



proyecto, progreso, arquitectura  
ISSN: 2171-6897  
revistappa.direccion@gmail.com  
Universidad de Sevilla  
España

Villalonga Munar, Pablo  
ENCUENTROS CON LA INFRAESTRUCTURA. EL CAJÓN FERROVIARIO DE SANTS Y  
EL BOROUGH MARKET DE SOUTHWARK  
proyecto, progreso, arquitectura, núm. 13, noviembre, 2015, pp. 106-121  
Universidad de Sevilla  
Sevilla, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517651578008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

## ENCUENTROS CON LA INFRAESTRUCTURA. EL CAJÓN FERROVIARIO DE SANTS Y EL BOROUGH MARKET DE SOUTHWARK

ENCOUNTERS WITH INFRASTRUCTURE. THE SANTS RAIL CORRIDOR AND THE BOROUGH MARKET OF SOUTHWARK

Pablo Villalonga Munar

**RESUMEN** Las diferentes formas de construcción de la ciudad y sus escenarios ya consolidados a veces confluyen en momentos y lugares no planeados. Distintas historias se intersecan produciendo un problema de compatibilidad. La solución al conflicto genera a veces relaciones sorprendentes, resultado del cruce entre piezas de origen dispar. El caso del cajón ferroviario de Sants en Barcelona y el Borough Market de Londres son dos claros ejemplos de estos encuentros obligados entre arquitectura e infraestructura de la ciudad. Hoy en día son una muestra de los paisajes que pueden llegar a generarse en este tipo de intersecciones. Con una mirada apoyada en la historia, se entiende que la tendencia actual debe aprovecharse de las cualidades que aporta la infraestructura para proyectar el encuentro entre los distintos relatos que construyen la ciudad, buscando nuevos hilos argumentales que doten de un nuevo sentido el pasado, presente y futuro del entorno en el que vivimos.

**PALABRAS CLAVE** infraestructura; intersección; compatibilidad; línea; Borough Market; Sants

**SUMMARY** Occasionally, the different forms of construction in the city and its consolidated scenarios converge at unplanned times and places. Different histories intersect, giving rise to a compatibility problem. Sometimes, the solution to the conflict produces surprising relationships, generated by the interaction between elements from very different origins. The case of the Sants rail corridor and the Borough Market of London are two clear examples of these forced encounters between architecture and city infrastructure. Today, they are examples of the type of landscape that can be created at such intersections. When seen from a historic viewpoint, it is understood that the current trend must leverage the qualities provided by the infrastructure to design the encounter between the different stories that make up the city, seeking new story lines that can give new meaning to the past, present and future of the environment in which we live.

**KEY WORDS** infrastructure; intersection; compatibility; line; Borough Market; Sants

Persona de contacto / Corresponding author: villalonga.pau@gmail.com. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña

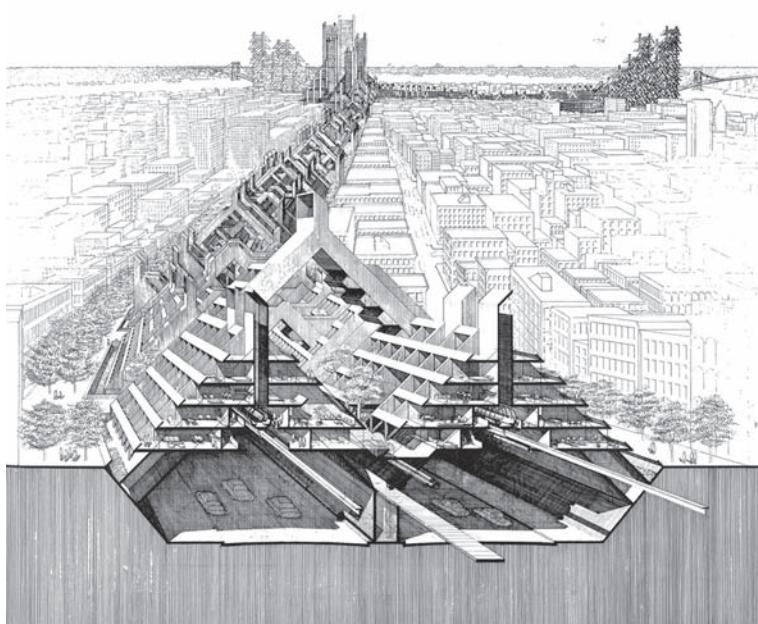
#### FONDO Y FIGURA

**D**esde las propuestas para América del Sur de Le Corbusier hasta los escritos y proyectos del Team 10<sup>1</sup>, las cualidades ordenadoras de la infraestructura en el proceso de diseño urbano y arquitectónico se han ido manifestando en diferentes episodios. El suelo virgen o la ciudad masificada reciben, con la gran infraestructura, un nuevo orden que impone su crecimiento. La compatibilidad entre el fondo y figura se resuelve en la práctica del proyecto. En ese diálogo es donde residen las tácticas y estrategias de proyecto a distintos tiempos y escalas. En casos de infraestructuras lineales, como son el cajón de Sants en Barcelona y el del Borough Market de Londres, la línea recta constituye un buen método para generar estructura en la ciudad. Precisamente, su calidad como infraestructura proviene de la capacidad que poseen para establecer un nuevo hilo argumental, la potencia de una línea capaz de dotar de un nuevo sentido a las historias y escenarios que atraviesa. Ambos casos de estudio, uno en Barcelona y otro en Londres, logran, cada uno en su contexto, ensartar una serie de relatos inicialmente desconectados en la ciudad.

Tanto el cajón de Sants como el Borough Market pueden ser asimilados a los grandes puentes que a lo largo de la historia han cruzado ríos de las principales ciudades, no dividiendo, sino consolidando el escenario preexistente. Los puentes, como ejemplo de tales infraestructuras lineales, siempre han sido ligados al intercambio entre comunidades; son escenarios de cruce, comercio, guerra y frontera. Muchas veces su situación exacta en el mapa se consolida por haber sido el origen de nuevas estructuras de crecimiento o líneas guía de relaciones cruciales para la conexión entre comunidades o en una misma comunidad. Son líneas de infraestructura que artican relatos y habilitan conexiones por las que transitar.

El tipo de puente habitado es uno de los modelos históricos más claros de relación entre arquitectura e infraestructura. En el 1996 se organizó la exposición *Living bridges: the inhabited bridge, past, present and future*, una recopilación de las tipologías de puente habitado que culminó en el concurso para un nuevo puente sobre el Támesis. El amplio repaso histórico de esta exposición muestra la reverberación que ha ido teniendo esta tipología a lo largo de la historia de la arquitectura y su

1. Smithson, Alison Margaret: *Team 10 Primer*. Cambridge (Massachusetts): The MIT Press, 1974.



1

1. Perspectiva de la propuesta de Paul Rudolph para la Lower Manhattan Expressway de Nueva York.

2. Planos de situación de los dos casos de estudio en Londres y Barcelona según su relación con las vías ferroviarias en superficie y la geografía de sendos lugares.

potencialidad de cara al futuro. El interés del puente habitado radica en sus cualidades como infraestructura, que permiten articular multitud de aspectos relacionados con la vida urbana. Como decía Jean Dethier: “Puede convertirse en un instrumento realista de reconciliación entre la arquitectura, el planeamiento de ciudades y la ingeniería, entre el funcionalismo y la convivencia, entre la eficiencia y el atractivo, entre la economía y el planeamiento de ciudades, entre la tecnología y el humanismo. El puente urbanizado es un símbolo de una cualidad de la vida urbana que tiene que ser reconquistada y revivida”<sup>2</sup>.

