

## **RECICLANDO EL PASADO CERCANO**

---

Emma González Bíró

Tutor: Miguel Ángel de la Iglesia Santamaría



Universidad de Valladolid



**ETSAVA**  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

## **RECICLANDO EL PASADO CERCANO**

Autor: Emma González Bíró  
Tutor: Miguel Ángel de la Iglesia Santamaría

Trabajo Fin de Grado. Curso 22/23  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid  
Grado en Fundamentos de la Arquitectura

# ÍNDICE

## **1. INTRODUCCIÓN** **8-11**

**1.1 MOTIVACIÓN PERSONAL**

**1.2. OBJETIVOS**

**1.3. METODOLOGÍA**

## **2. CONTEXTO** **12 -31**

**2.1. SOCIOCULTURAL,  
ECONÓMICO**

**2.2. PATRIMONIAL**

**2.3. ARQUITECTÓNICO**

**2.4. VALLADOLID**

## **3. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN** **32-53**

**3.1 TATE MODERN**

**3.2. THE HIGH LINE**

**3.3. LAVA, LABORATORIO  
DE LAS ARTES ESCÉNICAS**

**3.4. OTROS**

## **4. PROPUESTA** **54-92**

**4.1. ARCO DE LADRILLO**

**4.2. ANÁLISIS**

**4.3. PROPUESTA**

## **5. CONCLUSIONES** **92-95**

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

## **RESUMEN**

En la actualidad, palabras como cambio climático, sostenibilidad, reutilizar... están a la orden del día. Además, el cambio y expansión de las ciudades nos ha dejado cantidad de elementos de interés y valoración reciente.

En este contexto, este trabajo pretende analizar obras en las que se ponga en valor este patrimonio, ver las estrategias de intervención y cómo se resuelven. Pasando por el Tate Modern de Londres, el High Line de Nueva York, o el Lava en Valladolid.

Tras transportarnos por estas localizaciones tan diversas, nos fijamos en el Arco de Ladrillo en Valladolid, y su polémico viaducto. Se hace una propuesta para mejorar la conectividad urbana, mantener los recursos existentes y dar una alternativa.

## **PALABRAS CLAVES**

Patrimonio industrial, reciclar, economía circular, Arco de Ladrillo, Valladolid.

## **ABSTRACT**

Nowadays, words such as climate change, sustainability, reusing are heard quite often. Moreover, the change and expansion of our cities have given us plenty of interesting examples and elements with a lot of value.

In this context, this document aims to analyse works where the value of the heritage is the key. To study the strategies for intervention and how they are solved. Starting from the Tate Modern Museum in London, to the High Line of New York, until the Lava in Valladolid.

An element ends up bringing our attention, the Arco de Ladrillo element (brick arch in Valladolid and its controversial viaduct. A project is proposed to enhance the connectivity of the city by maintaining the resources.

## **KEY WORDS**

Industrial heritage, recycle, circular economy, Arco de Ladrillo, Valladolid.

#### AGRADECIMIENTOS:

Al LABPAP, por darme la oportunidad de crecer y aprender mucho este año, así como por apoyarme y hacerme sentir valorada desde el principio.

A mi familia, por soportarme en las entregas y siempre ayudarme.

En especial, a mi padre, por haberme enseñado la arquitectura desde pequeña, haberme animado y abierto las puertas de este bonito y duro camino y por motivarme a seguir adelante.

A Gloria, por haber hecho de esto algo más divertido, haberme empujado en los días de mucho sueño, y por haberme ayudado infinitamente.

And last but not least, to Marius, I don't know if I could have survived this year without you, thank you for staying up until late with me and for being my rock.

# 01. INTRODUCCIÓN

## 1.1. MOTIVACIÓN PERSONAL

Siempre me he preguntado cuánto tiempo llevaban las cosas ahí, desde cuándo un edificio existía, intentaba imaginarme cómo había sido antes, cómo era un espacio vacío, lleno de otras funciones. Lugares donde antes había habido una fábrica y había pasado a ser habitado , etc. Siempre preguntaba a mis padres cómo era un lugar antes de que yo lo recordara. Continuamente estaba buscando imaginarme y dibujar en mi cabeza cómo podían cambiar las cosas, cómo eran en el pasado y en la actualidad.

A lo largo de los años me empecé a cuestionar el siguiente paso, y, cómo sería en el futuro, cómo podrían cambiar todo. Probablemente haber crecido en el momento en el que nos tocó ha condicionado mucho nuestra forma de ver la arquitectura. Vivimos el boom de la construcción, donde de repente todas las ciudades empezaron a construir en gran medida. Vivíamos rodeados de obras y edificios en construcción. Hasta que todo se paró. Vivimos la fragilidad del proceso, esqueletos de hormigón y solares vacíos. Lugares abandonados en medio de espacios nuevos.

## 1.2. OBJETIVOS

El objetivo principal del presente trabajo es analizar proyectos en los que se ha intervenido en edificios, entendiendo las estrategias de intervención para luego poder aplicarlas en la propuesta.

Comprender y analizar la relación entre lo nuevo y lo existente.

Interpretar y seleccionar lo importante de un espacio con historia y patrimonio reciente.

Estudiar los orígenes de esta forma de proyecto, cómo se hace y porqué.

Saber proponer algo contemporáneo sobre lo existente con historia.

Y por último, estudiar el entorno en el que vivimos, sabiendo ver y destacando lugares con potencial para este tipo de intervenciones.

## 1.3. METODOLOGÍA

La investigación y propuesta se ha llevado a cabo dentro del contexto del grupo de investigación LABPAP, Laboratorio de Paisaje Arquitectónico Patrimonial y Cultural de la Universidad de Valladolid.

Tras un año de colaboración con ellos realizando proyectos de intervención en espacios patrimoniales, comenzó la idea de realizar este trabajo.

La metodología ha consistido en la recopilación de información por medio de libros, revistas y artículos. Primero del contexto general, para entender dónde nos situábamos. Luego de obras más concretas. Y por último de la propia ciudad de Valladolid.

Esta información se ha analizado y ordenado por medio fotografías, collage de elaboración propia y redacción.

Y, por último, se ha hecho un análisis más puntual en una zona de la ciudad de Valladolid, en torno al Arco de Ladrillo, por medio de fotografías y dibujos de elaboración propia, e incluso unas grabaciones de audio que se han adjuntado por medio de unos códigos qr.

La propuesta planteada se ha reflejado por medio de dibujos y documentación gráfica de creación propia.

## 02. CONTEXTO

### 2.1. SOCIOCULTURAL, ECONÓMICO

Desde el punto de vista de la Historia nos encontramos en un momento complejo. En el último siglo y medio, nos hemos visto inmersos en una serie de cambios y revoluciones que han modificado nuestra sociedad por completo. Tanto a nivel industrial, tecnológico, social, económico... La sociedad ha cambiado muy rápido en muy poco tiempo, las revoluciones tecnológicas han sido cada vez más próximas en el tiempo y han transformado nuestra forma de concebirlo todo. Las prioridades se han visto modificadas, ahora todo tiende a ser más individualista, más fugaz.

Esto, sumado al sistema económico capitalista de producción constante, ganancias incesantes y al cambio climático han llevado a nuestra sociedad a un punto de conflicto, de inflexión, de reflexión y de cambio de paradigma.

