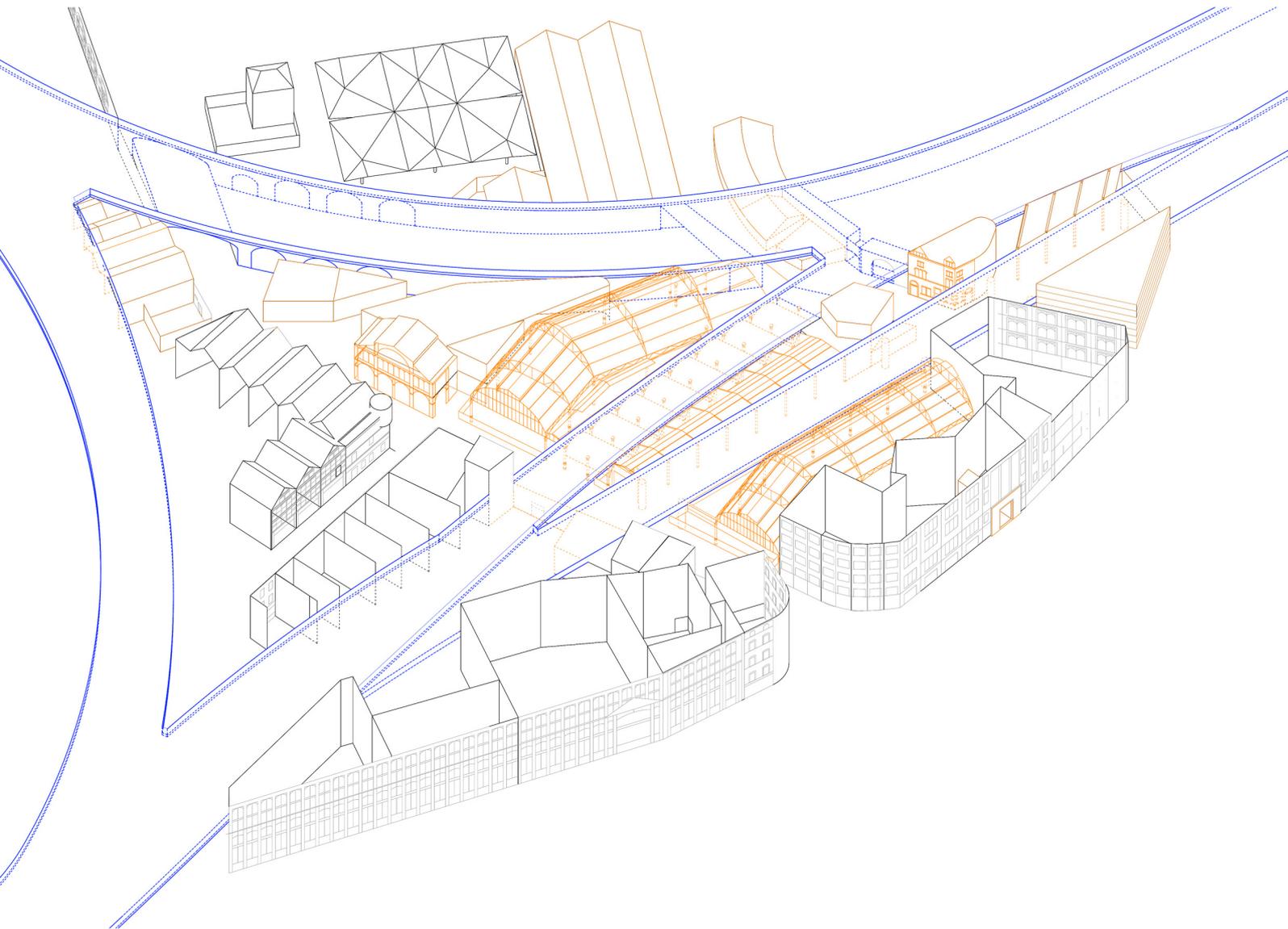


# Intersección arquitectura/infraestructura

## The High Line y otros casos



1

**Pablo Villalonga Munar**

*Beca "Arquia / Real Academia De Bellas Artes de San Fernando"  
de investigación en Nueva York 2015-2016*

---

<sup>1</sup> Redibujo 3d del Borough Market de Londres en el marco de la investigación de la intersección entre arquitectura e infraestructura. Pablo Villalonga Munar 2014

**El tema de la intersección entre arquitectura e infraestructura**  
**Objeto y ámbito de estudio**

El proyecto de investigación se enmarca dentro de la temática sobre la intersección entre arquitectura e infraestructura como parte del desarrollo de la tesis doctoral *Atlas micro-meso-macro*. El objeto de estudio se concreta con la investigación del caso de la *High Line* y de otros proyectos pertinentes sobre la cuestión que han ocurrido durante el siglo XX en la ciudad de Nueva York.

Este tema en cuestión ha ido cogiendo peso a lo largo de los últimos años superando los discursos sobre su encuentro en la periferia para pasar a formar parte del debate sobre la gestión de su presencia conflictiva, actual o venidera, en grandes ciudades consolidadas. Por este motivo, investigar mediante la colección de ejemplos y maneras en las que se ha tratado dicha relación supone construir una herramienta útil para lidiar con casos parecidos.

El ámbito de estudio abarca los campos de la arquitectura, el urbanismo y el arte sin olvidar incluir a partir de ellos todos los que puedan ser complementarios y que doten de una mirada multidisciplinar a la investigación. De hecho, la división de materias desaparece con la mezcla de consideraciones a escalas y tiempos distintos. Todas ellas resultan homogeneizadas por la infraestructura que las aglutina independientemente de su origen.

El proyecto en general actúa sobre el tema de la intersección entre arquitectura e infraestructura que se concreta en el caso de la *High Line* de Nueva York y de otros trabajos y proyectos pertinentes que ayuden a construir una imagen de las formas en las que se ha abordado la intersección entre arquitectura e infraestructura en esa ciudad. Para acotar la investigación se plantea un rango temporal que incluye el caso de la *High Line* y en el que se destacan ejemplos de estos modos de ver el tema en cuestión.