En alusión directa al Ponte Vecchio encontramos un claro ejemplo que trata de una línea que divide el territorio. Se trata del encargo que recibió Paul Rudolph en el año 1967 de la Ford Foundation para hacer un estudio sobre los espacios residuales producto del impacto de la Lower Manhattan Expressway de Nueva York<sup>3</sup> (figura 1). El proyecto se centraba en el borde del corte que generaba la línea de la infraestructura en la ciudad. Su puesta en escena era una clara declaración de intenciones sobre el posible diseño conjunto de infraestructura y arquitectura y se enmarcaba en el impreciso campo de las *megaestructuras*:

“Rudolph: ¡Caray! Mucha gente ha trabajado con megaestructuras. El mejor modelo que he hallado es el puente de Florencia.

Cook: Ponte Vecchio.

Rudolph: *El Ponte Vecchio: las tiendas junto a la vía peatonal y por encima maravillosas viviendas. La escala de los pilares está en armonía con la vía rodada y luego hay una reducción de escala. Nada es nuevo. Ahí tenemos una megaestructura, y probablemente el ejemplo más puro en la arquitectura tradicional...*<sup>4</sup>

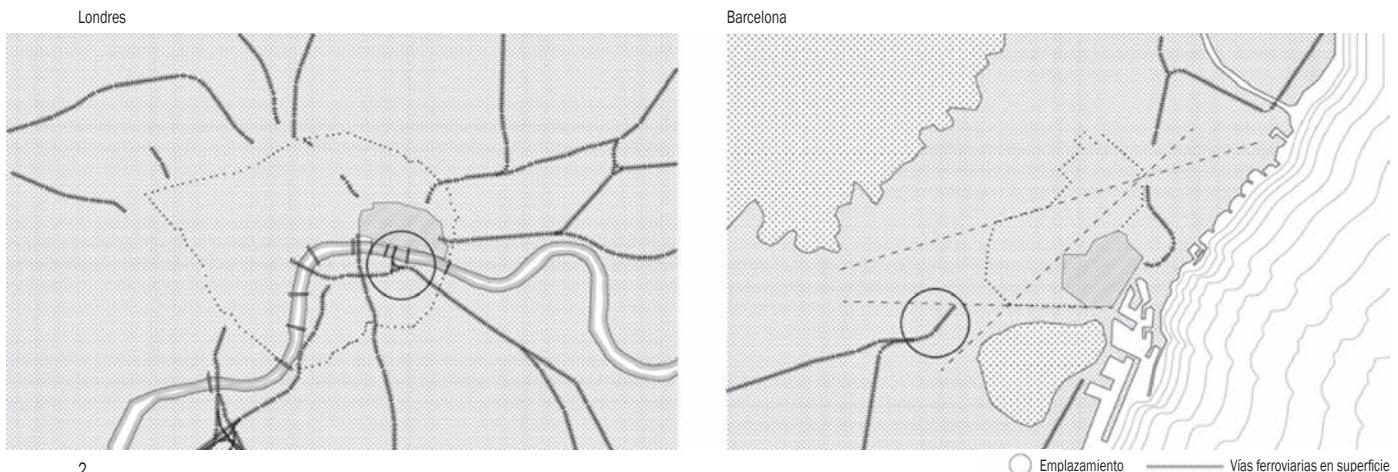
Reyner Banham rescataba en su libro esta respuesta del mismo Paul Rudolph a John Cook al ser preguntado por un ejemplo a partir del cual trabajar la idea de la *megaestructura*. Usando el ejemplo del Ponte Vecchio de Florencia, Paul Rudolph se apoyaba en la historia para justificar o construir una imagen. En la misma publicación Banham indica cómo los arquitectos ingleses podían usar como precedente el Old London Bridge. El caso florentino y el londinense se convierten en un modelo de puente habitado a la vez que *megaestructura*. Parte de la conexión entre ambos tipos reside en la relación infraestructura-arquitectura.

En la propuesta de Paul Rudolph, mencionada anteriormente, expuesta en 1972 bajo el título “New forms of the Evolving City”, encontramos cierta conexión con los fundamentos de los *metabolistas* japoneses. Ideas como la de la ciudad asemejada a un ser vivo sumadas a su interés por el poder modernizador de la tecnología hacían que la infraestructura pudiera convertirse en un elemento

2. Dethier, Jean; Eaton, Ruth: “Past and present of inhabited bridges”. En Rassegna. “Inhabited bridges”. Diciembre 1991, N°48. Milan: Cipia, 1979. pp. 10-19.

3. Monk, Tony: *The Art and architecture of Paul Rudolph*. Chichester (Inglaterra): Wiley-Academy, 1999.

4. Banham, Reyner: *Megaestructuras. Futuro Urbano Del Pasado Reciente*. Barcelona : Gustavo Gili, 1978.



2

integrador activo para la sociedad y su entorno. Según Fumihiko Maki, una de las grandes promesas de las *megaestructuras* era la de la infraestructura como inversión pública.

*“La infraestructura como inversión pública: la inversión pública sustancial puede realizarse en infraestructuras (el esqueleto de las megaestructuras), con el fin de guiar y estimular las estructuras públicas en torno suyo. Esta estrategia puede extenderse luego a un nuevo concepto tridimensional de la utilización del suelo, según el cual los servicios públicos sufragarán la propiedad y el mantenimiento de los sistemas de circulación horizontales y verticales”*<sup>5</sup>.

Esta visión pública de la infraestructura tiene que ver con la esencia del movimiento *metabolista*. Considerando el surgimiento del metabolismo como uno de los últimos momentos en el que la arquitectura fue un asunto más público que privado<sup>6</sup>, hay una clara conexión con el aspecto social involucrado en el impacto de la infraestructura en la ciudad. Muchas veces, la retribución que produce la implantación de una nueva infraestructura en la ciudad santifica los beneficios, olvidando las repercusiones de su huella. El potencial social de la infraestructura incluye la participación de multitud de agentes de la comunidad. Los arquitectos son una pieza más del movimiento necesario para la apropiación de ellas, pero juegan un papel clave para generar un cambio en la mirada hacia su entendimiento.

Bjarke Ingels apunta a una recuperación de las infraestructuras industriales como motores para una regeneración urbana y social. Este tipo de ruinas modernas, fuera del marco social y cultural actual, deberían servir como soporte para nuevos programas que estructuren la

ciudad. Diseñando las nuevas infraestructuras desde esta perspectiva, él mismo indica que la inversión hecha para unos pocos podría convertirse en el goce de muchos<sup>7</sup>.

#### DOS CASOS Y SUS ALREDEDORES

En el año 1859 el ensanche de Cerdà en Barcelona empieza a engullir los municipios que rodean el núcleo urbano de la ciudad. Sants, situado a 2 km de la muralla, comienza a vivir un aumento demográfico y urbano ligado al desarrollo de la industria y el ferrocarril. Las fábricas como el Vapor Vell (Güell, Ramis y Cia) y el Vapor Nou (España Industrial)<sup>8</sup> supusieron la instalación de la estación de Sants y la llegada del tren desde Martorell. La relación del barrio con la infraestructura ferroviaria quedaría marcada desde entonces (figura 2).