¿Realmente estamos haciendo las cosas bien? ¿Cómo podemos cambiar para mejorar la situación? ¿Cuáles son las necesidades actuales? El sistema nos demanda una producción constante, un crecimiento continuo.

Esto afecta en todos los campos, en el industrial, bancario, textil... inclusive en el mundo de la construcción.

Además, debido a la sistematización y prefabricación industrial este sistema se ha visto potenciado a una mayor escala.



Fig. 01. Collage de la situación actual /Fuente: elaboración propia



Por otro lado, el cambio climático y la constante amenaza del punto de no retorno están presentes. Parece que estas dos realidades entran en conflicto, pues, si los recursos son limitados, ¿cómo continuar con un sistema de producción basado en la infinidad de medios?

Una posible respuesta a esta pregunta tan compleja ha sido dada desde las Naciones Unidas aprobando los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Un conjunto de propósitos, para proteger el planeta y erradicar la pobreza. Dentro de estos objetivos, hay varios que nos afectan en el campo de la arquitectura, pero hay uno que trata específicamente de lleno. El número 11, “Ciudades y comunidades sostenibles”.

Para poder llevar acabo estos puntos, en España se ha redactado la Agenda 2030, como plan de acción.

Uno de los conceptos más utilizados en este ámbito ha sido el de la economía circular.

Según el parlamento europeo, la economía circular se define como:

“La economía circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes todas las veces que sea posible para crear un valor añadido. De esta forma, el ciclo de vida de los productos se extiende.” (1)

Así pues, desde el punto de vista social, la mentalidad, necesidad y forma de ver las cosas se ha visto transformado. Se ha tendido y se sigue tendiendo a tener una mentalidad individualista, sin preocupación al futuro.

Las ciudades son el reflejo claro de la situación. Durante años en occidente, y ahora en oriente, las urbes han crecido sin control. Impulsadas por los promotores y grandes fortunas, con el objetivo de obtener el mayor beneficio posible. Se han construido áreas muy poco densas ocupando y acabando con los recursos.

(1) Economía circular: definición, importancia y beneficios | Noticias | Parlamento Europeo. (s. f.). <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20circular%20es%20un,de%20los%20productos%20se%20extiende>.



Fig. 02. MINTON, A.M. (2016). Private spaces: who is the city for? Notopia, 1432.

## 2.2. PATRIMONIAL

Por último, en lugares como Estados Unidos o Londres, la individualidad y la privatización de espacios ha sido llevada a lugares como los espacios públicos, espacios de todos. Donde en vez de solucionar problemáticas y situaciones en las que acaban existiendo miles de personas sin hogar. Se resuelven las realidades de unos pocos.

Esta forma de crecimiento no parece fijarse en lo construido anteriormente, en los precedentes. Se inclina hacia algo más sencillo. Destruir o ignorar el pasado en vez de cooperar con él.

Ya hemos visto lo que está sucediendo en la actualidad, pero ¿qué precedentes tenemos? ¿Qué elementos de valor poseemos en las ciudades? Nos surgen varias cuestiones con las que abordar este bloque ¿a qué consideramos patrimonio? ¿Cuál es el patrimonio reciente? ¿Qué ha sucedido hasta el momento en otras zonas de Europa?

La historia de las ciudades, al menos en esta parte del Planeta, no es reciente. Con cada momento histórico se han ido depositando capas y capas generando un palimpsesto lleno de valor, historias y arquitectura. Un sin fin de estratos.

De todas estas capas, ¿dónde se encuentra el valor? ¿Qué es considerado patrimonio?

Según el artículo "El patrimonio industrial, es a la vez, presente, pasado y futuro" la definición de patrimonio es :

"Un patrimonio es una herencia de nuestros antecesores, un legado que entendemos que merece ser preservado y transmitido a nuestros sucesores." (2)

En Europa llevamos años recolectando y protegiendo monumentos, edificios, todo tipo de bienes y de valores con el fin de trasladarlo a la sociedad.

Debemos reflexionar sobre cuál es la herencia y el legado que debemos preservar . Debido al transcurso de la Historia y a la sucesión de etapas y revoluciones, la herencia más reciente que hemos de valorar son todo el legado de los movimientos industriales de finales del XIX y principios del XX.

El concepto de patrimonio industrial es relativamente nuevo y abarca muchos campos, no es algo que atañe solo a la arquitectura. Se trata de un campo interdisciplinar.

En todas las ciudades podemos observar espacios, áreas, barrios donde quedan restos, edificaciones enteras, que por el paso de los años han pasado a estar en desuso.

"El patrimonio industrial es, a la vez, presente, pasado y futuro." (3)

Es presente porque se apodera de parte de nuestras ciudades, es visible, tangible. Puede entenderse como símbolos de "identidad colectiva", lugares que representan mucho más que una simple industria. La lucha de un pueblo, el pasado reciente de una sociedad, etc. O, por otro lado, como zonas sin importancia, incluso poco seguro o agradable.

(2) Lalana Soto, J. L., Santos Ganges, L., Instituto de urbanística, Universidad de Valladolid (2008). EL patrimonio industrial es, a la vez, presente, pasado y futuro. Llampara, 2.

(3) Idem.

Es pasado porque mantiene la herencia de lo que fue, lo que pasó, lo que significa.

Y futuro porque en el momento en que lo consideramos patrimonio,

"Podría decirse que la condición inicial para que una sociedad pueda llegar a considerar patrimonio los restos materiales de la industrialización es que ya no sea una sociedad industrial" (4)

Uno de los principales problemas que nos encontramos en estos espacios es la percepción de la sociedad, como se leen y como se valoran.

Sin la valoración social y la aceptación de estos nuevos bienes no se podrán poder en valor, preservar ni actuar sobre ellos. Una buena interpretación es fundamental.

Para entender el funcionamiento del patrimonio industrial vamos a estudiar cómo surge y mencionar algunos ejemplos.

No podríamos entender el desarrollo industrial sin tener en cuenta su origen en Reino Unido y todo lo sucedido en la segunda mitad del siglo XIX. Fue un proceso sin el cual no podríamos entender Europa en la actualidad, en todos los sentidos, económico, social, político, etc. Todas las huellas dejadas por esta transformación forman parte de nuestro patrimonio industrial, como es el caso de la maquinaria, fábricas, infraestructura, etc.

La oportunidad de darles una nueva vida, un nuevo uso, aparte de mantener su valor histórico, es fomentada por el uso de los materiales de construcción industriales, muy resistentes, y espacios diáfanos con muchas posibilidades. Los cuales generan unas características idóneas para poder buscarles una nueva vida.

(4) Idem.

El desarrollo fue progresivo y no fue el mismo en todas las áreas de Europa.

Como ya hemos visto, el primer país donde surgió la necesidad de conservar y proteger estos espacios fue en Reino Unido. Las primeras intervenciones se comenzaron a mediados del siglo XX, sobre los años 60.

La primera forma de intervención fue mediante la creación de un museo en Ironbridge (figura 03), en este lugar se celebró la primera conferencia internacional sobre patrimonio industrial.

Después de estas primeras aproximaciones, la conservación de las huellas industriales se ha expandido por otras zonas de Europa, por el Norte de Europa, por el sur, es decir, por todos los focos donde había habido industrialización. Se sucedieron los casos de abrir museos, narrando la historia sucedida, acercándolo a las nuevas generaciones y perseverando el valor de estos espacios.