**[1913-1929]**

Empezando en el año 1913 con la reconversión de la Grand Central Station se establece el punto de partida de la mirada puesta en la intersección entre arquitectura e infraestructura en Nueva York. Un primer periodo a destacar sería el de las primeras décadas del siglo XX en las que se define una actitud que se ejemplifica mediante la película de Fritz Lang, *Metropolis* (1927), o la publicación de Hugh Ferriss, *The Metropolis of Tomorrow*<sup>2</sup> (1929). En este libro, a través de tres grandes bloques, se hacía un repaso a la arquitectura norte-

---

<sup>2</sup> Ferriss, H. (1986). *The Metropolis of tomorrow*. London [etc.]: Architectural Press [etc.].

americana de su presente para lanzar una mirada al futuro. Sus dibujos tuvieron una gran influencia en proyectos posteriores y de entre ellos destacan los del proyecto para puentes habitados de Raymond Hood.

#### [1930-1960]

A partir de entonces ,un segundo periodo importante es el comprendido entre los años 30 a 60 con el desarrollo de algunas grandes operaciones infraestructurales de la ciudad que conllevan la construcción de puentes, túneles y autopistas como la no realizada *Mid Manhattan Expressway* de Robert Moses o la construida *Trans Manhattan Expressway*. Esta última dio pie a que Pier Luigi Nervi, en el año 1963, culminara su obra para la *George Washington Bridge Bus Station*, marcando el inicio de un tercer periodo que se extendería hasta los años 80.

#### [1960-1980]

En 1964 Archigram realiza su propuesta para la *Walking City* de Nueva York y en el año 1968 Paul Rudolph realiza una propuesta para la *Lower Manhattan Expressway*<sup>3</sup>, en la que se gestionaba la intersección entre una arquitectura de la ciudad preexistente con la de la infraestructura venidera, mientras Jane Jacobs se oponía al proyecto en un debate abierto a la ciudadanía por su efecto sobre barrios como los de Soho o Tribeca.

#### [1980-2015]

En el 1980 los últimos trenes pasan por los viaductos de la *High Line* marcando la última etapa de la investigación. Debido a la amenaza de su demolición, surgió un movimiento social que acabó formalizándose en el *Friends of the High Line* y que pudo hacer posible el inicio de su remodelación en 2004. En este último periodo que llega hasta día de hoy la investigación se centra en esta reciente mirada de la intersección entre infraestructura y la arquitectura de la ciudad.

Inaugurado en el 1934, la *High Line* de Nueva York supone un objeto de estudio ideal para tratar el tema de investigación, no tan sólo por la horquilla temporal que abarca si no por su reciente remodelación aún activa. Debido a su condición lineal y elevada se da una repercusión en planta y en sección que permite el análisis de sus espacios de intersección con la arquitectura de la ciudad a distintos niveles. Así pues, son foco del trabajo esos lugares donde se cruzan las múltiples escalas y motivos que dan pie a distintas estrategias de proyecto. Este caso principal es un ejemplo actual de una manera de entender la

---

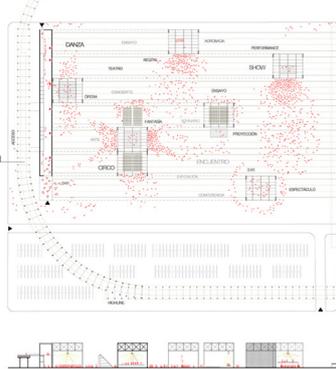
<sup>3</sup> Monk, T., & Foster, N. (1999). *The Art and architecture of Paul Rudolph*. [Gran Bretanya]: Wiley-Academy.

intersección entre arquitectura e infraestructura en la ciudad. Por ello es necesario, estudiar simultáneamente esos otros casos históricos destacados que explican algunos de los modos de ver este tema que ha habido en el siglo XX en Nueva York, dejando la puerta abierta a superposiciones con otros campos de estudio. En ese sentido el proyecto de Frank Gehry y Richard Serra de *Bridge Between Two Buildings* para "Collaborations Artists & Architect" de 1981 sería un ejemplo.

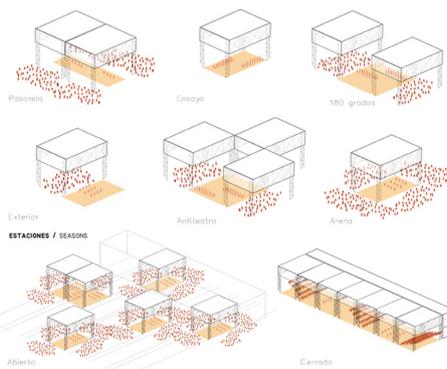
Por lo tanto, apoyando la *High Line* como caso principal de investigación, cabe añadir el estudio, incluso desde múltiples ámbitos, de esos otros proyectos pertinentes que arrojan luz sobre el pasado de la cuestión. Finalmente, el objeto y ámbito del proyecto de investigación se define mediante una mirada al pasado, presente y futuro de la intersección de la arquitectura y la infraestructura de la ciudad de Nueva York gracias a los casos de estudio seleccionados que se nutren entre sí.



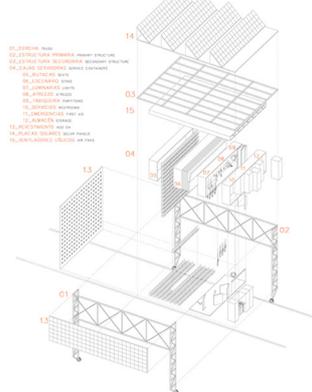
PLANTA Y SECCIÓN / FLOOR PLAN & SECTION



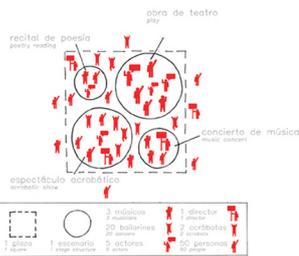
POSIBLES AGREGACIONES / AGGREGATING TYPES



MÓDULO ESCÉNICO / ASSEMBLY UNIT



PROGRAMA / PROGRAM



En el nuevo teatro neoyorquino "Keep it moving, keep it alive, keep it alive", nuestra propuesta continúa con la **actitud renovadora** del High Line, añadiendo un último punto: **keep it moving**. Lo New York Theater City se convierte pues en el último capítulo de una serie de experimentos ligados por el High Line. No solo creando un nuevo **foco de entretenimiento y encuentro** para la ciudad sino también una herramienta de regeneración para un barrio lleno de oportunidades.

