territorio.

Pero el autor va más allá y afirma: “El jardín de la metrópoli quiere realizar el paso por todas las escalas confiriendo la misma importancia a las implicaciones globales que a

⁷ Batlle, Enric. Tesis doctoral “El Jardín de la metrópoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible”.

la resolución de cada uno de los detalles (...) si desde el satélite las matrices ecológicas pueden parecer casi operativas, sólo en la proximidad de cada problema resolvemos la realidad de las continuidades que buscamos” (Batlle, 2011:184).

Otra vez, se debe “MIRAR”: Se seleccionan cinco espacios fluviales del territorio para poder analizarlos a una escala de más detalle que permitirá descubrir cómo se han resuelto sus continuidades, y a la vez hacer un estudio comparativo entre ellos. Estos son: la riera Palau y la Riereta, convertidas en las calles emblemáticas de las ciudades de Terrassa y Sabadell: la Rambla de Terrassa y la calle Francesc Macià; la riera de las Arenas que se está metamorfoseando en una avenida; el torrente Vallparadís transformado en un parque urbano y el río Ripoll, que se ensalza como el parque periurbano de Sabadell. En su selección se ha tenido en cuenta, por un lado, que fueron áreas fuertemente afectadas por la riada del 62; que han sido transformadas total o parcialmente; que son los puntos neurálgicos de las ciudades- a excepción de la riera de las Arenas-; y de otra, el Plan Territorial Metropolitano de Barcelona aprobado al año 2010 que identifica el río Ripoll y la riera de las Arenas como los espacios de oportunidad del territorio.

En estos cinco espacios fluviales se realizan tres miradas. La primera, se centra en el análisis histórico de sus ámbitos para descubrir la génesis de su transformación; la segunda, en el análisis geográfico de los espacios fluviales, poniendo la atención en su sección, longitud, accesibilidad y recorridos; y la tercera y última, en el análisis de su diversidad, estudiando sus frentes y equipamientos. Una vez realizada estas tres miradas, se estudia cuál ha sido su proceso de transformación.

Para hacer este estudio, se han recorrido sus ámbitos y se ha interpretado la información recogida: la cartografía y orto fotografías del ICC (vuelo americano 1956 y ortofoto de 2011), planeamiento urbanístico colgado en la web del departamento de Territorio y Sostenibilidad (MUC y Registro de planeamientos), y los estudios de movilidad del ámbito territorial. Toda esta información ha permitido dibujar cinco capas que se sintetizan en un solo dibujo. La primera de ellas ha sido la red de espacios libres que ha tenido en cuenta la ubicación de los equipamientos, los parques y jardines de la ciudad, las calles arboladas y peatonales así como los parques territoriales; la segunda ha sido la red de las infraestructuras, tanto ferroviarias como viarias, donde se ha señalado las estaciones ferroviarias, nudos viarios, y recorridos de los buses, tanto urbanos como interurbanos, como ejecutados y proyectados;

la tercera ha sido la capa de los elementos patrimoniales, tanto naturales, arquitectónicos como los de paisaje urbano (PEIPU de Sabadell); la cuarta ha sido el tejido urbano, y la quinta y última los diferentes equipamientos y áreas de actividad.

A partir de este dibujo, se ha podido sintetizar cual son los accesos, recorridos, actividades y frentes de cada uno de los cinco espacios fluviales elegidos.

Otra vez, se debe “INTERPRETAR”: Y por último, y como síntesis del artículo, se muestran las pautas a tener en cuenta en futuras actuaciones urbanísticas que actúen en espacios fluviales, así como la verificación de la hipótesis de partida, es decir, que los ríos y rieras son las áreas de oportunidad en la estructuración del territorio metropolitano.

Plano de análisis del territorio delimitado por las ciudades de Sabadell y Terrassa. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Leyenda de los planos de accesos, recorridos, actividades y frentes de los cinco casos estudiados.

3. 5x2⁹

3.1 “La Rambla” versus “la Rambla”⁸

La Rambla de Terrassa y la avenida Francesc Macià son dos calles que forman parte de la estructura de su ciudad, tanto la viaria como la peatonal, a pesar de que esta última no esté bastante definida. En ambos casos, por sus calles pasaban dos rieras, la riera de Palau en el primer caso, y la Riereta en el segundo.

Ahora bien, su configuración es muy diferente y por este motivo se ha creído oportuno explicar los dos casos en el mismo apartado, para evidenciar sus diferencias. Los tramos que se analizan en el presente artículo son, el tramo comprendido entre la carretera de Martorell y Paseo 22 de Julio, en el estudio de la Rambla, y el tramo comprendido entre las calles Francesc Layret y Ronda Zamenhof, para el estudio de la calle Francesc Macià.