En el caso de España, los proyectos son posteriores, más recientes, en torno a 1980.

Uno de los primeros ejemplos que tenemos en nuestro país de puesta en valor y protección de un elemento industrial es el Museo de la Ciencia i de la Técnica de Catalunya (figura 04).

Al final, se consiguió que fuera reconocido por la UNESCO, siendo en 1978 cuando se incorporó por primera vez un emplazamiento industrial, las minas de sal de Wieliczka en Polonia, en la lista de patrimonio mundial (figura 05).

Figura 05. Pardo Abad, C. J. & Departamento de Geografía de la UNED. (2002). Tabla 1. Elementos industriales declarados Patrimonio de la Humanidad en Europa: siglos XVIII, XIX y XX. Rutas y lugares de patrimonio industrial en Europa: consideraciones sobre su aprovechamiento turístico.



Fig. 03. Iron bridge. [s. f.]. Ironbridge Valley of intervention. <https://www.ironbridge.org.uk/visit/>



Fig. 04. Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica de Catalunya. [s. f.]. Museo Nacional de la Ciencia y la Técnica de Catalunya-MNACTEC. <https://visitmuseum.gencat.cat/es/museu-nacional-de-la-ciencia-i-la-tecnica-de-catalunya-mnactec>

Elementos industriales declarados Patrimonio de la Humanidad en Europa: siglos XVIII, XIX, XX



Elemento	País	Año
1. Ferrocarril de Semmering	Austria	1988
2. Elevador hidráulico del Canal del Centro	Bélgica	1989
3. Fábrica Verbeke	Francia	1986
4. Salina Real de Arc-en-Sans	Francia	1982
5. Canal del Midi	Francia	1986
6. Planta siderúrgica de Völklingen	Alemania	1994
7. Mina Zeibrotz	Alemania	2001
8. Poblado industrial de Crepi d'Azúls	Italia	1985
9. Estación de bombeo a vapor Wouda	Holanda	1998
10. Mina de Sal de Wieliczka	Polonia	1978
11. Fábrica metalúrgica de Engesöberg	Suecia	1980
12. Área minera de Falun	Suecia	2001
13. Estación de radio Verborg	Suecia	2004
14. Ironbridge	Reino Unido	1986
15. Poblado industrial de Blanesport	Reino Unido	2000
16. New Lanark	Reino Unido	2001
17. Poblado industrial de Saltaire	Reino Unido	2001
18. Fábrica del valle del Darent	Reino Unido	2001



Fig. 06. Elevadores del Canal del Centro, Bélgica. [s. f.]. Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Elevadores\\_del\\_Canal\\_del\\_Centro](https://es.wikipedia.org/wiki/Elevadores_del_Canal_del_Centro)



Fig. 07. Canal del Midi, Francia [s.f.]. Google imágenes



Fig. 08. Estación de bombeo a vapor de Wouda, Países Bajos. [s. f.]. Sobreholanda <https://sobreholanda.com/2011/11/09/estacion-de-bombeo-a-vapor-de-wouda/>



Fig. 09. Planta siderúrgica de Völklingen, Alemania. [s. f.]. <https://vuelosbaratosbaratos.com/la-fabrica-siderurgica-de-volklingen-un-monumento-la-industria/>

Algunos ejemplos del caso de Reino Unido, a parte del Ironbrige han ido apareciendo en zonas que tuvieron una gran importancia industrial, como en ciudades como Sheffield, Nottingham, en la región de West Yorkshire la zona industrial de Saltaire (figura 10). En Escocia New Lanark y en Gales Blaenavon, un lugar esculpido por la minería y hornos.

En varios de estos lugares se han realizado políticas de regeneración urbana, conservación y reutilización. El caso más claro es Manchester, donde todo el complejo de fábricas textiles se ha protegido denominándose Parque Castlefield de Patrimonio Urbano (figura 11).

Además, hay ejemplos más recientes y famosos que trataremos a continuación, como el caso de la Tate Modern de Londres.

En el caso de Francia, lo más destacable es la aparición de un nuevo concepto de museo, el ecomuseo (figura 12).

“El objetivo principal de un ecomuseo es mantener al visitante en contacto con la información y ofrecerle pautas de interpretación que le permitan interactuar con el medio externo, es decir, trasciende el ámbito de la edificación donde funciona.” (5)

Una gran cantidad de museos se desarrollan por todas las zonas industriales del país, desde la minería, lo textil, salinas, etc.



Fig. 10. Zona industrial de Sheffield (s. f.). Google imágenes



Fig. 11. Science and Industry Museum. (s. f.). Visit Manchester. <https://www.visitmanchester.com/things-to-see-and-do/science-and-industry-museum-p85731>



Fig. 12. Francia, Nord, Lewarde, centro minero histórico catalogado como Patrimonio Mundial por la UNESCO, maquinaria de dosel en el patio principal. (s. f.). Alamy. <https://www.alamy.es/francia-nord-lewarde-centro-minero-historico-catalogado-como-patrimonio-mundial-por-la-unesco-maquinaria-de-dosel-en-el-patio-principal-image266917440>.



Fig. 13. Pozo de Zollverein, Alemania. (s. f.). Viaje al patrimonio, minería con estilo. <https://viajealpatrimonio.com/listing/complejo-industrial-de-la-mina-de-carbon-de-zollverein/>

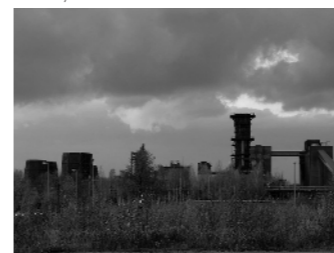


Fig. 13. Pozo de Zollverein, Alemania. (s. f.). Viaje al patrimonio, minería con estilo. <https://viajealpatrimonio.com/listing/complejo-industrial-de-la-mina-de-carbon-de-zollverein/>

En Alemania la región donde encontramos todo este patrimonio es clara, la región del Ruhr, Renania Westfalia. Su principal potencia era el carbón, el acero y las grandes fábricas. Estas industrias generaron unos paisajes muy característicos. Se ha convertido en una de las regiones de Europa con mejor conservación y renovación de patrimonio industrial. Algunos ejemplos son el Emscher Park y la mina Zollverein.

La situación de Italia es similar a la española, empezó más tarde que en otras regiones. Algunos ejemplos son el Museo Minero Abbadia San Salvatore o el Parque Arqueo- Minero de San Silvestro, ambos en la Toscana.

Un ejemplo muy interesante es la Centrale Montemartini, en Roma.

Y, por último, la situación en España, la mayoría están relacionados con la minería, con lo ferroviario, canales e infraestructura y fábricas grandes. Algunos casos destacables con el paisaje minero del Valle de Turón, Mieres, el Canal de Castilla o la estación de Valladolid-Campo Grande.

## 2.2.1. NORMATIVA

El transcurso del reconocimiento normativo ha sido largo, en la Ley de Defensa del Patrimonio de 1933 se comenzó a poner en valor, pero no se hace una referencia explícita al patrimonio industrial. No es hasta la Ley de Patrimonio Histórico Español de 25 de junio de 1985 que se incluye como elemento a conservar.

(5) Pardo Abad, C. J. & Departamento de Geografía de la UNEd. (2002). Rutas y lugares de patrimonio industrial en Europa: consideraciones sobre su aprovechamiento turístico. Espacio, Tiempo y Forma, 15, 69-94.