No planteamos un edificio, proponemos un **sistema de espacios adaptables**. Un sistema que como una gran **variedad de funciones** responde al tipo de espectáculo y la cantidad de público. **Siete contenedores** se deslizan por los **raíles del tren** y albergan bajo sus cubiertas los instrumentos necesarios para leer o crear cualquier actividad: música, teatro, experimentos, deportes, artes y servicios.

En cualquier lugar se puede generar un espectáculo, un ensayo, un encuentro entre artistas o una exposición a pie de calle. El conjunto proporciona a la ciudad un **gran espacio dinámico y versátil**.



<sup>4</sup> 3er premio en el concurso internacional de ideas para el New York Theater City al final de la High Line de Nueva York. Pablo Villalonga Munar 2011

## Europa-Estados Unidos/Arquitectura e infraestructura

### Marco teórico y conceptual

Si hay un lugar en el que se puede visualizar la relación entre arquitectura e infraestructura de una forma directa, ese es Estados Unidos. Si se focaliza la mirada en la ciudad de Nueva York y su historia, se dan una gran cantidad de casos que ejemplifican las distintas maneras en las que ha evolucionado el tema desde principios de siglo XX hasta día de hoy. Además, considerando la relación histórica de dicha ciudad con el viejo continente, hace que sea el emplazamiento ideal para una comparación de la cuestión entre casos europeos y norte-americanos.

Muestra de la relación de Estados Unidos y Nueva York con la infraestructura son referencias claras en publicaciones como *Downtown USA: urban Design in Nine American Cities*<sup>5</sup> o la extensa obra de Reyner Banham destacando su libro *Megaestructuras: Futuro Urbano Del Pasado Reciente*. En él encontramos a Paul Rudolph, autor de la propuesta integradora de la *Lower Manhattan Expressway* en Nueva York, respondiendo a John Cook sobre la definición del término:

"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>6</sup>

En su respuesta hace referencia a una infraestructura habitada europea al igual que lo harían muchos otros al nombrar ejemplos como los del antiguo puente de Londres. Esta conexión del término con los casos europeos puede parecer anecdótica pero quizás significa una mirada para la justificación de una forma de proyectar mediante un referente del pasado, avalado por la marca del viejo continente.

Por otro lado, Fumihiko Maki, uno de los miembros principales del movimiento metabolista (también muy relacionado con la relación entre la arquitectura y la infraestructura), introducía así las

---

<sup>5</sup> Halpern, K. (1978). *Downtown USA: urban Design in Nine American Cities*. London: The Arch. Press.

<sup>6</sup> Banham, Reyner: *Megaestructuras: Futuro Urbano Del Pasado Reciente*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

infraestructuras como una inversión pública como una de las promesas de las megaestructuras:

"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 entorno suyo. Esta estrategia puede extenderse luego a un nuevo concepto tridimensional de la utilización del suelo, según el que los servicios públicos sufragarán la propiedad y el mantenimiento de los sistemas de circulación horizontales y verticales."<sup>7</sup>

Estas consideraciones resuenan de alguna manera parecida a día de hoy con voces como las de Bjarke Ingels y lo que él llama *Social Infrastructure*, apuntando a las infraestructuras como generadoras de una renovación social, reutilizando las infraestructuras como ruinas modernas, hechas en su momento para unos pocos para que ahora sirvan para el gozo de muchos otros.

Esta actitud, que podríamos indicar como más europea que americana por el cuidado hacia aquello público, conecta con casos europeos como el del cajón ferroviario de Sants en Barcelona o el Viaduc de les Arts en París. Estos casos de parques lineales elevados que construyen corredores verdes para la ciudad pueden asemejarse inmediatamente con el caso de estudio de la *High Line* de Nueva York. Debido al trabajo de investigación realizado en el proyecto final de carrera sobre el salto del corte producido por la infraestructura en el barrio de Sants y del estudio de ejemplos como el de París a través de la tesis doctoral, se presenta el caso neoyorquino como una oportunidad para desarrollar un trabajo de investigación que potencie el compartir y flujo de conocimiento entre Europa y Estados Unidos.

Por lo tanto, la reciente remodelación de la *High Line* destaca por contener un proceso poco habitual en la gestión de la relación entre infraestructura y ciudad en Estados Unidos. El proyecto sirve de enlace comparativo con Europa debido a su estrategia de proyecto fruto de la gestión de una ruina de la modernidad y de la convivencia entre capas históricas distintas.

A partir del desarrollo de mi tesis doctoral con el título *Atlas micro-meso-macro*, se plantea una colección de casos mediante los que se trabaja sobre la intersección entre arquitectura e infraestructuras lineales elevadas en la ciudad europea consolidada. Para ello, a partir de unos casos seleccionados y bajo la hipótesis de que se genera un espacio arquitectónico en el cruce entre este tipo de

---

<sup>7</sup>Banham, Reyner: *Megaestructuras: Futuro Urbano Del Pasado Reciente*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978

infraestructuras y la ciudad, se trabaja en cómo y qué tipos de espacios se producen.

La ciudad europea consolidada, compuesta por capas históricas superpuestas bajo un mismo marco cultural, difiere por completo de la ciudad norte-americana. Este hecho se visibiliza en el modo de vida de sus habitantes y en la forma de sus ciudades. Sus diferencias se convierten en ventajas cuando los ejemplos estudiados son fuentes de estrategias de proyecto complementarias que podrían aplicarse tanto en un lugar como en otro del océano. Mediante la comparación de casos de intersección entre arquitectura e infraestructura de ambos continentes, el trabajo de investigación se convertirá en conjunto de herramientas útiles y comunes con las que lidiar con conflictos parecidos sobre este tema en el futuro.