La riera de Palau, que fue frontera hasta finales del siglo XIX; transformada en Rambla en su tramo central al ser cubierta y canalizada la riera en el año 1902; eje vertebrador del nuevo crecimiento al oeste de la ciudad a principios del siglo XX; trasvasada al oeste en 1963 a consecuencia de las catastróficas inundaciones del 1962; constituyente del anillo urbano interior de la ciudad que prácticamente se conectó en los años 70; transformada en un “boulevard” en su tramo inferior, con el soterramiento de los Ferrocarriles Catalanes en el 1986; parte del cinturón interior descrito en el Plan General de Ordenación de 1983; ahora se ha convertido en la calle central de la ciudad que recorre de sur a norte el centro de la ciudad. Aun así, en el plan de ordenación de la ciudad de Terrassa del año 2003, propone, además, que esta calle/paseo se extienda más al sur hasta la entrada a la autopista, siguiendo el curso y la lógica de la antigua riera, convirtiéndola de esta manera en un verdadero eje de relación entre los diferentes tejidos de la ciudad y los sistemas territoriales situados en su cabecera.

⁸ “ El agua lo invadía todo. En la Rambla (...), la riera de Palau desbordó pronto el colector canalizado y discurría entre las dos ringleras de edificaciones, por encima de las aceras y del paseo central, penetrando impetuosamente en los bajos de las casas y de los establecimientos” (VALLS, 2012;46). “Además del Ripoll también se desbordó la Riereta (ronda de Ponente) y el Río Seco.” (Revista “VALLESOS, 2012; 85). Ocho meses después de la tragedia del 25 de septiembre de 1962, “a la avenida del Caudillo, la Rambla de Terrassa, se continuaba la urbanización en sentido norte hasta el puente del ferrocarril mediante un “boulevard” (...). También a la Rambleta (...) se construía el colector canalizado, de cuatro metros de altura, que continuaba del de la Rambla” (VALLS, 2012;155). No fue hasta el abril de 1990 cuando se cerró al tránsito la Ronda de Ponent de Sabadell para sustituir el colector y remodelar la urbanización, transformando de esta manera la Riereta en un “boulevard”.

Plano de los accesos de la Rambla de Terrassa. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC. Inferior: Plano de los recorridos de la Rambla de Terrassa. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

La calle, de 600 metros de longitud y una anchura de unos 25 metros que se amplía hasta unos 80 metros en la parte sur, tiene tres tramos. El tramo norte, constituido por cuatro carriles de circulación, que se reducen a tres a la altura del edificio principal de la Caixa. El tramo central, “La Rambla” que dispone de un paseo central y dos calles para la circulación del transporte público. Y el tramo sur, el “boulevard”, configurado por cuatro carriles de circulación y una acera ampliada en el frente comercial de la calle.

La Riereta que fue frontera en el Pla Molina de 1864; transformada en parte en una calle en el proyecto de Miquel Pascual al 1886; eje vertebrador del nuevo crecimiento al noroeste de la ciudad en el Proyecto de Josep Renom y Joaquim Manich de 1928; calle con edificaciones de alta densidad en el Plan de 1950; espacio de reivindicación vecinal por la creación del gran parque de la ciudad, en los años 70; cubierta y canalizada en el tramo entre Plaza España y Ronda Zamenhof en los 80; ahora es una calle “boulevard”

La calle, de unos 900 metros de longitud y una anchura de unos 40 metros que encaja seis carriles de circulación, tiene tres tramos. El tramo norte, en su lado derecho, constituido por

Plano de las actividades de la Rambla de Terrassa.
Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC. Inferior. Plano de los frentes de la Rambla de Terrassa. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

un frente edificado y un pequeño parque que hace de bisagra con el barrio de la Creu Alta, el tramo central delimitado por dos frentes edificados, y el tramo sur caracterizado por su apertura al Parque de Catalunya en uno de sus frentes siendo el otro un frente edificado.

Los análisis realizados en relación a los accesos, recorridos, actividades y frentes de cada uno de las calles quedan representados en la página siguientes.

El proyecto de la Rambla de Terrassa no es el resultado de un proyecto urbano, donde se ha definido la volumetría de sus frentes así como su plano horizontal, sino que ha estado a partir de la transformación que ha sufrido con el tiempo, una vez aprobados los diferentes planes de ordenación municipal.

Las fachadas que dan frente a la Rambla de Terrassa están configuradas por edificaciones entre medianeras alineadas a vial, y puntualmente, por edificaciones aisladas que provienen de pequeñas operaciones de transformación urbana, como es el caso de la sede central Caja Terrassa (actual BBVA) y el Diario de Terrassa.

Plano de los accesos del Eix Macià. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC. Inferior: Plano de los recorridos del Eix Macià. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de las actividades del Eix Macià. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC. Inferior: Plano de los frentes del Eix Macià. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

El plano horizontal de la calle ha sido modificado recientemente y es el resultado del proyecto realizado por parte de la arquitecta Beth Galí en el año 2006. En él se amplían las aceras laterales, se apuesta por un carril de circulación por sentido, y por un paseo central de 9 m de anchura al mismo nivel que las calzadas laterales, ganando de este manera espacio público para los peatones. Una vez definida la sección, el proyecto establece qué mobiliario urbano se debe utilizar, y dibuja su ubicación así como la geometría del pavimento de las aceras y paseo central de la Rambla, teniendo en cuenta la direccionalidad del pavimento del centro urbano.