Fig. 14. Canal de Castilla. [s. f.]. Portal oficial de turismo de España. <https://www.spain.info/es/ruta/ruta-canal-castilla/>



Fig. 15. Museo de la Mina de Arnao [s. f.]. Google imágenes.



Fig. 16. Patrimonio Industrial de Mieres. [s. f.]. Conoceyu Mieres. <https://www.mieres.es/turismo/patrimonio/patrimonio-industrial/>



Fig. 17. Estación del Norte, Campo Grande, Valladolid [s.f.]. Google imágenes.

## 2.3. ARQUITECTÓNICO

¿Cuál es la situación en el mundo de la arquitectura en la actualidad? Todos sabemos quiénes han sido los grandes arquitectos en la segunda mitad del siglo XX y sus obras, pero, con los nuevos avances en la arquitectura nos podríamos preguntar quiénes son los grandes nombres en los últimos 50 años y qué se está haciendo.

Algunos de los actuales estudios más importantes y de referencia son Bjarke Ingels Group (BIG) (figura 19), Snøhetta (figura 20), SANAA (figura 22), Herzog & de Meuron (figura 18), Sou Fujimoto (figura 21) y Jeanne Gang (figura 23).

A todos estos nombres les une la interdisciplinaridad de los estudios, en muchos casos se diluye la arquitectura y se pasa al diseño, fusionando ambos campos.

Aparecen formas orgánicas, mucha experimentación material, formal, funcional... En apariencia muy distantes de los grandes del movimiento moderno.

Todo esto se debe a que, en los últimos años, al igual que la sociedad y el mundo, la arquitectura ha experimentado cambios significativos. Han aparecido nuevos movimientos arquitectónicos, como el high-tech, el deconstructivismo... Se ha tomado conciencia en la sostenibilidad y cambio climático, y se procura realizar un diseño sostenible. Aunque en muchos casos parece que se queda en el uso del color verde y no en otros temas.

Se ha repensado las necesidades sociales y los espacios necesarios. A parte de que los avances tecnológicos han cambiado la forma de proyectar, como es el BIM y el uso del 3D.



Fig. 18. VitraHaus Herzog & de Meuron, Weil am Rhein, Germany (2010). Herzog & de Meuron. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/294-vitrahaus/>



Fig. 19. Museo Twist, BIG. (2019). Archdaily. <https://www.archdaily.cl/cl/925285/museo-twist-big>



Fig. 20. Opera nacional y Ballet de Noruega, Snøhetta. (2008). Snøhetta. <https://www.snohetta.com/projects/norwegian-national-opera-and-ballet>



Fig. 21. Casa NA, Sou Fujimoto. (2010). Archdaily. <https://www.archdaily.cl/cl/02-155411/casa-na-sou-fujimoto>



Fig. 22. El Sinuoso Edificio-Río en Grace Farms. (2010). Metalocus 12 Proyectos extraordinarios realizados por el estudio japonés SANA A. <https://www.metalocus.es/es/noticias/12-proyectos-extraordinarios-realizados-por-el-estudio-japones-sa>

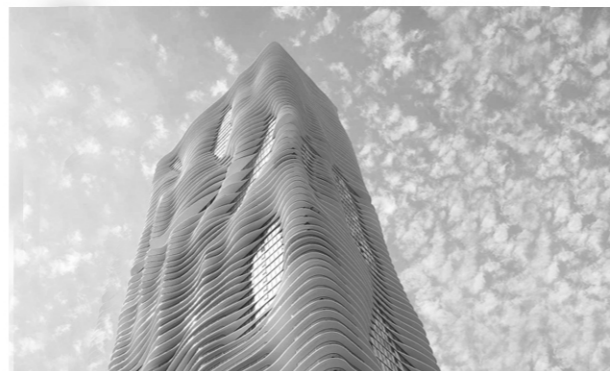


Fig. 23. Aqua Tower, Chicago. (2010). Studio Gang. <https://studiogang.com/project/aqua-tower>

También han surgido grandes estudios de referencia que renuevan, reutilizan y ponen en valor. Entre ellos tenemos a estudios como Renzo Piano (figura 26 ), Herzog & de Meuron (figura ), Elizabeth Diller (figura ), Caruso St John Architects (figura ) y dos de los últimos premios Pritzker, Lacaton y Vassal (figura ) y David Chipperfield (figura ).

Todos ellos tienen en común la intención de puesta en valor y recuperación de espacios y edificios patrimoniales. Algunos de ellos son obras más antiguas y otras más recientes, industriales. Es el caso de, por ejemplo, Elizabeth Diller en la High line de Nueva York, de Lacaton y Vassal en alguna de sus obras o Herzog & de Meuron.

El cambio de paradigma en este caso es la renovación de patrimonio no antiguo, ya que eso es algo que en la historia de la arquitectura se viene haciendo desde hace mucho tiempo.

Lo que sí que nos queda claro es que la revitalización y reutilización puede dar lugar a obras muy complejas e interesantes.



Fig. 24. Neues Museum, David Chipperfield. (2009). Arquitectura Viva. <https://arquitecturaviva.com/obras/neues-museum>



Fig. 25. Newport Street Gallery. (2015). Carus St John Architects. <https://carusostjohn.com/projects/newport-street-gallery/>



Fig. 26. Renovation of the Harvard Art Museum, Renzo Piano. (2018). Arch Daily. Renzo Piano's Renovation of the Harvard Art Museums is, Years On, a Quiet, Neighbourly Triumph. <https://www.archdaily.com/908418/renzo-pianos-renova>



Fig. 27. FRAC Nord-Pas de Calais, Dunkerque. (2015b). Lacaton & Vassal. <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=61>



Fig. 28. The High Line, New York. (2011). Diller Scofidio+ Renfro. <https://dsrry.com/project/the-high-line>



Fig. 29. 517 Uniqlo, Tokyo. (2020). Herzog & de Meuron. <https://www.herzogde-meuron.com/projects/517-uniqlo-tokyo/>

En el caso de la situación española los ejemplos son algo más escasos, la mayoría de los arquitectos que se han dedicado a la rehabilitación de elementos con un valor patrimonial más antiguo. Como es el caso de Vázquez Consuegra o de Cruz y Ortiz

Podemos encontrar casos puntuales de rehabilitación de espacios industriales como el Matadero de Madrid (figura 30), obra de Ginés Garrido, Carlos Rubio y Fernando Porras .



Fig. 30. Antigo Matadero de Madrid, Google imágenes.

## 2.4. EN VALLADOLID

Como forma de finalizar esta contextualización vamos a hacer una pequeña visión global sobre la situación en la ciudad de Valladolid.

La ciudad de Valladolid ha tendido dos principales momentos de expansión industrial. Con la llegada del ferrocarril a partir de 1860 y casi un siglo después con la aparición de las grandes fábricas que incentivaron el éxodo rural, como es el caso de Michelin y Fasa Renault. Tras la decisión el 20 de febrero de 1856 de que Valladolid fuese la capital ferroviaria del norte de España, la ciudad cambió por completo.

Estos dos procesos han definido el desarrollo, crecimiento y características de la ciudad.

En la actualidad, Valladolid ha absorbido estas zonas y partes de ellas han quedado en desuso, bloqueando las dinámicas de la ciudad.