Por lo tanto, a partir del estudio comparativo de casos neoyorquinos con otros europeos se obtendrá un material cuya repercusión permite el flujo de conocimiento Europa-Estados Unidos y unas conclusiones con las que entender algunas de las formas de intersección entre las infraestructuras y las arquitecturas que actúan de constructoras y soporte de ambas culturas.

**Más allá de la bibliografía específica sobre los casos, el punto de vista que se pretende construir con este proyecto de investigación puede definirse a partir del comentario de estos tres textos previos fundamentales:**

**Kaijima, M., Kuroda, J., & Tsukamoto, Y. (2001). *Made in Tokyo*. Tokyo:: Kajima Institute.**

El libro *Made in Tokyo* es una referencia como declaración de intenciones para este proyecto de investigación. Siendo una guía poco ortodoxa de la ciudad de Tokyo, interesa la mirada libre de prejuicios que realiza sobre la ciudad. Desde el reconocimiento de la arquitectura Da-me o arquitectura no-buena hasta el entendimiento de la ciudad como una suma de capas que forman una ecología urbana hecha de unidades ambientales, todo forma una idea de conjunto de piezas heterogéneas. Éstas quedan ligadas por unas categorías comunes que se activan y desactivan en cada caso. Lo importante no es tanto su clasificación y puesta reunión en una guía sino la destrucción de la división por categorías para crear un conjunto que explica una ciudad. Como ellos mismos dicen en el libro;

*"Nos olvidamos de las divisiones categóricas entre arquitectura, ingeniería civil o geografía y buscamos ver las cosas como simples unidades físicas [...] Como resumen de nuestro enfoque podría decirse que hicimos un zoom hacia atrás hacia el cruce de categorías y ecologías urbanas."*

Entre estas palabras, destaco la mirada hacia la coexistencia de funciones no relacionadas entre sí en una misma estructura.

"No pueden ser específicamente clasificados como arquitectura, ingeniería civil, ciudad o paisaje. Decidimos llamar tales entornos coherentes de adyacencia; unidades ambientales"

Considerando este trabajo de investigación junto a otras publicaciones de los mismos autores como *Pet Architecture*<sup>8</sup> e *Infraestructure Guidebook*, el libro se consolida como texto fundamental del proyecto por su actitud, su método y su forma de mirar y explicar la ciudad.

**Torres Tur, E. (2011). *Arquitectura e infraestructuras*. Madrid: Fundación Esteyco.**

En esta publicación se reúnen una serie de artículos de arquitectos de reconocida experiencia sobre la relación entre estos dos campos. De entre ellos, destacaría tres.

En el texto de Rafael Moneo, en el que se adentra en el campo de la infraestructura, destaca el apunte final que hace sobre los efímeros medios auxiliares que posibilitan la construcción de los puentes. De las palabras de Oriol Bohigas se destila una visión teórica y abstracta de la relación entre arquitectura e infraestructura que va más allá de cualquier ejemplo concreto y que tiene que ver con el crecimiento de la ciudad y la definición de su paisaje. Manuel de Solà-Morales hace una explicación de la relación de los términos a través de la clara descripción de dos ejemplos, los muelles de Argel y el Puente de Ronda. Este formato de artículo plantea inherentemente una comparación de casos. El tema se ilumina a través de los reflejos entre ellos y las particularidades a veces compartidas que los rodean.

**Zucker, P. (1921). *Die Brücke: Typologie und Geschichte ihrer Künstlerischen Gestaltung*. (E. Wasmuth, Ed.).**

En este libro se reúnen y clasifican, bajo distintas categorías, según sus métodos de construcción o su influencia en la ciudad, muchos casos de puentes europeos. En él hay dos capítulos clave para esta tesis; *Brücke und Siedlung* (Puentes y barrios) y *Überbaute steinerne Brücken* (Puentes de piedra "sobreconstruidos")

En el primero se recogen distintos tipos de puente en función de su relación con los barrios y la integración en su entorno. El autor indica cómo estos casos se contraponen a los de los puentes situados en el paisaje y cómo sus cualidades formales se adaptan a emplazamientos urbanos. Además, el mismo capítulo se divide según los casos correspondientes a: puentes ciudad-castillo, puentes delante de la ciudad y puentes dentro de la ciudad. Interesa la descripción de la forma que adquieren los puentes en su adaptación urbana.

En el otro capítulo, *Überbaute steinerne Brücken*, se recogen distintos tipos de puentes sobre los que se ha construido y en los que, como el mismo autor dice, la relación constructiva entre el puente y la edificación que lo colmata es independiente. El autor distingue entre las construcciones de distintos materiales y realiza una clasificación en el mismo capítulo según el uso de las edificaciones sobre los puentes. En este caso vemos unas descripciones basadas en la relación entre el uso de la nueva edificación y la función misma del puente.

Este libro es una de las referencias claras en la línea de la relación entre arquitectura e infraestructuras elevadas, más concretamente sobre puentes. Es un ejemplo claro de clasificación que hoy en día podría ser retomada y completada con nuevos ejemplos. De hecho, por su

---

<sup>8</sup> Imai, K. (2005). *Pet architecture guide book*. Nakano:: World Photo Press.

contenido, sería un antecedente a otras publicaciones sobre puentes habitados (mucho más recientes) *Living bridges: the inhabited bridge, past, present and future*<sup>9</sup> o *Inhabited Bridges*<sup>10</sup>

**Además destacaría la siguiente bibliografía básica como soporte esencial del proyecto de investigación:**

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

Banham, R. (1978). *Megaestructuras: futuro urbano del pasado reciente*. Barcelona: Gustavo Gili.

Halpern, K. (1978). *Downtown USA: urban Design in Nine American Cities*. London: The Arch. Press.

Ferriss, H. (1986). *The Metropolis of tomorrow*. London [etc.]: Architectural Press [etc.].

Varnelis, K. (2011). Camps Infraestructurals. *Quaderns D'arquitectura I Urbanisme*, 261, 57-60.