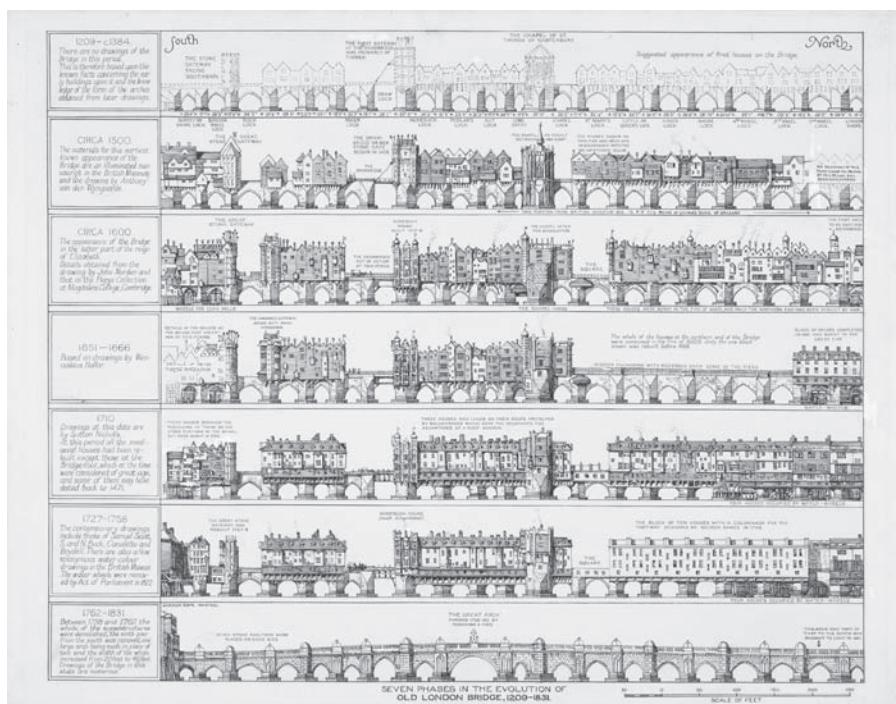
El trazado de las líneas se hizo sobre una hoja casi en blanco. Se implantaron en un territorio aparentemente vacío en el que los únicos condicionantes eran prácticamente la geografía y los puntos a unir. Quizás por esto pudo trazarse la ruta buscando la sección más plana, cuenta de ello es la cota recogida en Riera Blanca, Rambla Badal y Riera de Tena. Seguramente por su carácter de infraestructura relacionada con el agua, estas tres trazas se han mantenido hasta hoy como los tres pasos de cruce que conectan el barrio en sentido mar-montaña. Este conjunto de líneas de infraestructuras formado por la parte natural y, sobre todo, la artificial, era el nuevo telón de fondo sobre el que se seguiría construyendo ciudad. En ese momento, el hilo argumental al que debían adaptarse las futuras edificaciones era el pautado por esta nueva infraestructura y por su relación con la matriz sobre la que

5. Banham, Reyner: *Megaestructuras. Futuro Urbano Del Pasado Reciente*. Barcelona : Gustavo Gili, 1978.

6. Koolhaas, Rem; Obrist, Hans-Ulrich; Ota, Kayoko; Westcott, James: *Project Japan : Metabolism Talks*. Köln : Taschen, 2011.

7. Ingels, Bjarke. “Bjarke Ingels: Rethinking Social Infrastructure.” Special CNN, 2012. Disponible en World Wide Web: <<http://edition.cnn.com/2012/04/22/tech/rethinking-social-infrastructure/index.html>>

8. Dalmau Torvà, Marc; Miró i Acedo, Ivan; Marín, Dolors: *Les cooperatives obreres de Sants : autogestió proletària en un barri de Barcelona (1870-1939)*. Barcelona : La Ciutat Invisible Edicions, 2010.



3. Siete fases en la evolución del Old London Bridge.

1209-1831.

4. Planos de la evolución del barrio de Sants y del Borough Market en relación a la infraestructura

3

se asentaba. En adelante, el desarrollo del lugar estaría condicionado por esta gran figura impuesta en el territorio:

*“La infraestructura constituye un entorno artificial, canalizando y/o reproduciendo esas propiedades del entorno natural que encontramos más útiles y confortables; proporcionando otras que el entorno natural no puede; y eliminando características que encontramos peligrosas, inconfortables, o meramente inconvenientes”<sup>9</sup>.*

El segundo caso de estudio, que responde asimismo a la definición de infraestructura lineal elevada, va ligado al viejo puente de Londres, cuyos orígenes se remontan a la época de los romanos. Este fue un lugar contenedor de una gran intensidad urbana entre el 1209 y 1762. Desde que el capellán Peter de la iglesia de St Mary Cole church construyó el primer puente de piedra entre el 1176 y el 1209<sup>10</sup>, empezó a escribirse la historia de puente habitado de Londres. La infraestructura era el soporte para edificios de viviendas, comercios, una capilla, una cárcel y todo tipo de actividades. Por lo tanto, no es de extrañar que el Borough Market surgiera en tal estratégico emplazamiento (figura 3).

Entre 1758 y 1762 las construcciones del antiguo puente habitado son destruidas y el propio puente

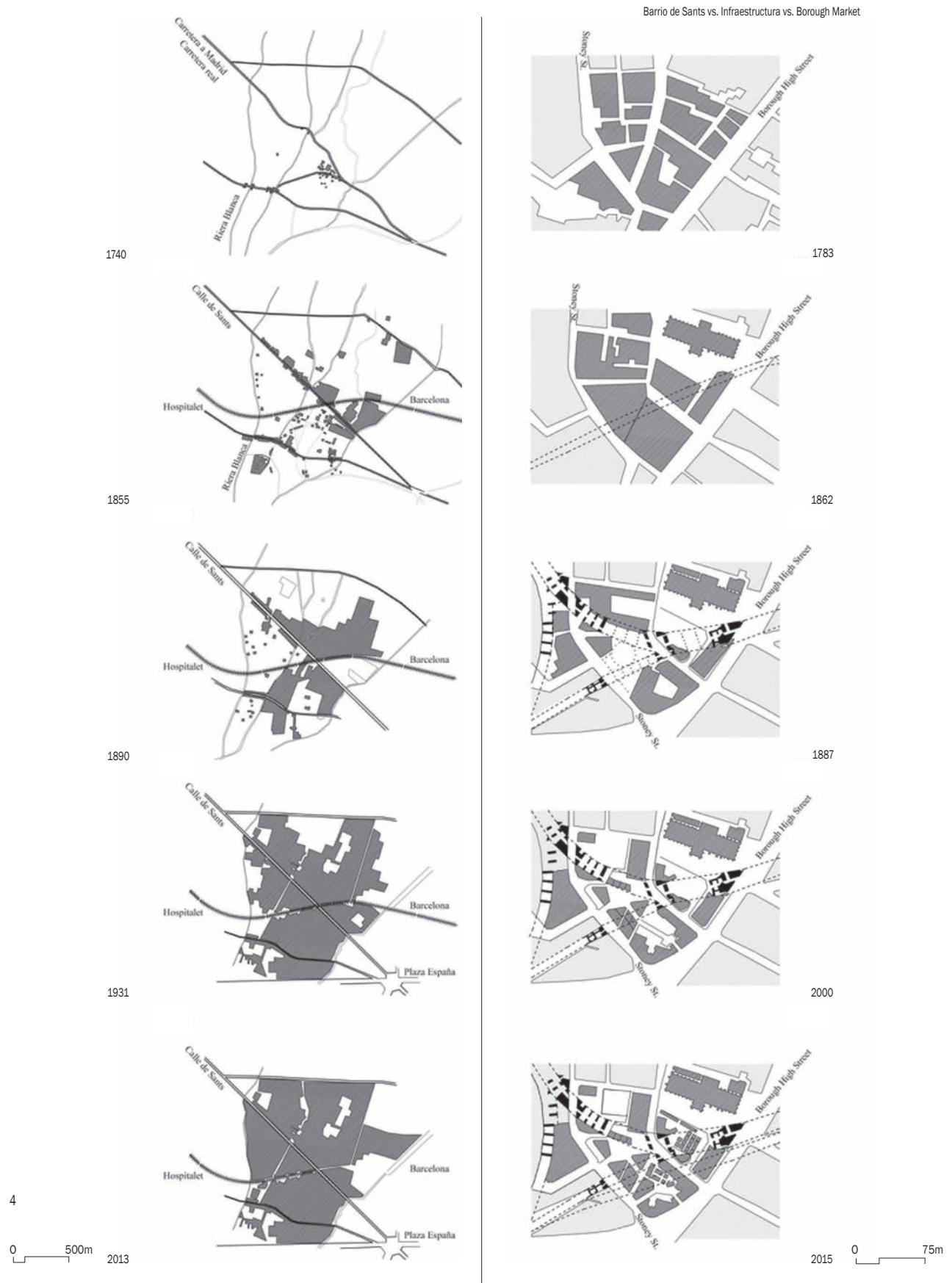
reconstruido por Sir John Rennie del 1823 al 1831. La relación del Borough Market con la infraestructura no acaba con la desaparición del puente. El mercado había sido trasladado fuera del puente habitado mucho antes de su reconstrucción debido a la congestión que generaba. En un acto del parlamento de 1755 se abolió el antiguo mercado y se dio potestad a la parroquia de St. Saviour de Southwark para reubicar Borough Market en otro lugar<sup>11</sup>. Los residentes compraron unos terrenos al sur de la catedral de Southwark que todavía hoy son el centro de gravedad del mercado, llamado el *Triángulo*. Su definitivo emplazamiento condicionó el futuro encuentro con los viaductos ferroviarios.