Ha habido varios debates, y siguen siendo un tema abierto en la actualidad, sobre cuáles son las mejores formas de actuar sobre estos espacios. De hecho, son temas que han sido apropiados por la política. Se han abordado de diferentes modos, creando propuestas muy diversas.

Es el caso de la infraestructura viaria.

Desde los años 80 se han planteado diferentes proyectos para soterrar las vías del tren. Se ha visto como una barrera que dividía la ciudad.

Aquí podríamos preguntarnos ¿son las vías del tren una barrera?

¿Pueden coexistir las ciudades y sus habitantes con las vías del ferrocarril?



Fig. 31. Áreas industriales de la zona. Elaboración propia



Fig. 32. Propuesta de Ricardo Bofill. (2002). El Norte de Castilla. <https://www.elnortedecastilla.es/valladolid/soterramiento-valladolid-veinte-20220425220140-nt.html>



Fig. 33. Plan de Rogers. (2002). El Norte de Castilla. <https://www.elnortedecastilla.es/valladolid/soterramiento-valladolid-veinte-20220425220140-nt.html>

Tras esta premisa en que la ciudad está dividida, se comenzó a planificar una solución.

En primer lugar se propuso la creación de un nuevo recorrido, unas nuevas vías del tren. Sin embargo, a donde llevaron todos estos planes fue al plan de soterramiento. Además, coincidió con la llegada del tren de alta velocidad, por lo tanto, había muchas preguntas sobre cómo llevarlo a cabo económicamente, qué se iba a hacer con el espacio ganado, proyectualmente, etc. Se llegaron a desarrollar diferentes planes.

En primer lugar, en el año 2003, el arquitecto Ricardo Bofill, tras un concurso de ideas propuso la reutilización del espacio junto a la estación de trenes para generar un centro de negocios con grandes torres que definirían el "skyline" de la ciudad.

Se lanzó otro concurso para desarrollar una idea de una forma más concreta. Ganó la propuesta de Richard Rogers, en la cual lo que se propone es soterrar el ferrocarril, y generar un gran bulevar en la superficie que conecte las dos partes de la ciudad, con una sucesión de parques y conexiones de transporte público.

Sin embargo, esta propuesta fue paralizada por varias razones, la crisis económica del 2008, la falta de recursos económicos, el Ministerio de Medioambiente se opuso... y una serie de motivos que hicieron de su realización imposible.



En la actualidad, el último plan que se ha aprobado consiste en mantener las vías del tren como están y en mejorar y ampliarlos pasos subterráneos que comunican ambas partes de la ciudad. La justificación es que las ciudades modernas deben poder coexistir con la infraestructura viaria.

Se mejoran muchos de estos pasos generando una mayor amplitud, visibilidad y espacios más amables.

En esta nueva propuesta, se incluye la creación de una nueva estación de autobuses, junto a la de trenes, convirtiendo los antiguos talleres de Renfe en edificios de viviendas.

Además, se ha proyectado un nuevo parque y espacios verdes.

Por último, para terminar de coser este proyecto, en el parque de las norias, donde se sitúa la antigua Azucarera, se han propuesto unas viviendas protegidas para jóvenes, de las cuales no se tiene mucha información.

Para terminar, mencionar un proyecto que tuvo un uso industrial al que se le ha dado un nuevo uso, es el antiguo matadero, en la zona sur de la ciudad, del cual hablaremos en más profundidad a continuación.

ESTUDIO ECONÓMICO (RENFE Y ASISTENTE TÉCNICO VALLADOLID, 1992)

Al Centro de las alternativas, todas con la misma  
 tarifa (descartando los ingresos por liberación de terrenos):

1. Troncamientos de Anillo (sin en superficie)	19.740 millones pt
2. Soterramiento (sin-tarifa)	37.112 millones pt
3. Estaciones	30.000 millones pt

El Opus de estudio: 2º Soterramiento con 2º paso:

Características técnicas:	subterráneo:	2.914 km
	superficie:	0.747 km
	de paso:	7.920 km
	de paso:	8 (en túneles)

Presupuesto:

subterráneo (sin-tarifa)	23.818.971.779
superficie (sin-tarifa)	3.357.554.263
de paso	5.628.151.000
estaciones (sin-tarifa)	1.962.596.367
modificaciones ferroviarias	11.179.208.710
propuesta urbanística	8.845.389.212
total	54.891.969.219
ingresos por liberación terrenos	17.179.365.500
SALDO	37.712.603.719

Superficie a liberar sobre terrenos de Renfe sin contar los viarios:

Estación Campo Grande (o de Norte)	20'42 Ha
Estación La Esperanza (o de Ariza)	6'40 Ha
Total	26'82 Ha

Fig. 34. Estudio económico. (2002). El Norte de Castilla. <https://www.elnortedecastilla.es/valladolid/soterramiento-valladolid-vein->



Fig. 35. Paso peatonal de Rafael Cano. (2022). Valladolid. Integración ferroviaria. <https://valladolid.maps.arcgis.com/apps/instant/attachmentviewer/index.html?appid=e61c4ef81f7c468faabae1a37bf84335>



Fig. 36. Paso peatonal de San Isidro. (2022) Valladolid. Integración ferroviaria. <https://valladolid.maps.arcgis.com/apps/instant/attachmentviewer/index.html?appid=e61c4ef81f7c468faabae1a37bf84335>



Fig. 37. Ampliación de la Estación de Campo Grande y proyecto para la nueva estación de autobuses. (2022) Valladolid. Integración ferroviaria. <https://valladolid.maps.arcgis.com/apps/instant/attachmentviewer/index.html?appid=e61c4ef81f7c468faabae1a37bf84335>



Fig. 38. Paso peatonal calle Panaderos. (2002) Valladolid. Integración ferroviaria. <https://valladolid.maps.arcgis.com/apps/instant/attachmentviewer/index.html?appid=e61c4ef81f7c468faabae1a37bf84335>



Fig. 39. Ampliación de la Estación de Campo Grande y proyecto para la nueva estación de autobuses. (2022) Valladolid. Integración ferroviaria. <https://valladolid.maps.arcgis.com/apps/instant/attachmentviewer/index.html?appid=e61c4ef81f7c468faabae1a37bf84335>



Fig. 40. Proyecto para el parque de la Plaza de Ariza. (2022) Valladolid. Integración ferroviaria. <https://valladolid.maps.arcgis.com/apps/instant/attachmentviewer/index.html?appid=e61c4ef81f7c468faabae1a37bf84335>

### 03. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

“Los edificios industriales son tanto el testimonio del desarrollo económico y social como la expresión de la identidad regional” (6)

Tras esta contextualización, se entiende la necesidad y urgencia de la reutilización y reciclaje de estos espacios. Si queremos que la economía circular funcione, hay que ser coherentes y tener una mentalidad más alineada con el medio ambiente. Reutilizar, reciclar es más beneficioso para el Planeta que destruir, deshacerse de todo ese material y reconstruir. Además de que, en muchos casos, esto es parte de nuestra memoria, tiene un valor histórico y social. Por lo tanto, ¿cómo se debería hacer? ¿Con qué fin? ¿Qué utilidades se les va a dar?

Se plantea el debate de como encontrar un destino compatible con las características tipológicas y espaciales, de forma que se pueda conservar su valor, sin eliminar su memoria y satisfaciendo las necesidades y funciones que nos demandan la sociedad actual.