N. Edwards, P. (2003). Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems. In and A. F. Thomas J. Misa, Philip Brey (Ed.), *Modernity and Technology* (pp. 185-225). Cambridge: MA: MIT Press.

Bohle-Heintzenberg, S. (1980). *Architektur der Berliner Hoch- und Untergrundbahn: Planungen - Entwürfe - Bauten bis 1930*. Arenhövel, W.

Dethier, J., & Eaton, R. (Eds.). (1991). *Inhabited Bridges. Rassegna Year XIII* (Vol. 48-4). Birkhauser Verlag.

Boeke, K. (1957). *Cosmic view. The Universe in 40 jumps*. Nueva York: The John Day Company.

Smithson, R., & Flam, J. (1996). *Robert Smithson: the collected writings*. Berkeley, etc: University of California Press.

Guardia, M., Monclús, J., & Oyón, J. L. (1995). *Atlas histórico de ciudades europeas, vol. I y II* (p. 336). Centre de Cultura Contemporània de Barcelona Salvat Editores.

Jacobs, J., Muxí, Z., Gutiérrez Valdivia, B., Delgado, M., Useros, A., & Abad, Á. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros.

---

<sup>9</sup> Murray, P., & Stevens, M. A. (1996). *Living bridges: the inhabited bridge, past, present and future*. New York: Prestel.

<sup>10</sup> Dethier, J., & Eaton, R. (Eds.). (Dic. 1991). *Inhabited Bridges. Rassegna Year XIII* (Vol. 48-4). Birkhauser Verlag.



---

<sup>11</sup> Modelo teórico conceptual construido de la tesina sobre La Calle A de Zona Franca de Barcelona. Pablo Villalonga Munar 2013

## La infraestructura del proyecto de investigación

### Metodología de trabajo

#### Elección de casos

El caso de estudio principal es la *High Line* de Nueva York que se apoya en otros proyectos y obras pertinentes sobre el tema de estudio. Este grupo secundario de ejemplos son la base para el entendimiento de unos modos de ver la intersección entre arquitectura e infraestructura a lo largo de la historia en la ciudad de Nueva York.

La estructura de casos es la siguiente:

#### **Caso principal:**

<i>High Line</i> de Nueva York.	1934
	2015

#### **Casos complementarios<sup>12</sup>:**

Grand Central Station	1913
Metropolis. Fritz Lang	1927
<u>The Metropolis of Tomorrow. Hugh Ferriss</u>	<u>1929</u>
Mid Manhattan Expressway	1930
Trans Manhattan Expressway	1960
George Washington Bridge Bus Station. Pier Luigi Nervi	1963
The Walking City. Archigram	1964
<u>Lower Manhattan Expressway. Paul Rudolph/Jane Jacobs</u>	<u>1968</u>
Delirious New York. Rem Koolhaas	1974
Bridge Between Two Buildings. Frank Gehry/Richard Serra	1981

#### Pautas de trabajo

El proyecto de investigación se guiará según las siguientes pautas de trabajo:

- La visita al lugar y contacto con los agentes de cada caso en distintos momentos de la estancia para recabar información.
- El levantamiento de cartografías propias de cada caso en función de las variables más relevantes detectadas en y fuera del lugar concreto de estudio. (entorno exterior, real/interior, académico)
- El soporte de la documentación gráfica mediante un parte escrita fundamentada en la experiencia y el trabajo con recursos bibliográficos.
- El cumplimiento de un calendario de objetivos/actuación basado en la documentación encontrada en cada momento de cada caso.
- Preparación del formato de publicación adecuado del proyecto y gestión de su difusión durante y después de su realización.

---

<sup>12</sup> Dentro de esta categoría los subrayados son los casos primordiales.

### **Contexto**

Debido a la contemporaneidad del proyecto de remodelación de la *High Line* de Nueva York, El trabajo a pie de campo permite en este caso el contacto directo con los distintos arquitectos, colaboradores, técnicos, artistas, asociaciones vecinales y agentes que han intervenido y hacen posible en el proyecto. Junto con una mirada crítica a la actual post-ocupación, puede realizarse un activo conocimiento del caso en relación a su pasado, siendo testigo directo de su transformación. A este hecho, se suma el estudio de la historia mediante los recursos bibliográficos disponibles en la ciudad. De esta forma, el proyecto de investigación se condiciona en gran medida a la visita del emplazamiento para obtener una experimentación personal del lugar que justifique tanto la originalidad de la documentación generada como la transcripción de la información en cartografías de algunas de las variables que califican el contexto.

### **Gestión de los recursos académicos.**

La metodología de trabajo se basará en el aprovechamiento de los recursos bibliográficos y académicos que me proporcione la universidad de Columbia. Mediante su programa de estudiante visitante puede accederse a sus instalaciones y disfrutar de algunos de sus exclusivos archivos que no pueden encontrarse en ninguna otra parte del mundo.

La *Avery Architectural & Fine Arts Library* destaca por su extenso fondo bibliográfico sobre todo tipo de temas relacionados con la ciudad de Nueva York y aún más concretamente por albergar el archivo de Hugh Ferriss, extenso material sobre el trabajo Paul Rudolph, Raymond Hood, Jane Jacobs,... Así como la *Paul Rudolph Foundation* y otros archivos municipales sólo emplazados en Nueva York.

Sus programas académicos, con una dinámica actividad basada en conferencias, workshops colaborativos y las iniciativas estimuladas desde los llamados Labs, constituyen el entorno de trabajo ideal para el desarrollo del proyecto de investigación. De entre los laboratorios más relacionados con el tema de trabajo destacan el *Urban Landscape Lab* y el *Network Architecture Lab* dirigido por el experto en el ámbito de la relación de la arquitectura e infraestructura Kazys Varnelis.

El proyecto de investigación se aprovecha de algunas de de las metodologías de trabajo, objetivos, ámbitos de estudio y marcos teóricos y conceptuales en desarrollo en mi tesis doctoral Atlas micro-meso-macro pero mantiene su independencia como trabajo habiendo una difusión continua del proceso y una publicación inmediata después de su elaboración.