En el siglo XIX, con el estallido de la fiebre ferroviaria, vendrían décadas de grandes cambios en el paisaje de la ciudad y la vida de sus ciudadanos. Siendo uno de los principales símbolos de modernidad en la cultura de la época, su frenética construcción era una prioridad. Tras la inauguración de la estación del London Bridge se fueron acumulando en esa zona una gran cantidad de trazas de líneas ferroviarias destinadas a conectar Londres con el resto del territorio. En esta segunda etapa marcada por el auge ferroviario, la relación del Borough Market con la

9. N. Edwards, Paul: “Infrastructure and modernity: force, time, and social organization in the history of sociotechnical systems”. En Thomas, Misa; Brey, Philip; Feenberg, Andrew: *Modernity and Technology*. Cambridge: MIT Press, 2003. pp.185–225.

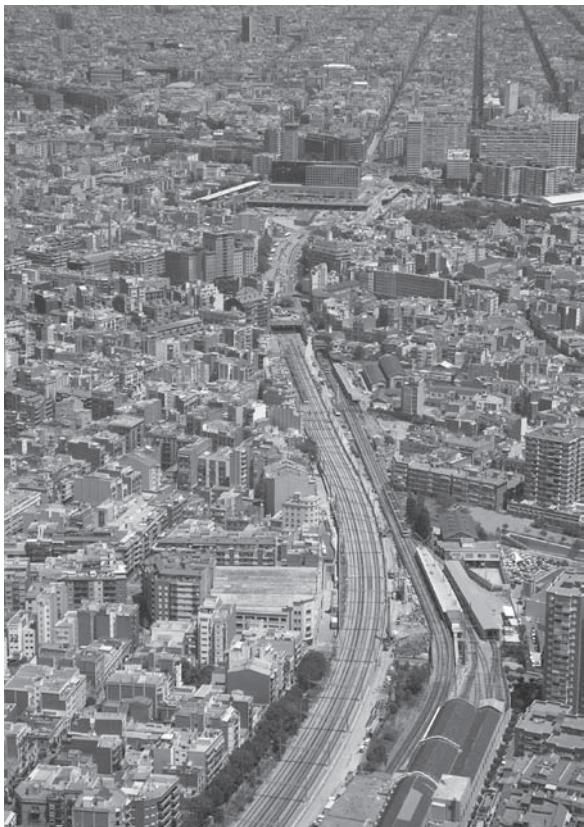
10. Murray, Peter; Stevens, Mary Anne; Cadman, David: *Living bridges : the inhabited bridge, past, present and future*. New York : Prestel, 1996.

11. Halliday, Stephen: “Underneath the Arches: Celebrating Borough Market.” En *History Today* Abril 2014 vol.64 nº4. [citado 2014-03-02] Disponible en internet: <http://www.historytoday.com/stephen-halliday/underneath-arches-celebrating-borough-market>





5



6

5. Fotografía aérea del cajón ferroviario de Sants en construcción.

6. Fotografía aérea del encuentro entre ciudad e infraestructura en el estado previo a la urbanización del caso de Sants.

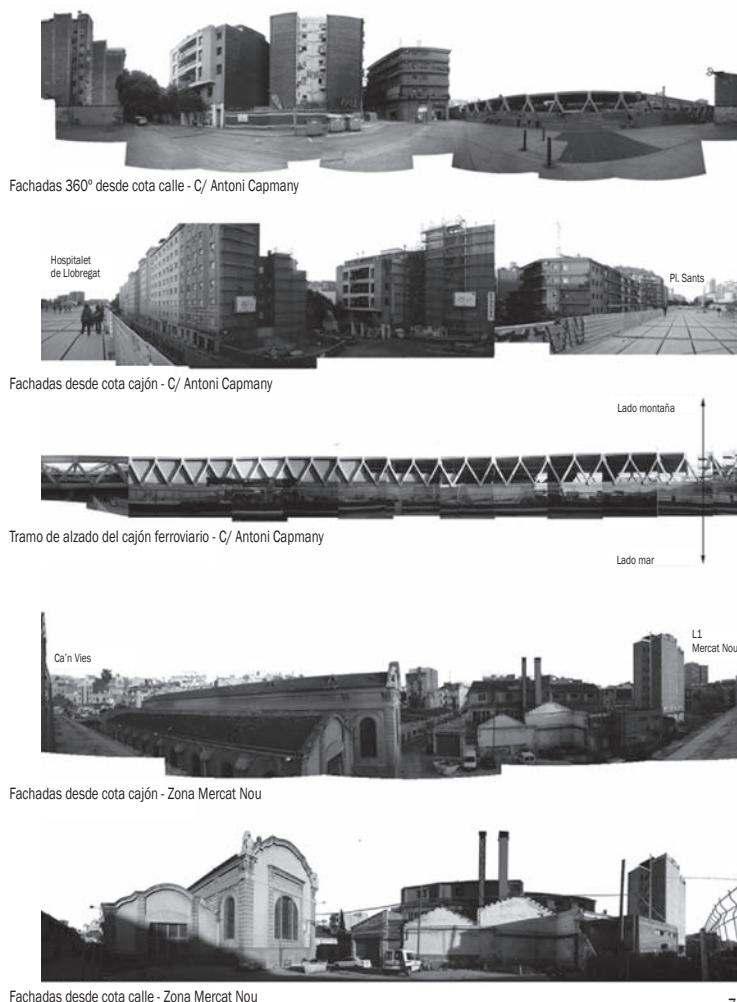
7. Fotomontajes de algunos bordes del cajón ferroviario detectados como potenciales zonas de salto para cicatrizar el corte de la infraestructura en el barrio.

infraestructura se ve forzada por la magnitud de los acontecimientos. Los viaductos necesarios para conectar esta nueva estación con Cannon Street o Charing Cross fueron los que se vieron obligados a intersecar irremediablemente con el mercado. A partir de ese momento hasta el día de hoy su relación entre estas líneas de infraestructuras es prácticamente inquebrantable.

En contraposición a este diálogo forzado entre un fondo consolidado y una figura impuesta (la llegada de las líneas ferroviarias sobre el Triángulo del Borough Market), el caso de Sants se presenta como el encuentro entre una línea preexistente y una masa que se le acerca irremediablemente. El tren queda rodeado por el crecimiento del propio barrio sin que nada pueda hacerse para evitarlo. Si se observan los planos evolutivos de la zona se detecta, además de las trazas de consolidación, el efecto repulsa que generó la presencia de la infraestructura. Como si de una herida abierta se tratara, se dibujan perfectamente los vacíos en el borde del corte con el barrio. Desde principios del XX hasta entrado siglo XXI la coexistencia entre la playa de vías y sus vecinos es explícita e ineludible (figura 4).