Hay que saber cuidar la calidad de los espacios y proporciones, por eso en muchos casos conviene que la búsqueda de los nuevos usos debiera estar más pensado a usos terciarios o más públicos. Donde la diafanidad y grandes alturas tengan más coherencia compositiva y proporcional.

“...calidad, emoción y utilidad, una conciliación tan difícil como necesaria.”(7)

En este artículo, los autores defienden que solo si se consigue transmitir el conocimiento y la emoción de por qué hay que preservar estos edificios conseguiremos que la sociedad invierta en ellos.

(6) Pardo Abad, C. J. & Departamento de Geografía de la UNEd. (2002). Rutas y lugares de patrimonio industrial en Europa: consideraciones sobre su aprovechamiento turístico. *Espacio, Tiempo y Forma*, 15, 69-94.

(7) Cano Sánchez, J. M. & Universidad de Córdoba. (1982). La reutilización del Patrimonio Arqueológica Industrial como medida de conservación. *La Fábrica de la memoria*. 33.

Es uno de los principales problemas de este tipo de intervenciones, la aceptación social. En la mayoría de los casos, se prefiere destruir y construir algo "actual" o "moderno" en vez de intervenir en lo existente.

Así pues, existen múltiples casos en los que se ha tomado la decisión de aceptar el reto, enfrentarse a resolver el problema de, ¿y cómo se proyecta sobre lo ya proyectado? Y qué pasa con el uso.

Los grandes espacios diáfanos, estética brutalista en muchos casos y fluida ha llevado a que muchos de estos edificios se hayan adecuado como museos, donde poder exponer y poner en valor el arte actual. Generando una dialéctica entre el pasado y al arte presente.

En otros casos, se reutilizan para cumplir una serie de funciones públicas, espacios culturales, parques públicos, teatros...

¿También se tratan temas que entran en el debate de, se deben museificar estos lugares y "explotar" el turismo? O, sin embargo, lo que hay que hacer es todo lo contrario, reconvertirlo en usos actuales. El problema que podemos encontrar al utilizarlos como contenedor es que el patrimonio y la esencia industrial se quede como una anécdota, que sea simplemente una fachada. Igual la cuestión para que se pueda mantener con coherencia es también preservar y fomentar la atmósfera y la calidad de los espacios.

Hay ejemplos en los que se ha restaurado sin ningún tipo de intención de mantener y poner en valor lo existente, es el caso del Caixa Forum de Madrid, por ejemplo.

Donde el valor industrial y las huellas del pasado son una simple parte de la fachada que forman parte del total, pero no son la razón del proyecto.

Por otro lado, se han realizado muchos otros proyectos más discretos, donde prevalece el respeto por lo previo.

A continuación, se verán varios ejemplos en los que se les ha dado otra vida a elementos que en origen tuvieron unas funciones industriales.

### **3.1. TATE MODERN, LONDRES, HERZOG & DE MEURON, 1998- 2000**



Fig. 41. Vista desde el otro lado del Támesis. Herzog & de Meuron.  
<https://www.herzogdeuron.com/projects/126-tate-modern/>

El importante museo Tate Modern en Londres se trata de la renovación y reconversión de lo anteriormente denominado Bankside, una antigua central eléctrica proyectada por el arquitecto Gilber Scott en los años 40.

Se diseñó con intenciones proyectuales y artísticas, generando un diálogo entre esta y la catedral de Saint Paul's, al otro lado del Támesis.

Esta relación venía dada por el enfrentamiento entre ambos edificios, con una gran torre. En el caso de la catedral la cúpula y en el caso del Bankside la gran torre de ladrillo. Mediante este gesto, se enfrentaban dos mundos, dos realidades, dos partes de la historia.

La iglesia anglicana, con el poder que representa, diseñada en un estilo barroco, y una central eléctrica hecha de fábrica de ladrillo, representando la revolución industrial, la otra cara de Londres.

El proyecto de reconversión forma parte de un ambicioso proyecto de regeneración urbana de la orilla del Támesis. A lo largo del cual, se instalaron muchas industrias del país, y cayeron en desuso en la segunda mitad del siglo XX.

Así pues, en 1994 se sacó a concurso, una ampliación del museo Tate, que fuera la continuación del discurso de Tate Britain, el cual es un edificio clasicista que recoge arte británico histórico.

Lo que se buscaba era un lugar donde albergar arte moderno, por lo tanto, el edificio del Bankside era perfecto para ello.

Al concurso se presentaron varios de los estudios más grandes del momento.

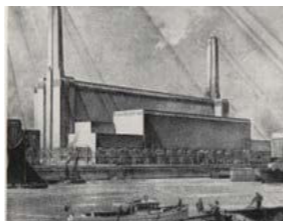


Fig. 42. Dibujo del proyecto del Bankside. Herzog & de Meuron : 5, 2002-2004 / the complete works. Gerhard Mack/ Mack, Gerhard



Fig. 43. Dibujo del proyecto del Bankside. Herzog & de Meuron : 5, 2002-2004 / the complete works. Gerhard Mack/ Mack, Gerhard



Fig. 44. Imagen del equipo de Herzog & de Meuron previo al inicio de la obra. Herzog & de Meuron : 5, 2002-2004 / the complete works. Gerhard Mack/ Mack, Gerhard

El estudio de Tadao Ando (figura 45) proponía la perforación del edificio existente mediante dos prismas de cristal, desde los cuales se tendrían muy buenas vistas y además se podría utilizar para exponer en el interior. El acceso principal se planteaba a una cota inferior justo debajo de la torre.

En el caso de Rafael Moneo (figura 46), el acceso se planteaba en el lateral oeste, obligando a los visitantes a recorrer el edificio al completo. Se añadiría una cúpula de cristal para iluminar el interior del edificio.

Rem Koolhaas con Oma y Richard Gluckman (figura 47) propusieron tres diferentes bloques revestidos en piedra, madera y aluminio situados tras una piel de vidrio. El interior constaría de zonas de galerías a diferentes niveles.

David Chipperfield (figura 48) , fue el único en "arriesgarse" y eliminar la torre central, sustituyéndola por un volumen vitreo. El edificio se dividiría en dos y los recorridos serían por medio de dos principales pasillos a ambos lados de la nueva "torre".

Y, por último, Renzo Piano (figura 49) presentó una propuesta en la que se convertía la torre en un gran mirador, la cubierta se sustituía por una serie de claraboyas y lamas y se mantenía intacta la fachada de ladrillo.

Gana el proyecto de Herzog y de Meuron por su sencillez, las pocas modificaciones en el edificio existente y su respeto.



Fig. 45. Propuesta de Tadao Ando. Herzog & de Meuron : 5, 2002-2004 Idem. / the complete works. Gerhard Mack/ Mack, Gerhard

Fig. 46. Propuesta de Rafael Moneo. Idem.

Fig. 47. Propuesta de Koolhaas con Oma y Richard Gluckman. Idem.

Fig. 48. Propuesta de David Chipperfield. Idem.

Fig. 49. Propuesta de Renzo Piano. Idem.