### Estructuración de la documentación

Para la realización de la documentación que acabará formando la publicación a modo de manual útil para el conocimiento de estrategias de proyecto para la intersección entre arquitectura e infraestructura, cada caso irá desarrollado bajo la misma estructura de apartados. El índice de cada uno se compondrá de una parte escrita y una gráfica de soporte.

La estructura será la siguiente:

#### Historia:

Texto: secuencia cronológica que relaciona el caso con los distintos hechos históricos que le afectan.

Gráfico: mapas históricos superpuestos a la misma escala del emplazamiento del caso.

#### Infraestructura:

Texto: explicación de la repercusión de la infraestructura sobre el origen del caso.

Gráfico: dibujo a varias escalas de la infraestructura en relación al caso.

#### Arquitectura:

Texto: explicación de la arquitectura o espacio arquitectónico asociado al caso.

Gráfico: dibujo sobre las particularidades de la arquitectura en relación al caso.

#### Intersección:

Texto: explicación del lugar de intersección o intermedio.

Gráfico: dibujo indicativo de la intersección.

#### Contexto:

Texto: redacción de la experiencia en la visita del caso.

Gráfico: dibujo-modelo como transcripción de la experiencia en el viaje.

#### Relaciones entre el caso principal y los complementarios:

Texto: referencias a las relaciones entre la *High Line* y el resto de casos.

Gráfico: dibujo-modelo encajado y relacionado en el conjunto de casos según clasificación

Dentro de la estructura mencionada se trabaja de forma simultánea con todos los apartados para evitar una posible fractura. De esta manera se potencia la consolidación tanto entre las secciones de cada caso como entre los demás ejemplos.

La bibliografía se usará como fuente de comprobación y búsqueda para cada caso pero también como brújula orientativa del punto de vista a adoptar en cada momento. Utilizando las visitas al lugar como herramienta de primera mano, se hará una búsqueda previa, una *in situ* y otra posterior de los libros o publicaciones relacionados con cada caso. Sin prejuicios hacia guías de viaje, textos académicos, entrevistas, documentos audiovisuales,... se incluirán en la bibliografía como una parte más de la experiencia personal y del resto de contenidos que la rodean.



**suma**

>Se propone un trabajo en transversal potenciando la infraestructura como elemento unificador de todas las realidades considerando que los 56 pórticos analizados son diferentes y que hay algunas constantes que pueden establecer una porcentaje de relación mayor entre pórticos.

>La finura con la que se hace el estudio permitiría simplificar el problema en la identificación de una serie de sectores empaquetados en una serie de diferencias compartidas pero que nos provocaría una falta de rigor y nos llevaría a la sectorización como quién decide por dónde van las bicis y por dónde van los peatones.

>Esta apreciación de las diferencias a través del estudio exhaustivo en el campo visual, que se podría extrapolar a cualquier otro campo sensorial, nos lleva a la conclusión que los fragmentos que componen la plaza se relacionan gracias a este hilo argumental que es el anillo y que ahora mismo se perciben como diferencias inconnexas por falta de una correcta percepción del espacio.

>Desde el análisis de trabajo como un ejercicio de entendimiento del lugar nos sumergimos en el ámbito de la incorrecta percepción de los fragmentos y de cómo la infraestructura es la que los une todos y como su falta de relación con ellos es la que provoca la falta de entendimiento del espacio como unidad(plaza).

>De las diferencias y de su visión en transversal se obtiene que el problema esta en la falta de relación transversal entre las diferencias y de los límites de estas que llegan hasta los límites de la percepción.

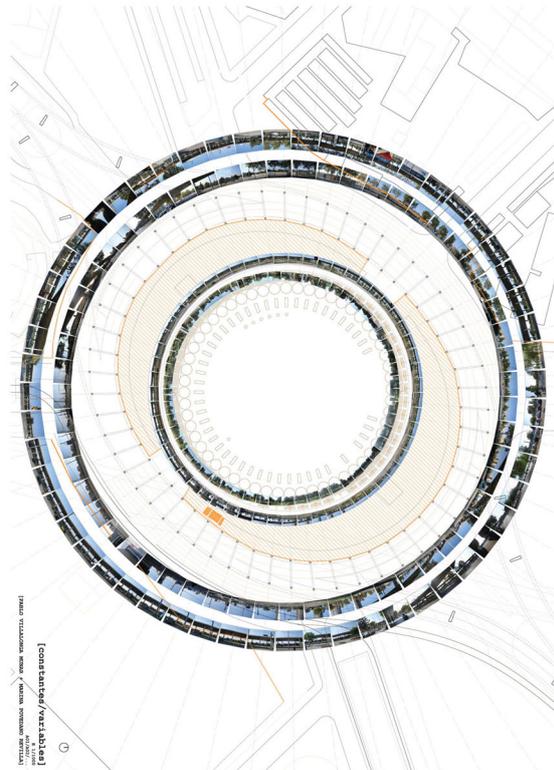
>De esta forma se plantea la hipótesis de la actuación en el lugar añadiendo una diferencia más pero que al igual que el anillo será constante de forma longitudinal pero también transversalmente.

>De esta forma se definen una serie de normas para la participación en un concurso en el que el objetivo sea el cambio de percepción del lugar en favor de ligar las diferencias que se observan en la plaza relacionadas a través de la ayuda que nos brinda el propio carácter del anillo.

VER *les glories* DENTRO/FUERA. FUERA/DENTRO MIRAR *les glories*

El concurso se plantea como una oportunidad para revisar este elemento como algo útil para entender Glories. Rehabilitar la infraestructura a través de la mirada, para aprender a mirarla. Utilizar el viaducto como base reguladora de estos fragmentos existentes.