Los problemas que supuso la preexistencia de la infraestructura en el lugar se explican fácilmente con algunos datos. Podríamos citar los 7m a fachada que había en la calle Antoni Capmany o el impacto acústico de 67 a 74dB frente a los 55-65 dB máximos admisibles<sup>12</sup>. La vida de los habitantes de Sants estaba dividida por un corte de 35 metros de grosor de un conjunto de 8 vías, 6 de ferrocarril y 2 de metro. Han pasado casi cien años de convivencia entre la comunidad y la infraestructura.

En la línea propuesta por Bjarke Ingels, para entender el aspecto social de la infraestructura de Sants es crucial entender el carácter del barrio ligado históricamente a su cultura industrial. La organización de la clase trabajadora ha ido evolucionando y consolidándose a lo largo de la historia creando una de las bases sociales más reivindicativas y articuladas de la ciudad. Esta cultura asociacionista permitió en su día participar de la toma de decisiones con el ayuntamiento sobre el proyecto para la cobertura de las vías. Esta vez, la infraestructura ferroviaria situada en el origen del barrio y su historia está en manos de los que conviven con ella. Lo que un día fue un beneficio para unos pocos y el sufrimiento de muchos,



hoy podría pasar a ser un bien común real para todos los habitantes del lugar.

Con la entrada en juego en el 2001 del proyecto para la cobertura ferroviaria de Sants, los vecinos del barrio empezaron a ver que su relación con la infraestructura podría cambiar. Debido a su cultura asociacionista, cooperativista y de autogestión, se generaron plataformas de crítica y participación alrededor de la toma de decisiones del ayuntamiento. Aunque no lograron su objetivo de soterrar la totalidad de las vías, debido a la inviabilidad económica y técnica de la propuesta, lograron consensuar con la administración la recuperación de ese espacio en forma de parque. Además, se han soterrado las dos líneas de tren de alta velocidad del lado de la montaña, aumentando así la estrecha sección de la calle Antoni Capmany de 7 a unos 20 metros. Hoy, una envolvente hecha de una celosía estructural de

cerchas prefabricadas cubre las vías y el proyecto está en la fase de urbanización (figura 5).

Comparando de nuevo el caso barcelonés con el de Londres los dos contextos sociales son respectivamente determinantes en una primera actitud ante el conflicto con la infraestructura. Por un lado, en Sants hay un rechazo total a la línea ferroviaria que había dividido el barrio en dos durante décadas y que genera una lucha activa de la comunidad para hacer un cambio sustancial en su relación con la infraestructura. Por otro lado, en el caso de Southwark los vecinos y usuarios del Borough Market viven en una situación de resignación frente a la presencia de la infraestructura que sólo les conduce a considerar la convivencia.

En Barcelona, las conversaciones entre administración y vecinos han finalizado en un proyecto que intenta solucionar los problemas asociados a la vida cotidiana, a la vez que es una propuesta a escala metropolitana, sin olvidar las ventajas que la infraestructura aporta el lugar. La inclusión de la propuesta dentro de la denominada Cornisa Verde, un plan para generar un corredor verde de 1200 metros lineales que vaya desde Sants hasta Cornellà, indica la voluntad de aprovechar el momento para explotar las ventajas que da trabajar sobre una pieza urbana de este tipo. Por otra parte, el hecho de que la solución pase por un parque elevado, que se desparrama por los bordes en forma de taludes que rellenan los espacios residuales y vacíos de encuentro con la ciudad, ha sido ampliamente criticado por distintas voces, cuanto menos por la falta de exigencia ante un emplazamiento de una enorme complejidad (figura 6). El trabajo con el programa, más allá del asociado al parque, o la apuesta por la actuación a escalas menores, complementarias a la urbanización y a los métodos a gran escala, son algunas de las propuestas realizadas desde varias plataformas.

En la Escuela Superior Técnica de Arquitectura de Barcelona, la línea de aula de proyecto final de carrera 2011-2012 dirigida por Jaime Coll y Cristina Jover planteó un enunciado basado en dar alternativas arquitectónicas a la condición de barrera de la infraestructura en Sants. A partir de un análisis exhaustivo de las fronteras que componían el lugar, se asumió el estado de la cuestión en

12. Godia, Sergi: *Un Edificio Para El Tren, Un Paseo Para La Ciudad (2002-2012)*. Barcelona : Intermedio Ediciones, 2012.

8. Fotomontaje de las piezas que componen el caso del Borough Market y su espacio de intersección.
9. Intersección de los viaductos con la arquitectura del Borough Market en Bedale Street, 2014.
10. Fotografías antes y después de la destrucción parcial de Ca'n Vies 2012-2014.
11. Fotografía aérea donde resalta la fricción infraestructura-arquitectura del Borough Market y la ciudad.
12. Vista del barrio de Sants desde encima del cajón ferroviario en construcción, año 2012.



8



9



10



aquel momento concreto, buscando el salto de la infraestructura mediante la arquitectura. Producto de ese curso fue una publicación<sup>13</sup> y una exposición de proyectos en la que vecinos e instituciones pudieron observar otras propuestas de apropiación, aprovechamiento y superación de una infraestructura (figura 7).

En el caso del Borough Market, el hecho de que antes de la llegada de las líneas ferroviarias se hubiera constituido un grupo de presión que velaba por los intereses del propio mercado ha condicionado en buena medida las actuaciones que han afectado ese lugar en su relación con la infraestructura. Después del acuerdo del siglo XIX, en el que ya hubo que gestionar la desaparición de varios edificios, la compensación al mercado con una ampliación y el respeto a su actividad bajo los viaductos, la última intervención ha seguido pautas parecidas. Aunque haya continuado la tradición compensatoria, esta vez la gestión de la herencia cultural e histórica, la mejora de la infraestructura y la intervención en el mercado se han realizado de forma conjunta en un proyecto de remodelación contra la decadencia que sufría la zona.

Las últimas transformaciones se han desarrollado dentro del programa Thameslink 2000, en el que se encmarcan unas obras para la mejora de las conexiones con la estación de London Bridge. Aumentando el viaducto hacia Charing Cross de dos a cuatro líneas ferroviarias, se propuso mejorar la capacidad de flujo de la infraestructura en el sentido norte-sur. Con este planteamiento se inició un proyecto en el que participaron multitud de agentes y recursos para su elaboración y consecución. En 1995 el grupo de fideicomisarios encargados de dinamizar el desarrollo del Borough Market de Londres convocaron un concurso a través del RIBA para su renovación. Los arquitectos ganadores, Greig&Stephenson, tuvieron la oportunidad de intervenir en este antiguo cruce entre arquitectura e infraestructura con un proyecto de recalificación urbanística. Si la relación con los viaductos en el siglo XIX surgió de una situación inesperada y obligada, la del siglo XXI tenía la posibilidad de gestionar unitariamente el conflicto. Tras cinco años de análisis de datos, los arquitectos llevaron a cabo su propuesta basándose en el sentido de los patrones de las calles y los flujos y rutas propias de

13. Coll, Jaime y otros. *Proyecto y proceso. Corredor ferroviario en Sants*. Barcelona: Edicions ETSAB, 2013.



11 12

generaba el mercado y sus habitantes. De varias maneras, la condición de infraestructura del Borough Market determina la intervención. Así, en este caso las líneas ferroviarias intersecan no sólo con la arquitectura de la ciudad sino también con la propia infraestructura del mercado. Los viaductos ferroviarios son incluidos como figuras importantísimas en los espacios que se generan, aunando los esfuerzos por crear una continuidad en la planta baja de la ciudad como lugar de intersección entre arquitectura e infraestructura. El ecosistema alimentado por la actividad del mercado se extiende por todos los poros del conjunto yendo incluso más allá de sus calles en forma de patios, pasajes y de arcos habitados (figura 8 y 9).