La propuesta se centra en varios puntos:

- Respeto por el edificio previo, la imagen del volumen de la antigua central eléctrica se mantiene prácticamente intacto, continua emergiéndose con su fábrica de ladrillo sobre el río enfrentándose a la otra orilla. (figura 50)

- El gran espacio público central, lo que antiguamente fue la sala de máquinas. Se le da un tratamiento urbano, se utiliza como gran hall al que vuelcan muchas de las principales funciones del museo. Además, se genera una gran rampa en la fachada oeste, haciendo el acceso al museo mucho más monumental e incluyéndolo en el espacio urbano exterior. (figuras 53 y 54)

- El tratamiento de la luz en este proceso es crucial. Tanto con el juego de las cajas de luz en el interior y los volúmenes añadidos como la búsqueda de entradas de luz interesantes en las propias salas. (figuras 51 y 52)

“Radical art never creates anything entirely new: it simply shifts the emphasis”(8)



Fig. 51. Volúmenes añadidos. Elaboración propia.



Fig. 50. Imagen del volumen y su integración en la ciudad. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/126-tate-modern/e/Meuron>.

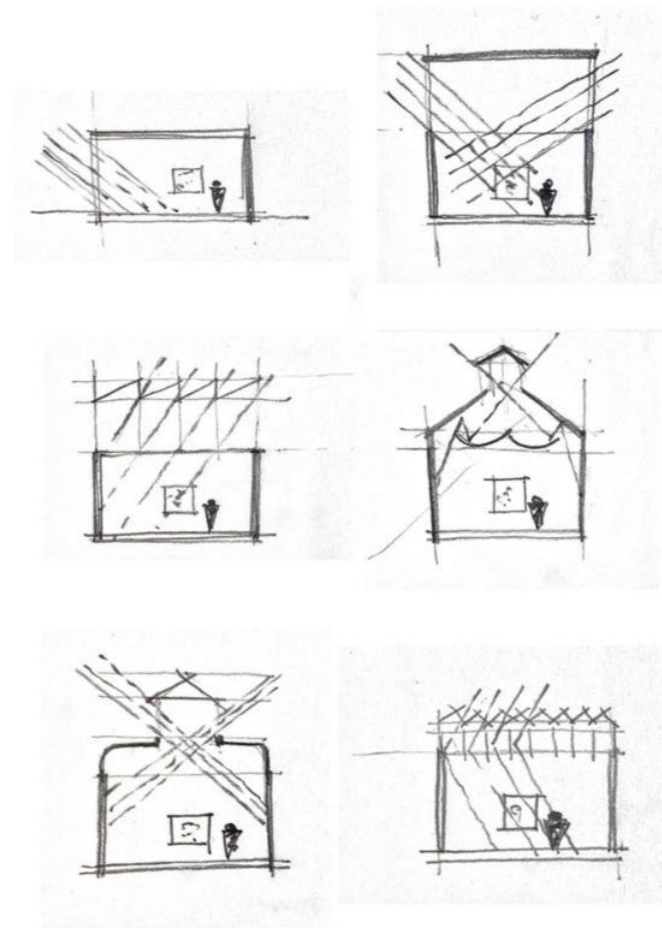


Fig. 52. Análisis de luz en las diferentes salas del museo. Elaboración propia.

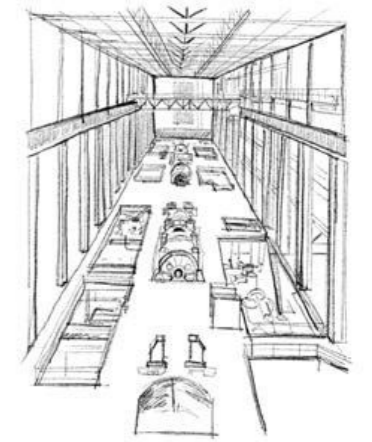


Fig. 53. Dibujo de la sala de máquinas original. Elaboración propia.

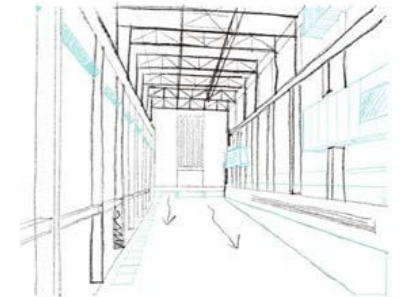


Fig. 54. Nuevo espacio principal del museo. Elaboración propia.

(8) M. Craig-Martin. Herzog & de Meuron : 5, 2002-2004 / the complete works. Gerhard Mack/ Mack, Gerhar



Fig. 55. Imágenes de la renovación del edificio. Herzog & de Meuron : 5, 2002-2004 / the complete works. Gerhard Mack/ Mack, Gerhar



Fig. 56.



Fig. 57.



Fig. 62. Imágenes del estado actual. Herzog & de Meuron : 5, 2002-2004 / the complete works. Gerhard Mack/ Mack, Gerhar



Fig. 63.



Fig. 58.



Fig. 59.



Fig. 64.



Fig. 65.



Fig. 60.



Fig. 61.



Fig. 66.



Fig. 67.

### 3.2. THE HIGH LINE, NUEVA YORK, DILLER SCOFIDIO+RENFRO 2003-2019



Fig. 68. Vista aérea del High Line. High Line. (s.f.)  
<https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 69. Vista del High Line en uso. High Line (s.f.)  
<https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 70. Vista del High Line en uso. (s.f.) High Line  
<https://www.thehighline.org/photos-videos/>

La línea High Line se encuentra en Nueva York que se extiende desde el Meatpacking District hasta Hudson Rail Yards en Manhattan.

A mediados del siglo XIX se incorporan multitud de líneas de ferrocarril en la ciudad de Nueva York debido a la necesidad industrial. El problema de estas vías era que estaban a pie de calle y eran muy peligrosas, muchas personas eran atropelladas. Debido a esto, en 1934 inauguraron la nueva línea la cual era denominada como "West Side Elevated Line", su principal uso era el transporte de carne, llevándola directamente a las propias industrias. (figuras 69 y 70)

A partir de los años 60 comenzó el declive del tren debido al aumento de los camiones. No es hasta los años 80 que se paralizó por completo la línea y cayó en desuso.

La propia infraestructura por acción del viento se llenó de vegetación salvaje. La sociedad reclamaba la destrucción de este ya que decían que solo ensuciaba la ciudad. Por lo tanto, las instituciones ordenaron derribarlo. (figuras 71,72,73)



Fig. 71. Vista del High Line en desuso. (s.f.) High Line  
<https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 72. Vista del High Line en desuso. (s.f.) High Line  
<https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 73. Vista del High Line en desuso. (s.f.) High Line  
<https://www.thehighline.org/photos-videos/>

En el año 1999 se funda la asociación Amigos del High Line para mantener y proteger la línea. Realizaron unos años más tarde un concurso de ideas con posibles futuros usos. Llegaron propuestas de todo tipo, desde una montaña rusa a una piscina de más de una milla. (figuras 74,75 y 76)

En el año 2004 el proyecto de James Corner Field Operations, diseñado por Diller Scofidio+ Renfro fue seleccionado como proyecto ganador.

En el año 2006 fue inaugurada su primera parte. Se hizo por secciones, y no se terminó hasta 2014.

El proyecto se apoya en la reutilización y puesta en valor de la infraestructura inicial mediante la inclusión de mucha vegetación y espacios de ocio y descanso.