El proyecto del Eix Macià sí que es el resultado de un proyecto urbano que quería definir el vacío de la ciudad que no se había construido gracias al paso de la riera. Para ello, se realizó un estudio volumétrico de conjunto que determinaba los frentes de la calle, y un proyecto de urbanización para establecer la sección de la calle.

La calle Eix Macià es asimétrica donde se prioriza el paso del vehículo motorizado al disponer para él de seis carriles de circulación. No obstante, también se reserva un espacio para los peatones diseñando un paseo lateral de 16 metros de ancho en la acera donde dan frente los grandes almacenes comerciales. El proyecto de la calle también recoge el gran vacío urbano que da frente a esta calle, el parque Cataluña, que es el parque urbano por excelencia de la ciudad de Sabadell.

3.2. La Gran Avenida versus La Gran Avenida⁹

Cincuenta años después de la riada del 62¹⁰, por un lado, la riera de las Arenas se ha transformado en una vía rápida, donde el agua ha sido sustituida por la circulación de vehículos motorizados, y por otro, se han iniciado los trabajos para transformar esta vía en una gran avenida. A continuación se expone el análisis concreto de la riera de las Arenas transformada en una vía rápida y se mencionan los proyectos embrionarios que se están formulando en su ámbito, y que han de permitir que la riera sea una gran avenida.

⁹ Avenida: elevación del nivel de un curso de agua significativamente por encima de su flujo medio; es también una vía ancha bordeada de árboles que llevaba a un palacio, plaza o lugar importante.

¹⁰ Justo en el verano del 62 se había inaugurado, durante la Fiesta Mayor, un puente sobre la riera de las Arenas. El hecho es que este al igual que el que había un poco más arriba y por el que pasaba la Renfe eran puentes construidos sin pensar con las grandes avenidas de agua. Desgraciadamente, la noche del 25 de septiembre de ese año tuvo la gran riada que se los llevó todos ellos así como la vida de unas 500 personas.

La riera de las Arenas, que fue un torrente virgen a principios del siglo XX, una frontera en los años 30, un área de barracas en la posguerra, una barrera en la época fordista y posfordista, y transformada ahora en un eje viario, es un cauce joven y poco asentado que había llegado a ser un afluente del río Sec en la cuenca del Besós. Posteriormente se desvió por Can Montllor hacia lo que hoy conocemos como la riera de Palau y los llanos de ca n'Aurell. No fue hasta el cuaternario cuando se desvió hacia la posición que conocemos ahora, donde tiene su encabezamiento en el municipio de Matadepera, atraviesa las ciudades de Terrassa y Rubí y desemboca en el río Llobregat.

El ámbito de estudio es el delimitado por la totalidad de la riera de las Arenas y por parte de la riera de Rubí. Este ámbito tiene una longitud de unos 16,2 km y una anchura variable que oscila entre los 68 metros y los 126 metros, predominando los 100 metros de anchura. Podemos diferenciar once tipos de secciones en este ámbito, y en todas ellas, la riera canalizada tiene una anchura de unos 50 metros y una profundidad de unos 3 metros.

La capacidad que tiene la riera de las Arenas de unir longitudinalmente los municipios de Matadepera, Terrassa y Rubí así como su buena conectividad, hace que su espacio intersticial tenga un gran potencial. Por este motivo, en el planeamiento general de los municipios de Matadepera, Terrassa y Rubí, en la década de los años 2000, se propone cambiar la actual fisonomía de la riera.

Sus accesos, recorridos, actividades y frentes quedan representados en la página siguiente.

Vemos, pues, que se plantea una nueva metamorfosis en este espacio fluvial, a fin de transformar la actual vía rápida en una gran avenida.

A fecha de hoy no hay ningún proyecto urbano que defina esta nueva “avenida”. Lo que sí encontramos son algunos proyectos urbanos parciales, embrionarios de la futura transformación de la riera, entre los que cabe mencionar tres:

El primero está ubicado en el municipio de Matadepera y al final de la calle José Cortar, donde se ha construido un ascensor que salva un desnivel de unos diez metros y al mismo tiempo permite la conexión del casco antiguo de Matadepera con la riera de las Arenas; y una pasarela peatonal que permite la conexión de dos equipamientos locales ubicados en el margen izquierdo de la riera con el casco antiguo de la ciudad.

Plano de accesos de la Riera de les Arenes. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de recorridos de la Riera de les Arenes. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de actividades de la Riera de les Arenes. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de frentes de la Riera de les Arenes. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

El segundo proyecto es un documento de planeamiento, la Modificación puntual del POUM de Terrassa en la Avenida Vallés, nombre que recibe la riera de las Arenas en el municipio de Terrassa. La propuesta de ordenación de esta avenida y recogida en dicho documento urbanístico, tiene tres objetivos básicos. El primero es el de crear una nueva fachada en la riera con una nueva edificación, sin dar la espalda a la singular morfología del barrio de Ca n'Anglada. El segundo, es el de transformar la avenida con la materialización de la idea de boulevard continuo a ambos lados de la riera. Y el tercer y último objetivo es el de conseguir nuevos espacios libres y zonas verdes. Asimismo recoge una actuación de esponjamiento en las manzanas ubicadas en la zona norte del barrio de Ca n'Anglada.