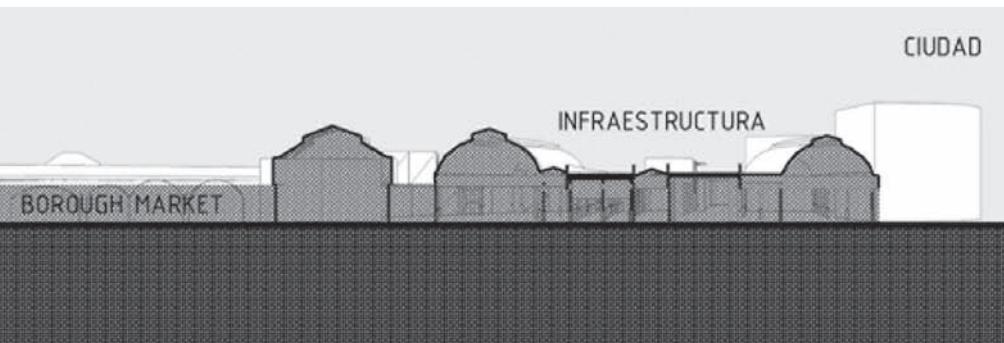
#### RELATOS ENSARTADOS A VARIAS ESCALAS

Por otra parte, considerando el tamaño de ambas intervenciones, no podríamos entenderlas sin observarlas a distintas escalas. Si ambos proyectos pueden leerse dentro de otros mayores, como es el del corredor verde en Barcelona o el programa Thameslink de Londres, existe otra lectura a nivel mucho más local que tiene que ver con la construcción de la arquitectura de la ciudad. La repercusión de la infraestructura sobre las edificaciones preexistentes destaca en ciertos casos como una muestra

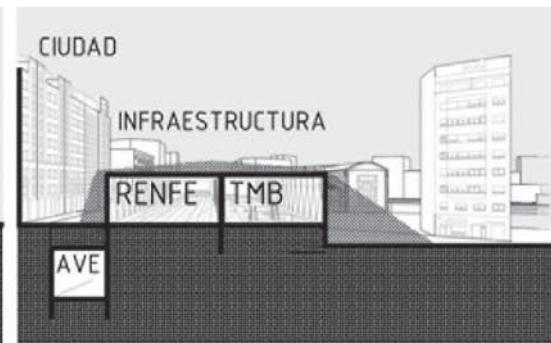
de fricción no sólo arquitectónica sino también histórica y cultural.

En Sants, aparte del edificio de viviendas del encuentro de calle Burgos con Rambla del Badal, algunas de cuyas ventanas están a tan sólo 2 metros del cajón ferroviario, cabe mencionar Ca'n Vies. La relevancia de esta construcción va mucho más allá del espacio que ocupa como edificación en el tejido urbano. Surgido en el 1879 como almacén durante las obras de la línea del metro su uso ha ido ligado al asociacionismo desde que fuera sede social de los trabajadores del metro durante la Guerra Civil, sede del sindicato vertical durante el franquismo y centro social auto-gestionado desde su ocupación vecinal en 1997. Situado en el encuentro del cajón ferroviario con la calle del Jocs Florals, desde la que surgió un puente que cruzaba las vías, su emplazamiento es estratégico. La administración propuso su demolición en el proyecto de cobertura de vías para realizar un espacio público. La construcción del cajón ferroviario respeta la edificación y en el 2014 se decidió empezar con la demolición de Ca'n Vies (figura 10). El hecho provocó la indignación de los vecinos y poco después de que una parte fuese destruida, ellos mismos empezaron su reconstrucción. A día de hoy parte del centro sigue en pie y la voluntad popular

13. Secciones transversales explicativas de la relación infraestructura-arquitectura-ciudad en ambos casos.



Londres. Borough Market de Southwark



Barcelona. Cajón ferroviario de Sants

13

parece que seguirá defendiendo esta pieza simbólica tan ligada a la historia y la infraestructura que cruza el barrio.

En el Borough Market, 157 milímetros separan el viaducto de una de las edificaciones de su entorno (figura 11.) El organismo público English Heritage ha estado involucrado desde un principio en el análisis del impacto de los planes del programa del Thameslink. La catalogación de algunos edificios ha hecho posible su salvaguarda aunque otros, como ya había ocurrido en el pasado, han tenido que ser destruidos. De entre los edificios a destacar, a parte de los adosados a los viaductos, está la antigua Globe Tavern, construida en el 1872 por el arquitecto Henry Jarvis. En la actualidad ha quedado casi encajada en el espacio intersticial entre dos viaductos como un testimonio fijo de referencia de los cambios que ha ido sufriendo ese entorno a lo largo de su historia. Otro testigo presente en el lugar que narraría otros relatos es el Floral Hall, traído de Covent Garden, recolocado en la fachada de Stoney Street por los arquitectos Greig&Stephenson en un acto de reciclaje histórico<sup>14</sup>.

Observando la actuación respecto al contexto inmediato en los dos casos, destaca el ambiente condicionado por la ciudad habitada y consolidada. Con la construcción de ambos proyectos se hace patente la envergadura de los aspectos logísticos y de gestión acorde con la infraestructura, pero también con el peso histórico, social y cultural del entorno. Debido a las edificaciones de

la calle Antoni Capmany, en la altura cercana a plaza de Sants del "lado montaña" se tuvo que construir parte del cajón mediante el uso de la propia infraestructura. En el Borough Market, el espacio de maniobrabilidad era aún más reducido; si a ello se le añaden la actividad del mercado, los edificios catalogados, túneles bajo la superficie y restos arqueológicos la complejidad aumenta. Una imagen para la memoria de este exigente trabajo se daba el fin de semana de la boda real inglesa cuando se utilizó el viaducto sobre el mercado como lanzadera para construir el puente sobre Borough High Street<sup>15</sup>. Al igual que en Barcelona, también se utilizó la propia infraestructura para realizar parte del proyecto; la infraestructura se cubría a sí misma.

En ambos casos, la gran escala representada por la infraestructura repercute a pequeña escala en la arquitectura cotidiana de la ciudad. Además, la subestación eléctrica de la L1 del metro, el considerado como el edificio más grande de Barcelona (700 metros de largo y 55.800 m<sup>2</sup> de espacio urbano) junto con Ca'n Vies, y la ciudad que lo rodea forman un conjunto compuesto de miradas a distintas escalas espacio temporales en el que la infraestructura actúa de nexo entre ellas. Lo mismo ocurre con los 2.000 m<sup>2</sup> del Borough Market junto a los 2.500 m<sup>2</sup> de bodegas enterradas en desuso, las dos antiguas celdas, la Globe Tavern y toda la arquitectura de la ciudad que hay a su alrededor.

14. Finch, Paul. "Market Renewal: Borough Market, on the South Side of the Thames, Has Won a New Lease of Life in Recent Years." En *Architectural review*. Noviembre 2005, N°1305. Londres: EMAP Publishing, 1896. pp. 80-83.

15. Lane, Thomas: "The London Bridge viaduct: The missing link." En *Building*. N°276. Londres: Publishing Office, 1843. pp 32-37.

Las infraestructuras existen en el tiempo histórico<sup>16</sup>. Cronológicamente, las secciones que componen la infraestructura pueden leerse a varios niveles, recomponiéndose como si fueran fotogramas de un film que en función de su orden cuentan historias diferentes. La infraestructura es el núcleo principal que actúa de aglutinador de los distintos relatos que componen cada caso. El hecho de que además sean líneas de infraestructura destaca mucho más su magnetismo a la hora de reunir en ellas el escenario que las rodea. La mirada analítica hacia la infraestructura debe construirse a base de una suma de secciones diferenciales a distintas escalas espaciales y temporales. Ambas infraestructuras deben ser entendidas ya no como fronteras o divisiones para la ciudad, sino como pegamento para todo lo que les rodea. De esta forma, logran unir diferentes escalas y relatos distintos, incluso programas diversos que tan sólo tienen en común la gran infraestructura que los acerca. En escenarios tangentes a la gran infraestructura se pueden dar un sinfín de programas, las actividades pueden ser independientes, pero a todas ellas les une una relación formal, obligadas por la línea de infraestructura.