Actualmente debido al flujo de tráfico que se crea entre los bordes de actividad y el centro de Glories, más la multitud de obstáculos que se encuentran entre el centro y el exterior, no se puede entender el espacio como algo común a todos sus bordes ya que se crea un centrifugado de la percepción que obvia el centro y nos provoca la observación de la realidad de forma fragmentada. Por otro lado, si nos detenemos a mirar Glories de una forma transversal y según el patrón dado por el viaducto nos damos cuenta que esta visión fragmentada de la realidad se unifica como un ti vivo que da vueltas a una plaza. El soporte de observación de la realidad y su sistematización provoca el entendimiento del espacio circundante como uno sólo y que el objeto sobre el cual se soporta dicha observación es lo común a todos ellos. De esta forma se pasa a observar las realidades que componen Glories bajo una misma mirada y ayudado por el soporte físico que es el viaducto que da lugar al entendimiento del espacio como unidad. La rehabilitación que nos ofrece el viaducto supone la oportunidad de poder entender mejor Glories bajo un mismo sistema repetitivo y reconocible. Esto genera la ocasión de crear un concurso o planeamiento de actuación del cual surgirán diferentes opciones con las que elaborar un solo sistema repetitivo de acción transversal usando la pauta longitudinal marcada por el viaducto como soporte para la actuación.



<sup>13</sup> Metodología de trabajo aplicada en el estudio para la plaza de les Glòries Catalanes en Rehabilitar2011 con Xavier Monteys. Pablo Villalonga Munar 2011

## La finalidad de la mirada

### Objetivos

El proyecto de investigación tiene como objetivo ser un manual útil y ampliable para poder entender casos presentes y abordar otros parecidos en el futuro sobre la intersección de la arquitectura e infraestructura. Para ello, se focaliza la mirada en la ciudad de Nueva York en la búsqueda de casos que tengan un valor clave por sí mismos y que además se puedan comparar con otros europeos. A partir del conjunto de ejemplos, ver sus relaciones invisibles a través de aquello que los rodea, generando en el lector una actitud crítica y una mirada propositiva. Con este estudio se pueden obtener conclusiones para conocer y aprender a través de algunas de las formas de intersección entre las infraestructuras y las arquitecturas de la ciudad de Nueva York, estrategias de proyecto sobre el tema.

Por lo tanto, el objetivo principal se condensaría en:

- La publicación de un manual útil compuesto por una potente parte gráfica y acompañada de una parte escrita que permita ser una fuente de modos de proyectar o entender la intersección entre la arquitectura y la infraestructura.

El resultado busca materializarse en una publicación hecha a partir de la combinación de una parte gráfica y escrita cuya finalidad sea la de la difusión arquitectónica no sólo para entendidos del sector sino para cualquier ciudadano interesado en aprender y entender más sobre esta problemática. Otros objetivos adicionales serían:

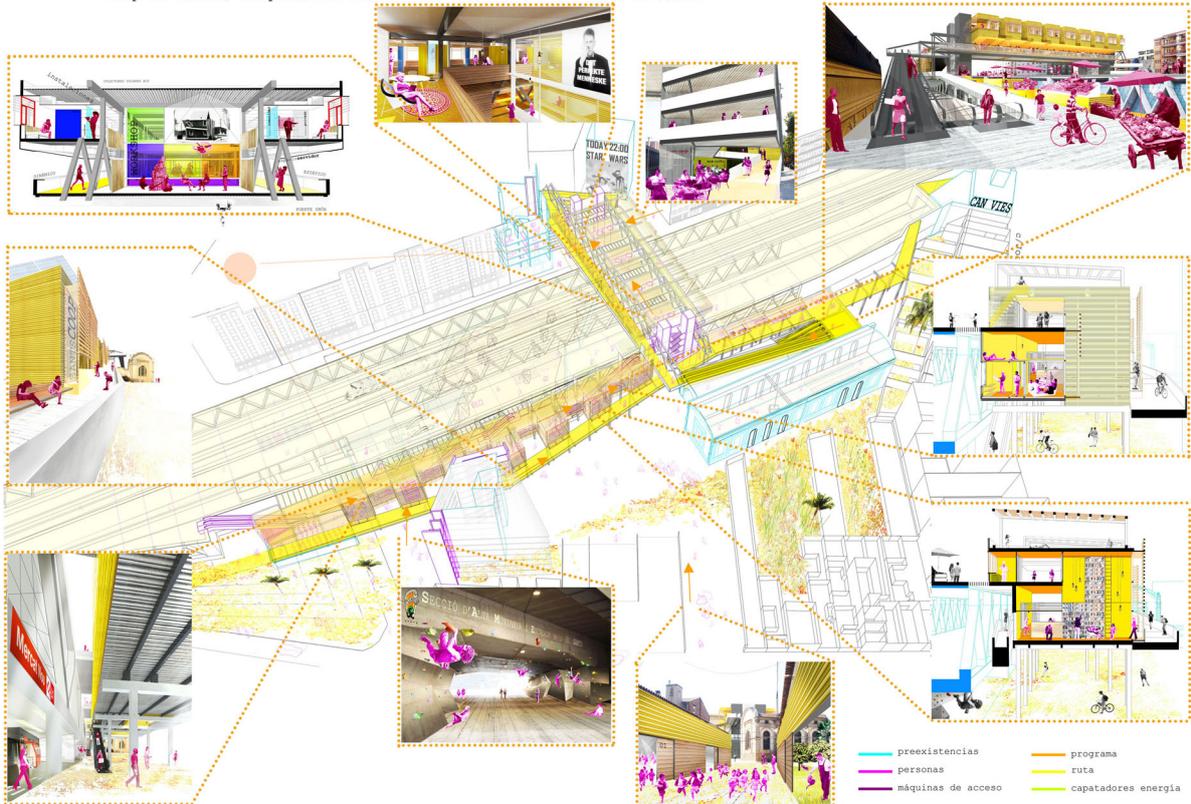
- Difusión nacional e internacional de la documentación generada a través de plataformas online y offline a través de canales académicos, artísticos, sociales,... de forma simultánea a su elaboración así como posteriormente.
- Exposición en distintas universidades de la documentación y conferencias sobre las conclusiones.

Con el soporte aportado por los casos históricos, se entiende que el debate actual debe escuchar las cualidades que aporta la infraestructura para proyectar su intersección con la arquitectura de la ciudad, buscando la consolidación de nuevos hilos argumentales que doten de un nuevo sentido el pasado, presente y futuro del entorno en el que vivimos.