Y el tercer proyecto es el trabajo académico presentado en el Taller del Postgrado del Lugar realizado el pasado 2008 y coordinado por Miquel Coromines. En este trabajo se proponía por un lado, la transformación de la riera de Rubí en una avenida asimétrica, y por otro lado, propuestas de ordenación en los dos vacíos urbanos que se encontraban en el margen derecho de la riera: la carretera de Terrassa y el Escardívol. En ambas propuestas, el ámbito central de la ordenación era el espacio urbano diseñado a partir de las características intrínsecas de la riera.

En la carretera de Terrassa se proyectaba un paseo a orillas del Torrent de Can Ferran, afluente de la riera de Rubí; y en el Escardívol, se proponía un parque inundable siguiendo la traza de la inundabilidad de la riera, así como unas volumetrías edificatorias que también tenían en cuenta esta traza para configurar de el espacio urbano de la plaza del futuro Ayuntamiento de Rubí.

3.3 “El hoyo” versus “el parque hundido”¹¹

Cincuenta años de la riada del 62, Terrassa muestra su característica intrínseca, una ciudad cruzada por arroyos y torrentes, transformando el torrente Vallparadís así como sus afluentes, el torrente de las Brujas y el de Moner, en el Parque Urbano por excelencia de la ciudad.

El paisaje característico del Vallés tiene un elemento esencial en los torrentes, verdaderos

¹¹ La noche del 25 de septiembre de 1962 el agua reconducida por diferentes colectores en el subsuelo de Terrassa reclamó su presencia en la ciudad. Por su presión, se derrumbaron los colectores de las calles de Cervantes, Ancho y de Emili Badiella, que provocaron unos enormes hoyos en la calzada.

refugios de frescura y corredores biológicos entre la llanura y las cordilleras que la rodean, que permiten actividades agrícolas y ganaderas, así como la ubicación de molinos. Así es como era el Torrente Vallparadís antes de su transformación. En el siglo XIX se produjeron cambios importantes en la ciudad de Terrassa a raíz de su industrialización, sobre todo en 1856 con la llegada del ferrocarril. Con esta obra se descabezó, por el norte, los dos brazos del torrente Vallparadís: el torrente de las Brujas y el de Monar. Podemos decir que es en esta época cuando se establecen los primeros vínculos entre el torrente y la ciudad.

El torrente, que fue entendido como una frontera a mediados del siglo XIX, un problema para el crecimiento de la ciudad a principios del siglo XX, un “Parkway” de acuerdo con la propuesta urbanística del año 1951, un parque ecológico o patrimonial en 1976, y un espacio residual hasta los años ochenta; se ha transformado en un parque.

Tiene una longitud de unos 3 km, una anchura que oscila entre los 48 y 200 metros, y una profundidad de 15 metros. El parque se puede dividir en tres tramos, el norte, el barrio de San Pedro; el centro, donde se encuentra la Mutua de Terrassa y las Universidades, y el sur, los barrios de Can Palet, S.XX y Can Jofresa.

Sus accesos, recorridos, actividades y frentes se muestran en las imágenes de la siguiente página.

El parque que conocemos hoy, con la actuación del espacio público así como sus frentes, ha sido el resultado de la suma de varios proyectos urbanos que a continuación se mencionan.

El proyecto del Parque, definido en el Plan Especial de 1987 y en el proyecto de urbanización de Can Jofresa. Estos documentos proponen un parque que estuviera al servicio del ocio y la cultura, que fuera vertebrador formal y simbólico de toda la ciudad; fuera cerrado, con buena accesibilidad, con un paseo para peatones, y con diversos equipamientos. Asimismo, proponen un recorrido norte-sur, foco de atracción en los diferentes sectores del parque, una definición en sus límites y la canalización de las aguas sucias. En 1991 se iniciaron las obras del parque y en 2012 se finalizaron.

El proyecto de rehabilitación del Barrio de San Pedro: Previa a la rehabilitación de este barrio, situado al norte del parque, se han tramitado los siguientes documentos urbanísticos: el Plan Especial de Patrimonio Histórico, Arquitectónico y ambiental de Terrassa, el Plan Director

Plano de los accesos del Parc Vallparadís. . Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de los recorridos del Parc Vallparadís. . Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de las actividades del Parc Vallparadís. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de los frentes del Parc Vallparadís. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.Archivo de la Corona de Aragón.

del Conjunto Monumental de San Pedro y el Plan Especial del Conjunto Monumental de las Iglesias de San Pedro. Estos documentos parten de la base de que el conjunto monumental del recinto de las iglesias debe recuperar la potencia morfológica que le es propia, que es su ubicación dentro del ámbito del torrente de Vallparadís. Asimismo, se propone, un recinto sagrado, reduciéndolo al plano topográfico superior, y la mejora de la calidad del espacio público, mediante la restauración y musealización del conjunto monumental más la reurbanización del núcleo de San Pedro. Además, se define una normativa específica sobre el tratamiento del plano de fachada de las edificaciones del barrio de San Pedro, que apuesta por una simplificación del volumen construido tendiendo a la planeidad.