Para explicar esta concepción de la infraestructura como línea que recoge fragmentos de su alrededor se puede recurrir a un ejemplo claro: un caso basado, en parte, en una reflexión espacio-temporal, el High Line de Nueva York. El proyecto propone una mirada nueva para una ruina de las infraestructuras de la modernidad. El hecho de convertirla en un parque elevado reorganiza la manera en la que se percibe la ciudad. Salvando las diferencias contextuales, algo parecido a lo que se intenta en Sants o en el Viaduc des Arts de París con la Promenade Planteé. En los tres casos, en unos más que en otros, las estrategias a distintas escalas se suman utilizando la infraestructura como soporte. Una reutilización y reapropiación de piezas inactivas alrededor de la infraestructura, piezas que a su vez, al quedar ligadas, reorganizan la lectura espacio-temporal de la ciudad (figura 12).

*“Ha llegado el momento de que los arquitectos comprendan que las estructuras de la modernidad infraestructural no son más que cúmulo de ruinas y, en la concepción de nuevas infraestructuras para este milenio, aprendan a abrazar el nuevo mundo modulado de los campos invisibles.”<sup>17</sup>*

Varnellis se refiere con esta alusión a las antenas disfrazadas de palmeras o centrales de servidores de internet en edificios de viviendas, algunos de los camuflajes síntoma de la presencia que están empezando a tener otro tipo de infraestructuras en la ciudad. Orienta la mirada hacia aquellas nuevas infraestructuras que conllevan una repercusión quizás no tan directa y visible como la que pudieran tener las líneas ferroviarias, pero igual de real y condicionante. Siguiendo la estela de Stan Allen<sup>18</sup>, el interés por las infraestructuras y su relación con la ciudad es una cuestión capital en el acercamiento de la arquitectura al urbanismo y viceversa. Los arquitectos deben apropiarse de las ventajas que brindan situaciones urbanas como las de Sants, el Borough Market o cualquier otro tipo de infraestructuras que puedan servir de articuladoras de nuevas relaciones entre estratos desconectados de la ciudad. La ciudad, como un ser vivo, se nutrirá de todos los ecosistemas a distintas escalas espaciales y temporales que forman su cuerpo.

La ocultación no sirve más que para despreciar o desaprovechar unas infraestructuras cuyas propiedades son potencialmente útiles para la ciudad. En Sants, se confía la cicatrización del corte a una gran manta verde que esconde un dragón de hormigón. En el Borough Market, se apuesta por alimentar y crear una densa telaraña de actividad expansiva que va más allá del templo de los mercaderes (figura 13): de hecho, la altura a la que se eleva el viaducto ofrece las cualidades perfectas para la disposición de un mercado bajo sus pórticos. La gran escala deja de ser de esta forma un impedimento, para pasar a ser la condición de posibilidad de *lo nuevo*. Por un lado, un camuflaje parcial de la línea ferroviaria para

16. N. Edwards, Paul: “Infrastructure and modernity: force, time, and social organization in the history of sociotechnical systems”. En Thomas, Misa; Brey, Philip; Feenberg, Andrew: *Modernity and Technology*. Cambridge: MIT Press, 2003. pp.185-225. p 194.

17. Varnellis, Kazys. “Camps Infraestructurals.” En *Quaderns d’arquitectura i urbanisme*. 2001, N°261. Barcelona: Col·legi d’Arquitectes de Catalunya,1981. pp 57-60.

18. Allen, Stan: *Points+ Lines: Diagrams and Projects for the City*. New York: Princeton Architectural Press, 1999. pp. 48-57.

generar una continuidad sobre el corte que divide el barrio en dos. Por otro lado, un activo reconocimiento del viaducto que sobrevuela el mercado con la integración como estrategia para la convivencia de ambas partes. Dos planteamientos, uno tapando por encima y otro rellenando por abajo, que hablan de una misma búsqueda para la compatibilidad del cruce entre arquitectura e infraestructura. Siendo cierto que se desaprovechan ciertos potenciales y que los proyectos provienen de una situación obligada de actuación,

ambos casos son una muestra de la importancia que tiene la interacción con la infraestructura para la construcción de la ciudad. Las actitudes de aprovechamiento, apropiación y, en definitiva, de la construcción de una nueva mirada común, son claves para afrontar los encuentros pasados, presentes y futuros entre arquitectura e infraestructura.

*“La co-construcción de la tecnología y modernidad puede verse con excepcional claridad en el caso de la infraestructura.”<sup>19</sup>* ■

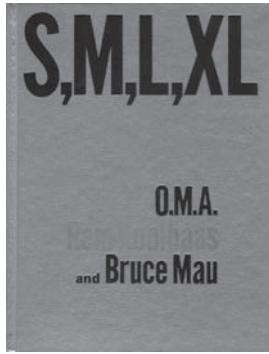
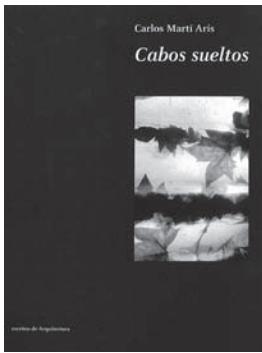
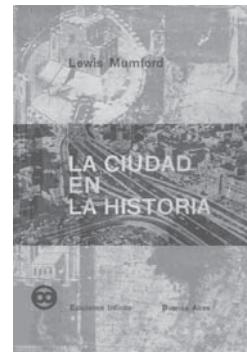
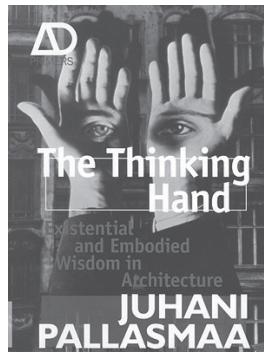
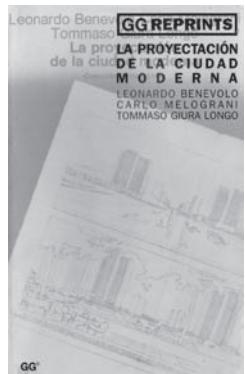
19. N. Edwards, Paul: “Infrastructure and modernity: force, time, and social organization in the history of sociotechnical systems”. En Thomas, Misa; Brey, Philip; Feenberg, Andrew: *Modernity and Technology*. Cambridge: MIT Press, 2003. pp.185–225. p 191.