**Salto en ruta; vivero de empresas-residencia cooperativas en Sants**  
Jump En-Route; Cooperative Business Incubator / Residence In Sants



- [COOPERATIVAS]**  
 c01 Cooperativa Model del Segle XX  
 c02 Cooperativa Obrera Fabricació mecànica de Bauls i embalatges  
 c03 Cooperativa Obrera Productora de Cartons  
 c04 Cooperativa La Forniga Obrera sucursal número tres de "La Flor de Mai"  
 c05 Cooperativa Foment de Sants  
 c06 Cooperativa Obrera de Cadiraire  
 c07 Cooperativa L'Imbra Obrer  
 c08 Cooperativa Nova de Sants (o La Nova, o La Nova Obrera)  
 c09 Cooperativa La Lletaiola Santenca  
 c10 Cooperativa L'Escola de Sants  
 c11 Cooperativa Nova Activitat Obrera
- [ESTACIONES]**  
 e01 c/riego  
 e02 santa  
 e03 la bordeta  
 e04 sta. Julieta  
 e05 mercat nou
- [FABRICAS]**  
 f01 1800 Casa del relox  
 f02 1830 Can Batlló  
 f03 1830 Manufactures ceràmica  
 f04 1900 Fàbrica Serra y Malet  
 f05 1900 Estación de Medicina  
 f06 1900 Fàbrica Cros  
 f07 1930-40 Hospital Industrial  
 f08 1930-40 el Vapor Vell  
 f09 1930-40 Fàbrica  
 f10 1973 Citroen  
 f11 1975 Fàbrica
- [HISTORICOS]**  
 h01 cementario-obreras-centro civico  
 h02 iglesia santa Maria de Sants  
 h03 pl/Bonet i Muixi - maia - pl/Iberia  
 h04 club esportiu mediterrani  
 h05 Barricadas Pont de'n Rabassa  
 h06 Plaça Josep Florbany  
 h07 Passo riera blanca
- [MERCADOS]**  
 m01 1800 c/Sant Crist  
 m02 1850 plaça Gasa  
 m03 1913 Mercat Nou (Norts Nou)  
 m04 2010 provisional c/Radal
- [PLAZAS]**  
 p01 pl/Iberia  
 p02 pl/Bonet i Muixi  
 p03 pl/Osca  
 p04 pl/Gasa  
 p05 pl/Victor Balaguer  
 p06 pl/Penix
- [REFUGIOS]**  
 15/16/33/52/76/98/104/113/115/136/  
 168/197/241/255/304/340/355/376/  
 397/409/448/467/486/487/506/507/  
 510/512/515/541/547/548/555/557/  
 558/567/570/573/578/585/587/593/  
 598/600/605/615/616/617/637/653/  
 654/657/659/662/665/666/671/705/  
 719/720/722/733/742/756/759/764/  
 771/772/816/819/844/860/862/863/  
 870/874/877/897/933/937/972/1014/  
 1020/1033/1079/1094/1100/1117/1119/  
 1171/1185/1221/1253/1351/1393/

**[ESCALA TEMPORAL]**



16 Proyecto de investigación y proyecto final de carrera sobre el salto del cajón ferroviario en el barrio de Sants para la cicatrización del corte creado por la infraestructura. Pablo Villalonga Munar 2012

## Calendario del proyecto de investigación

Para la optimización del tiempo disponible se confecciona el siguiente plan de trabajo que estructura la investigación durante los seis meses de duración de la beca. Debido a la necesaria simultaneidad de la que requiere la recopilación de la información, el solapamiento entre los distintos apartados es inevitable. Aunque se realiza una división por periodos mensuales, esta es sólo una referencia para marcar una dirección hacia los objetivos del proyecto. El orden cronológico de los casos es la guía a través de la que ir enlazando el trabajo, superponiéndose unos a otros en función de sus puntos en común. Desde el principio el estudio de la *High Line* se establece como telón de fondo permanente, mientras la documentación gráfica y escrita se alternan equitativamente y de forma continua a lo largo de la investigación relacionando todos los casos en un mismo trabajo.

### Mes 1

Toma de contacto con los distintos contextos que envuelven los casos. Comprobación de los recursos bibliográficos, académicos y secundarios al alcance real para la investigación pertinente en cada caso.

### Mes 2

Investigación de los proyectos de las primeras décadas del siglo XX hasta la inauguración de la *High Line* en 1934. Desde la *Grand Central Station* hasta los dibujos de Hugh Ferriss disponibles en el archivo de la *Avery Architectural & Fine Arts Library* se centra en el minucioso estudio tanto desde el entorno académico como desde la visita de los emplazamientos en el que se dieron lugar.

### Mes 3

Investigación de los proyectos de los proyectos de la época comprendida entre los años 30 y mediados de los 60. A través de la inmersión en distintos archivos como la *Paul Rudolph Foundation*, el MoMA o gubernamentales de la ciudad de Nueva York, se hará una recopilación y análisis de la documentación previa necesaria para una cartografía presente de estos proyectos pasados desde el presente.

### Mes 4

Investigación de los proyectos de los proyectos de la época comprendida entre los años 60 y la actualidad. Se prioriza la toma de contacto directa con los agentes activos que han intervenido directamente en los proyectos estudiados a la vez que se realiza el estudio tanto de campo como de archivo.

### Mes 5

Revisión de las relaciones entre casos y confección de un tapiz de relaciones internas que permitan entender los diferentes tipos de intersección entre arquitectura e infraestructura respecto al reciente proyecto de la *High Line*, así como su conexión con algunos casos europeos.

### Mes 6

Redacción de las conclusiones y revisión crítica de la información obtenida.

Formato final de la publicación y gestión de los contactos para su difusión Europa-Estados Unidos.

Comprobación final de la consecución de los objetivos del proyecto.

El esquema se flexibiliza en función de las oportunidades que puedan aparecer durante la estancia en Nueva York y en la universidad de Columbia en favor de nutrir el proyecto de investigación.