Proyectos de transformación de tejidos: Hay dos ámbitos en el borde del Parque Vallparadís donde se ha producido una transformación del tejido industrial. El primero se ubica en la entrada del Parque desde el Paseo 22 de julio, la casa Germain; y el segundo se encuentra a caballo de la Mutua de Terrassa y las escuelas de ingeniería. Hay tres aspectos de la ordenación del primer ámbito que cabe señalar: El primero de ellos es la composición volumétrica de las edificaciones que tienen un ritmo de composición irregular y compleja, con un tamaño y escala de grano pequeño, encajando de esta manera con el tejido existente. El segundo, es la ubicación de un pequeño edificio destinado a terciario y una guardería, en el corazón del sector con contacto directo con el Parque Vallparadís. Y el tercer y último aspecto es cómo se ha resuelto la bajada al parque, entrelazando diferentes plataformas ubicadas en cotas diferentes y enlazadas entre sí a través de unas rampas que a la vez son plaza.

En relación con el segundo ámbito, cabe señalar la propuesta volumétrica de las edificaciones que se disponen o bien dando frente a la calle que atraviesa el parque, o bien de forma aislada en el límite con el parque, para permitir la permeabilidad con la ciudad construida.

Proyectos de infraestructuras: La estación de ferrocarriles catalanes Parque Vallparadís

Proyectos edificatorios: la biblioteca bd3 y la rehabilitación del parque edificatorio del Barrio de Can Jofresa.

3.4. “Paisaje desolado” versus “Paisaje cultural”¹²

En este apartado se analiza el paisaje cultural del río Ripoll con todo su esplendor, su valor patrimonial y medioambiental, así como la mixtura de los usos que definen su ADN, la industria y la huerta; un paisaje muy alejado de aquel 25 de septiembre de 1962.

El río Ripoll, que ha sido un espacio de actividad económica desde el siglo XI y XII; el límite de los Ensanches hasta el año 1950; el espacio de acogida de la ola migratoria de principios y mediados del siglo XX; el espacio generador de tejido residencial e industrial en los años 60; la cloaca de los municipios de Castellar del Vallés, Sabadell y Barberà en la década de los setenta, ochenta y noventa; se ha transformado en un parque periurbano que reconoce el protagonismo del río.

El río Ripoll, afluente del Besos y con una longitud de unos 40 km, se encuentra situado en la depresión del Vallés. Transcurre por los términos municipales de St. Llorenç Savall, Castellar del Vallès, Sabadell, Barberà del Vallès, Ripollet y Montcada del Vallès. Este río se divide en tres sectores: la cabecera, que nace en el macizo de St. Lorenzo-Obac y transcurre por los municipios de San Llorenç Savall y Castellar del Vallés; el tramo medio de la llanura, que pasa por los municipios de Castellar del Vallés, Sabadell y Barberà del Vallés; y finalmente, el tramo final de embocadura al río Besós, que pasa por los términos municipales de Ripollet y Montcada. El ámbito de estudio que se considera en el presente artículo es su tramo medio.

Este tramo tiene una pendiente suave, alrededor del 1%, una longitud de unos 18,5 km y un ámbito fluvial de una anchura de unos 500-600 metros. Su zona de dominio público tiene una anchura de unos 50 metros, y la diferencia de cota entre la zona de dominio público y la llanura donde están construidas las ciudades es, mayoritariamente, de unos 50-60 metros. Sus accesos, recorridos, actividades y frentes se muestran en las imágenes de la página siguiente.

La característica geomorfológica del río así como su marcado sentido longitudinal ha permitido que en el tramo que transcurre por el municipio de Sabadell, se haya transformado

¹² Un grupo de cicloturistas eleva un zumbido suave en el firme carril-bici a la vista de un garza real que festeja con el agua. Esta escena apacible, reproducible cualquier mañana soleada de domingo dista de la imagen de 50 años que hay entre el Ripoll de ahora y el del estruendo de la noche del 25 al 26 de septiembre de 1962 en Sabadell “(Ramón, 2012: 82)

Plano de accesos del río Ripoll. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de recorridos del río Ripoll. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de actividades del río Ripoll. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

Plano de frentes del río Ripoll. Fuente: Dibujo de elaboración propia a partir de la cartografía y orto fotografías del ICC.

en un parque periurbano. A continuación se explica las actuaciones más destacables que han permitido este hecho:

La creación de la Oficina del río Ripoll en 1996 (período 1996-1999). Esta oficina delimitó el ámbito del río, determinó su diagnóstico y además de definir el objetivo principal, que era detener el deterioro progresivo del espacio fluvial y promover acciones de recuperación y mejora, se fijaron unos principios de actuación a partir de los cuales orientar y delimitar la estrategia de intervención posterior.