**Bibliografía:**

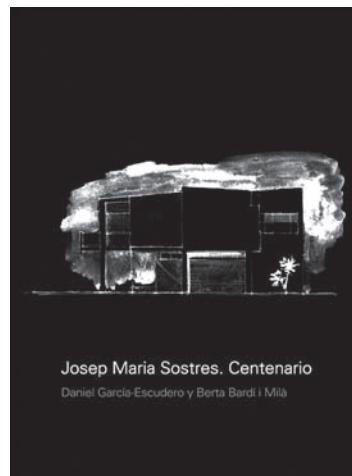
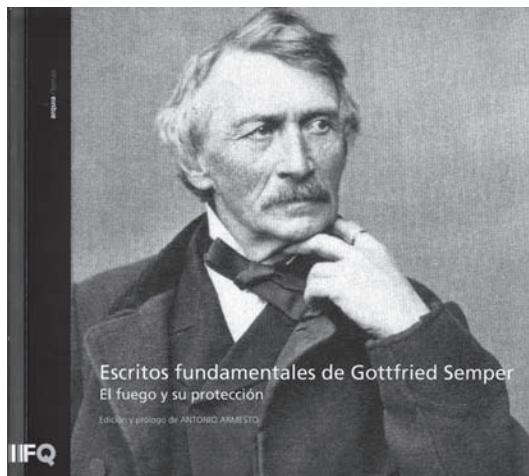
- Allen, Stan: *Points + Lines: Diagrams and Projects for the City*. New York: Princeton Architectural Press, 1999.
- Banham, Reyner: *Megaestructura. Futuro Urbano Del Pasado Reciente*. Barcelona : Gustavo Gili, 1978.
- Carreras i Verdaguer; Carles; Cardañà, Anselm: *Sants: Anàlisi Del Procés de Producció de L'espai Urbà de Barcelona*. Barcelona : Serpa, 1980.
- Coll, Jaime y otros. *Proyecto y proceso. Corredor ferroviario en Sants*. Barcelona: Edicions ETSAB, 2013.
- Dalmau Torvà, Marc; Miró i Acedo, Ivan; Marín, Dolors: *Les cooperatives obreres de Sants : autogestió proletària en un barri de Barcelona (1870-1939)*. Barcelona: La Ciutat Invisible Edicions, 2010.
- Dethier, Jean; Eaton, Ruth: "Past and present of inhabited bridges". En *Rassegna. "Inhabited bridges"*. Diciembre 1991, N°48. Milan: Cipia, 1979.
- Finch, Paul. "Market Renewal: Borough Market, on the South Side of the Thames, Has Won a New Lease of Life in Recent Years." En *Architectural review*. Noviembre 2005, N°1305. Londres: EMAP Publishing, 1896.
- Godia, Sergi: *Un Edificio Para El Tren, Un Paseo Para La Ciudad (2002-2012)*. Barcelona: Intermedio Ediciones, 2012.
- Greig, Kreg. "Borough Market Southwark." [citado 2014-03-02] Disponible en página web: <http://www.rudi.net/books/11623>
- Halliday, Stephen: "Underneath the Arches: Celebrating Borough Market." En *History Today* Abril 2014 vol.64 n°4. [citado 2014-03-02] Disponible en internet: <<http://www.historytoday.com/stephen-halliday/underneath-arches-celebrating-borough-market>>
- Hauck, Thomas; Regine Keller; Kleinekort, Volker: *Infrastructural Urbanism : Addressing the in-Between*. Berlin: DOM, 2011.
- Ingels, Bjarke. "Bjarke Ingels: Rethinking Social Infrastructure." Special CNN, 2012. Disponible en World Wide Web: <<http://edition.cnn.com/2012/04/22/tech/rethinking-social-infrastructure/index.html>>
- Koolhaas, Rem; Obrist, Hans-Ulrich; Ota, Kayoko; Westcott, James: *Project Japan: Metabolism Talks ...* Köln : Taschen, 2011.
- Lane, Thomas: "The London Bridge viaduct: The missing link." En *Building*. N°276. Londres: Publishing Office, 1843.
- Monk, Tony: *The Art and architecture of Paul Rudolph*. Chichester (Inglaterra): Wiley-Academy, 1999.
- Murray, Peter; Stevens, Mary Anne; Cadman, David: *Living bridges: the inhabited bridge, past, present and future*. New York : Prestel, 1996.
- N. Edwards, Paul: "Infrastructure and modernity: force, time, and social organization in the history of sociotechnical systems" En Thomas, Misa; Brey, Philip; Feenberg, Andrew: *Modernity and Technology*. Cambridge: MIT Press, 2003. pp. 185-225.
- Smithson, Alison Margaret: *Team 10 Primer*. Cambridge (Massachusetts) : The MIT Press, 1974.
- Torres, Elías; Arquitectura e Infraestructuras. Madrid: Fundación, 2011.
- Varnelis, Kazys: "Camps Infraestructurals". En *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*. 2001, N°261. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1981, pp 57-60.
- Varnelis, Kazys: *The Infrastructural City : Networked Ecologies in Los Angeles*. New York : The Network Architecture Lab, Graduate School of Architecture, Planning and Preservation, Columbia University, 2008.
- Vanore, Margherita: *Suoli Urbani All'ombra Dei Viadotti*. Napoli: CLEAN, 2003.

**Pablo Villalonga Munar** (Lloseta, 1988). Arquitecto por la ETSAB en el 2012 con el proyecto final de carrera situado en el cajón ferroviario de Sants. Obtiene el título de máster universitario en Teoría y Práctica del proyecto de arquitectura en la misma facultad con la tesis sobre la calle A de la zona franca de Barcelona en el 2013. Actualmente desarrollando su tesis doctoral dentro del programa de doctorado de proyectos arquitectónicos de la ETSAB con el título *Atlas micro-meso-macro. Intersección entre arquitectura e infraestructuras lineales elevadas en la ciudad consolidada europea*. Combinando la investigación teórica con la práctica profesional, destacan el primer premio del concurso para los kioscos de la Ramblas de Barcelona, la mención de honor en el concurso de *Passatges Metropolitans 2015*, la instalación sobre las paradas de las Ramblas en el centro Arts Santa Mónica, el proyecto de investigación mencionado por la Fundación Arquia 2015 y el accésit en el concurso para el Pabellón Donostia 2016.

## BIBLIOTECA TEXTOS VIVOS



**PPA N04:** Jane Jacobs: MUERTE Y VIDA DE LAS GRANDES CIUDADES – Juhani Pallasmaa: LOS OJOS DE LA PIEL. LA ARQUITECTURA DE LOS SENTIDOS – Leonardo Benevoli et alt: LA PROYECCIÓN DE LA CIUDAD MODERNA / **PPA N05:** Carlo Aymonino: LA VIVIENDA RACIONAL. PONENCIAS DE LOS CONGRESOS CIAM – Le Corbusier: CÓMO CONCEBIR EL URBANISMO – Daniel Merro Johnston: EL AUTOR Y EL INTÉRPRETE. LE CORBUSIER Y AMANCIO WILLIMAS EN LA CASA CURUTCHET / **PPA N06:** Juhani Pallasmaa: THE THINKING HAND: EXISTENTIAL AND EMBODIED WISDOM IN ARCHITECTURE – Lewis Mumford: LA CIUDAD EN LA HISTORIA. SUS ORÍGENES, TRANSFORMACIONES Y PERSPECTIVAS – Reyner Banham: LA ARQUITECTURA DEL ENTORNO BIEN CLIMATIZADO / **PPA N07:** Carlos Martí Arís: CABOS SUELtos / **PPA N08:** Robert Venturi, Denise Scott Brown y Steven Izenour: LEARNING FROM LAS VEGAS / Serena Mafioletti: ARCHITETTURA, MISURA E GRANDEZZA DELL'UOMO. SCRITTI 1930-1969 / **PPA N09:** R. D. Martiessen: LA IDEA DEL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA GRIEGA / **PPA N10:** Rem Koolhaas: SMALL, MEDIUM, LARGE, EXTRA-LARGE c Rem Koolhaas: DELIRIO DE NUEVA YORK. UN MANIFIESTO RETROACTIVO PARA MANHATTAN / **PPA N11:** G. Asplund, W. Gahn, S. Markelius, G. Paulsson, E. Sundahl, U. Åhrén: ACCEPTERA / **PPA N12:** Manuel Trillo de Leyva: LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA: LA TRANSFORMACIÓN URBANA DE SEVILLA – Manuel Trillo de Leyva: CONSTRUYENDO LONDRES; DIBUJANDO EUROPA



### *reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS*

Nuestra época está sometida a transformaciones hasta ahora insospechadas a cuya aparición no somos ajenos y que afectan a la forma de entender y practicar la arquitectura. El entendimiento y la acción en la nueva arquitectura no deben abordarse solo desde la racionalidad del proyecto sino desde la reconstrucción crítica de la memoria de nuestra cultura y de nuestra participación en ella a lo largo del tiempo y en la evolución de la sociedad.

Cada tiempo, y el nuestro también, decide qué arquitectos y cuáles textos y obras han de ser rescatados y recalificados como clásicos.

Mediante el diálogo con ellos, los arquitectos actuales nos alinearemos en la tradición arquitectónica de la que, hoy, de manera perentoria, no es posible ni razonable prescindir.

**PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA** destina esta sección a realizar un repaso propositivo y abierto a esos textos.