Para recuperar el río, al tiempo que se definía el Plan Integral de Mejora del Ripoll, se ejecutaron unas obras prioritarias: el proyecto de mejora de la protección y de recuperación de las riberas, y el sistema general de depuración de las aguas residuales.

El pilar del Plan Integral de Mejora del Ripoll fue el proyecto del Parque Fluvial del Ripoll, que trataría de integrar y recuperar para la ciudad su espacio fluvial, y se caracterizaba por la voluntad de integrar cinco tipos de vocaciones diferentes y complementarias . De esta manera se propuso cinco parques dentro de uno: el parque cultural, el parque industrial, el parque de huerta, el parque de ocio y el parque natural.

Proyectos en el período 1999-2011: En este período se han redactado los siguientes documentos urbanísticos que afectan el ámbito del río Ripoll: el PEPPS, Plan Especial de Protección del Patrimonio de Sabadell de 2007, que protege todo el ámbito fluvial del río así como aquellos elementos con valor patrimonial reconocidos en estudios anteriores; la Modificación del Plan General 5 (MPG-5) del 2002, que recoge el Parque Fluvial del Ripoll definido en el período de 1996-1999; la modificación puntual del PGMO de Sabadell (MPG-80) que pretende potenciar un parque industrial verde; y las Areas residenciales estratégicas de Can Puiggener y Torre-Romeu, propuestas de generación de tejido urbano.

Asimismo se han ejecutado diversas obras en el ámbito del río ripoll, entre las que cabe señalar, el parque de la Clota; la rehabilitación de Ca Daniela y el Molino de San Oleguer; dos pistas polideportivas en la zona inferior de San Oleguer y la pista de atletismo cubierta.

Participación en el Proyecto FIL:

Este proyecto pretende crear un marco metodológico común que permita el desarrollo de actuaciones que mejore cuantitativamente el entorno y el uso de los ríos de las regiones

del río Sarno en la Campania (Italia), el río Sorgue la Vaucluse (Francia) y el Ripoll, especialmente en el área del patrimonio natural, el ocio y el turismo medioambiental

Planes de rehabilitación de Barrios: El Ayuntamiento redactó dos planes de rehabilitación de barrios para resolver carencias del espacio público, equipamiento y parque edificatorio de los barrios de Can Puiggener y Torre-Romeu, que se encuentran dentro del área de influencia del río Ripoll.

4. CIERRE. HACIA “EL JARDÍN DE LA METRÒPOLIS”

Una vez analizados los cinco casos de estudio: la Rambla de Terrassa, el Eix Macià, la Riera de las Arenas, el Parque Vallparadís, y el río Ripoll, se realiza la comparación recogida en la tabla nº1.

Tras realizar esta primera comparación, podemos extraer las siguientes pautas para actuar en espacios fluviales:

NATURALIZAR el espacio fluvial. Las primeras actuaciones canalizan la riera o torrente, en cambio, la última, la del río Ripoll, el río forma parte del proyecto urbanístico. Teniendo en cuenta esta evolución, tendremos que priorizar la no canalización del elemento fluvial. No obstante, si esta actuación no es factible, debido a que el tejido urbano ha ocupado sus límites de seguridad, habrá que peatonalizar parte del ámbito del espacio fluvial. Este ha sido el caso de la Rambla y el proyecto de la Avenida de la Riera de las Arenas, donde el tejido urbano no permite la naturalización de la riera en toda su longitud. En el caso de la Rambla se ejecuta una rambla y en el caso de la riera de las Arenas, un paseo boulevard.

CONECTAR los espacios con el territorio metropolitano y urbano. Priorizar la conectividad con el transporte público versus el transporte privado. En este sentido, hay que tener cerca estaciones de tren o paradas de bus interurbano o urbano. Hay que resolver también las conexiones transversales con la ciudad así como las territoriales.

ATAR el recorrido peatonal en el sentido longitudinal y transversal del espacio fluvial. Muchas veces se ha utilizado los espacios fluviales para ubicar las infraestructuras viarias que permitían el vínculo con diferentes núcleos urbanos. Estas favorecían la continuidad con el vehículo motorizado pero rompían la peatonal, creando barreras en el territorio. Por

Ámbito	Tipo fluvial	Sección y longitud (*)	Posición en la ciudad	Accesos	Recorridos	Actividades (*)	Frentes	Transformación
Rambla de Terrassa	Riera Curso fluvial canalizado	L = 600m A=25/80 m H =0 m	Central	Buena conectividad con infraestructuras viarias, y transporte público	Recorridos rápidos: Tráfico restringido. Acceso sólo para transporte público y peatones. Recorridos lentos: Paseo central reservado para el peatón	Nivel alto. Equipamientos metropolitanos y de ciudad en sus frentes.	Frentes: constituidos por edificaciones alineadas a vialidad y de altura diversa. Edificaciones aisladas en dos ámbitos transformación urbana del tejido	Calle Rambla calle urbana
Eix Macià	Riera. curso fluvial canalizado	L = 900 m A=40 m H =0m	Central	Buena conectividad con infraestructuras viarias, y transporte público. Falta acceso desde el tren.	Recorridos rápidos: seis carriles de circulación. Recorridos lentos: paseo lateral levantado para protegido peatón.	Nivel alto. Un alto número de equipamientos metropolitanos en sus frentes. Faltan equipamientos de barrio.	Frentes: son el resultado del estudio volumétrico realizado por el despacho de arquitectos Garcés y Soria	Calle Boulevard calle urbana
Riera de las Arenas	Riera. curso fluvial canalizado	L = 16,2 Km A= 68/126 m, H =0 m Riera canalizada A= 50 m H= 0,5m	No central pero no es límite de ciudad	Buena conectividad con infraestructuras viarias y estaciones ferroviarias. Falta conectividad con el bus interurbano	Recorrido rápido: en el borde de la riera. Debilidades: recorridos lentos, conectividad transversal, y acceso a la cota baja de la riera	Nivel medio. Equipamientos en su borde: metropolitanos y de barrio. Faltan equipamientos de ciudad y actividad en la cota baja de la riera	Frente: no continuo y se caracterizada por una mixtura de vacíos y llenos, con alturas variables.	Calle Avenida calle de la metrópoli
Torrente Valparadís	Torrente curso fluvial canalizado	L = 3 Km A= 48/200 m H =15 m	Central	Buena conectividad con infraestructuras viarias, y transporte público	Recorrido rápido: en su límite y cota alta Recorridos lentos: en la cota baja del parque, que enlazan con una calle principal y longitudinal.	Nivel alto. Equipamientos metropolitanos y de ciudad en el borde del parque. Equipamientos de ciudad y barrio en la cota baja del parque.	Frente: mixtura de edificaciones variables. Transformaciones de tejidos.	Parque urbano
Río Ripoll	Río curso fluvial naturalizado	L = 18,5Km A=500/ 600 m H =50/60 m Riu: A=50/60m H=0,5/1m	Límite de ciudad	Buena conectividad con infraestructuras viarias, y transporte público	Recorrido rápido: en su límite y cota alta ciudad. Hay conexiones puntuales en la cota baja del río para acceder a áreas de actividad. Recorrido lento: en la cota baja del río.	Nivel alto. Equipamientos metropolitanos, y ciudad en la cota baja y alta del río.	Frente: cortes geomorfológicos de la cuenca del río, roto por la llegada de dos barrios.	Parque Periurbano Parque patrimonial

(*) L : Longitud; A: anchura; H: profundidad entre la cota ciudad y la cota espacio fluvial
Actividades: Nivel de usos que dan frente a la riera

Tabla nº1

este motivo, se debe priorizar la continuidad peatonal y resolver la red viaria siguiendo los ejemplos analizados.

ACTIVAR su ámbito. Cuando se transforman en una calle, se reservará equipamientos o usos terciarios en las edificaciones de sus frentes, y cuando se transforman en parque, además, se debe pensar áreas de actividad dentro del mismo.

TRANSFORMAR los tejidos urbanos que rodean el espacio fluvial para hacer ciudad. En algunos casos habrá que definir un límite (caso Río Ripoll), en otros, un nuevo frente urbano

Tabla nº2

Ámbito	Articulan	Vertebran	Centralizan	Configuran	Transforman
Rambla de Terrassa	Enlaza los barrios del Centro, Can Boada-Casco antiguo y Can Aurell,	Se ha transformado en uno de los ejes peatonales y de transporte urbano principal de la ciudad.	Sede de la Caja de Terrassa (ahora BBVA) y Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña	Proyecto de Beth Gall y Configuración de la fachada con alineación a vial.	Transformación área Caixa Terrassa ahora BBVA, y área Diario de Terrassa. Cambios en la parte sur de la ciudad.
Eix Macià	Enlaza los barrios de la Concordia, Cruz Alta, Parque Cataluña y Centro	Se ha transformado en uno de los ejes viarios principales de la ciudad.	El Corte Inglés, Torre Milenium, tres Hoteles y la sede del Banco de Sabadell.	Proyecto de Garcés y Soria	Transformación de todo su frente. Creación de nuevo tejido.
Riera de las Arenas	Es el eje metropolitano que enlaza los municipios de Matadepera, Terrassa y Rubí.	Es el eje estructurador de los municipios de Matadepera, Terrassa y Rubí	Polideportivo en Matadepera, Campo de fútbol en Terrassa, y juzgados y nuevo Ayuntamiento en Rubí.	Proyectos del barrio de Ca n'Ànglada y propuesta taller Postgrado del Sítio en el área de la riera de Rubí.	Se están haciendo propuestas de transformación de sus tejidos
Torrente Vallparadís	Enlazan los barrios del Centro, San Pedro, Siglo XX, Can Jofresa, Cementerio Viejo y Can Palet	Espacio urbano que es utilizado por diferentes ciudadanos de los barrios que atraviesa el torrente. Cohesión de estos barrios	Estación de trenes en el parque, iglesias de San Pedro, Museo de la Cartuja, Mutua de Terrassa y área universitaria.	Proyectos del despacho Bacardit, proyecto urbano del barrio de San Pedro - rehabilitación de las iglesias, y proyecto urbano de El Área universitaria	Transformación tejido de la Universidad, Zona Estación Rente, Barrio de San Pedro, y transformación tejido industrial en tejido residencial.
Rio Ripoll	Es el parque metropolitano que enlaza los municipios de Castellar del Vallés, Sabadell y Barbarà del Vallés.	Es el eje estructurador de los los municipios de Castellar del Vallés, Sabadell y Barbarà del Vallés.	Hospital Taulí y Universidad en la cota alta de la ciudad, y pista de atletismo y balsa de San Oleguer en la cota baja del río	Proyecto PEPPS y proyectos urbanos del parque de la Clota y balsa de San Oleguer. Proyecto paisajístico del río.	Transformaciones tejidos de Can Puiggener y Torre-Romeu

(Eix Macià, Riera de las Arenas), una operación de transformación de tejido industrial a residencial (Parque Vallparadís, Rambla de Terrassa), una operación de acupuntura (Rambla de Terrassa, Riera de las Arenas), una sustitución de tejido residencial existente (Riera de las Arenas, Parque Vallparadís), llenar un vacío (Rambla de Terrassa) o reformar el tejido residencial existente (Riera de las Arenas).

Y por último, para finalizar el artículo, se da respuesta a la hipótesis formulada al principio, que los ríos y rieras son los espacios de oportunidad en la estructuración del territorio metropolitano, dado que en los cinco casos estudiados, los espacios urbanos de los ríos y rieras articulan, vertebran espacios, acogen áreas de centralidad, configuran la ciudad y, por último, son generadores y transformadores de tejidos urbanos.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. La riuada del 1962. Revista Vallesos. Núm. 3, primavera 2012.

AA.VV. Eix Macià Sabadell, Una experiència de centre metropolità. Codem, 1995 ISBN: 84-85424-32-8.

AA.VV. Quatre Itineraris pel Ripoll de Sabadell Ed. Amics del Riu Ripoll, 2000.

BATLLE, Enric. El jardín de la metrópoli. Del paisaje romántico al espacio libre para una ciudad sostenible. Ed. GG, Land&ScapeSeries, 2011.

FONT, Antonio. Región urbana de Barcelona: de la ciudad compacta a los territorios metropolitanos. La explosión de la ciudad. Edición 2008.

GEDDES, Patrick. La sección del valle desde las colinas hasta el mar. Nueva York, 1923.

HOMOBONO, José Ignacio. La ciudad y su cultura, en la obra de Lewis Mumford. BIBLID 1137-439X (2003), 23; 175-256.

INDOVINA, Francesco. La metropolització del territori. Nuevas Jerarquías territoriales. La explosión de la ciudad. Edición 2008.

LLOP, Carles. Paisatges Metropolitans: Policentrisme, dilatacions, multiperifèries i microperifèries. Del paisatge clítxe al paisatge calidoscopi. Revista Papers. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona, núm. 47. El repte del paisatge en àmbits metropolitans. 2012; pp. 8-13.

MARTÍNEZ I MOLLET, Pedro. Evolució dels models de reordenació del sistema de mobilitat de Terrassa. Universidad Politécnica de Cataluña. Departamento de Infraestructura del Transporte y del Territorio.

MORENO, Cecilia Inés. La conurbació: rizoma urbano y hecho ambiental complejo. VII seminario Nacional de Investigación urbano Regional. Sede Medellín, Universidad Nacional de Colombia. Marzo 2008.

PEREMIQUÉ, Francesc Set projectes, set ciutats, 1997.

PUIG, Jaume. El procés de formació de la ciutat de Sabadell Ed. Ayuntamiento de Sabadell.

RIBAS, Manuel. El torrent Vallparadís, parc central de Terrassa. Revista del Departamento de Política Territorial y Obras Públicas .1992: Núm.36 .

ROJAS, Ana María. El río y la Ciudad. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Departamento Urbanismo. Bitácora. Urbano-Territorial. Julio 1999 pp. 41-44.

ROJAS, Ana María. Pasto, ciudad y río. Una experiencia para el desarrollo metodológico. Bitácora. Urbano-Territorial. Julio 1999 pp. 27-41.

SANLLEHÍ, Enric. Vallparadís: La llarga i encara inacabada transformació d'un torrent. Terme 20, 2005.

TORRA Ramón; FARRERO Antoni; TÉNEZ Víctor. La recuperació dels Paisatges fluvials metropolitans. El projecte de recuperació ambiental i paisatgística del riu Llobregat a la comarca del Baix Llobregat . Revista Papers. Instituto de Estudios Regionales y Metropolitanos de Barcelona, núm. 47. El repte del paisatge en àmbits metropolitans. 2012; pp. 44-53.

VALLS, Jaume. La riuada de 1962. La catastrofe que sacsejà la Terassa invertebada. Ed Ayuntamiento de Terrassa, 2012. ISBN: 978-84-86838-97-3.

VIDAL, Pere. El projecte del Parc Fluvial del Ripoll. Sabadell. Monogràfic Volumen 13 1999, pp. 91-116.