Para la realización del proyecto se pensaron diferentes tipos de sección que van cambiando a lo largo del camino, una plataforma que se eleva sobre una capa de tierra de la que nace la vegetación y otra que se apoya en la misma cota. El camino va entrelazando espacios verdes, zonas de descanso, edificios. Es como si de un hilo verde se tratara que fuera cosiendo en las alturas los distintos edificios de la ciudad de Nueva York.

Además, aparecen lugares característicos como un mirador sobre las calles de la ciudad, zonas más abiertas, espacios desde los que se puede apreciar el Hudson. A todo ello, van apareciendo unos núcleos de comunicación que van permitiendo el acceso en todo el recorrido.



Fig. 74. Propuesta al concurso de ideas. (s.f.) High Line <https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 75. Propuesta al concurso de ideas. (s.f.) High Line <https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 76. Propuesta al concurso de ideas. (s.f.) High Line <https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 77. Imagen de las vías integradas en el nuevo proyecto. Collage elaboración propia. Fuente imagen original High Line <https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 78. Imagen desde la calle del High Line. Collage elaboración propia. Fuente imagen original High Line <https://www.thehighline.org/photos-videos/>



Fig. 79. Fotografía aérea. (s.f.) High Line <https://www.thehighline.org/photos-videos/>



### **3.3. LAVA, LABORATORIO DE LAS ARTES ESCÉNICAS, ANTIGUA MATADERO DE VALLADOLID, GRIJALBA ARQUITECTOS 2010-14**



Fig.80. Imagen del volumen del edificio.(2014) Grijalba Arquitectos. <https://grijalbaarquitectos.com/portfolio/laboratorio-de-las-artes-escenicas-lava/>



Fig.81. Imagen del antiguo matadero en uso. (2012) Vallisoletvm. <https://vallisoletvm.blogspot.com/2012/03/el-antiguo-matadero-municipal.html>



Fig.83. Imagen del interior en uso. Imagen proporcionada por Paloma Gil.

Este edificio se construyó con el fin de ser el nuevo matadero de Valladolid. Debido a las malas condiciones del edificio anterior, se buscaba un espacio mayor, con mejores condiciones sanitarias y con unas técnicas más apropiadas para la época. Se construyó en 1931 y fue un proyecto de Modesto López Otero.

Constaba de un recinto delimitado por un muro en el cual una serie de prismas se iban distribuyendo de forma lógica con el proceso industrial. Tenían un carácter muy racional propia del movimiento moderno. El proyecto pretendía mostrar la modernidad también a través de su materialidad y formalidad.

En los años 80 cayó en desuso y quedó abandonado. En origen se construyó a las afueras de la ciudad, pero debido al crecimiento de esta había pasado a estar absorbida. Por lo tanto, era un espacio con un uso original industrial abandonado dentro del espacio urbano.

El concurso de ideas fue convocado por el Ayuntamiento en el año 1996 y se buscaba la preservación de los edificios acondicionándolos a nuevos usos.

El proyecto ganador, fue el del estudio de Grijalba Arquitectos, en el que los arquitectos fueron: José Ignacio Linazasoro, Julio Grijalba, Alberto Grijalba, Eduardo Carazo y Paloma Gil.



Fig.84. Imagen el complejo en desuso. Imagen proporcionada por Paloma Gil.



Fig.85. Imagen el complejo en desuso. Imagen proporcionada por Paloma Gil.



Fig.86. Colomina y Botí, A. (s. f.). Matadero municipal de Valladolid en desuso. Docomomo Ibérico. <https://docomomoiberico.com/edificios/matadero-municipal-de-valladolid/>



Fig.87. Espacio interior en desuso. (s. f.). Laboratorio de las artes escénicas, LAVA. <https://grijalbaarquitectos.com/portfolio/laboratorio-de-las-arte-escenicas-lava/>



Fig.88. Colomina y Botí, A. (s. f.). Matadero municipal de Valladolid en desuso. Docomomo Ibérico. <https://docomomoiberico.com/>



Fig.89. Fotografía aérea. (2006) Google earth Pro.



Fig.90. Fotografía aérea. (2013) Google earth Pro.



Fig.91. Collage representación de la entrada de luz. Elaboración propia. Fuente imagen original. Grijalba Arquitectos. <https://grijalbaarquitectos.com/portfolio/laboratorio-de-las-arte-escenicas-lava/>

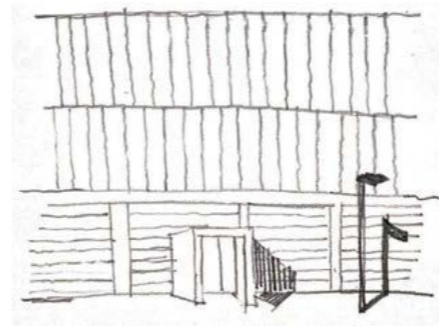


Fig.92. Juego de ritmos y texturas. Elaboración propia. Fuente imagen original. Grijalba Arquitectos. <https://grijalbaarquitectos.com/portfolio/laboratorio-de-las-arte-escenicas-lava/>



Fig.93. Integración en la ciudad. Elaboración propia.

Consta de varias fases y volúmenes, en los que se proponía una construcción normalizada y unitaria, para poder realizarlo por fases. Lo que se buscaba era poner en valor el conjunto industrial y reinterpretarlo. Se construyeron una serie de volúmenes formados por una estructura metálica y un sistema de fachada formado por unas lamas horizontales en la parte inferior, y una parte metálica con ritmos verticales en la superior.

Uno de los pilares más fuertes de este proyecto es la apertura urbana, se entiende el conjunto como pabellones exentos que forman parte de la ciudad, generando espacios públicos abiertos entre ellos.



Fig.94. Volúmenes añadidos. Elaboración propia. Fuente imagen original. Grijalba Arquitectos. <https://grijalbaarquitectos.com/portfolio/laboratorio-de-las-arte-escenicas-lava/>

### 3.4. OTROS

Y por último, se han analizado brevemente una serie de casos muy diversos que comparten un eje común. El reaprovechamiento de un espacio industrial, valorandolo y dándole una nueva vida.

#### Centrale Montemartini

- Roma
- Francesco Stefanori
- 1997
- Era una antigua central eléctrica
- Es un museo en la actualidad
- Se superponen la capa de las antiguas máquinas con las esculturas



Fig.95. Elaboración propia. Imagen original proporcionada por Miguel Ángel de la Iglesia.

#### Le Viaduc des Arts

- París
- Patrick Berger
- 1999
- Era un antiguo viaducto
- Es un parque público en la cota superior y locales para artistas en la inferior
- Se llena el mundo de las vías de vegetación y el inferior de arte



Fig.96. Elaboración propia. Imagen original fuente Patrick Berger. <https://www.patrickberger.fr/Le-viaduc-des-arts-Paris>

#### Hamburgo

- Hamburgo
- Herzog & de Meuron
- 2016
- Era un antiguo almacén portuario
- Este caso se trata de la Elbphilharmonie. La filarmónica de la ciudad. Todo el barrio, Speicherstadt, ha sido rehabilitado y tuvo un uso industrial.



Fig.97. . Elaboración propia. Imagen original fuente Herzog & de Meuron. <https://www.herzogdemeuron.com/projects/230-elbphilharmonie-hamburg/>

### Parque central de Valencia

- Valencia
- Contell-Martínez
- 2020
- Era un antigua nave de locomotoras
- Es un espacio multiusos



Fig.97. Elaboración propia. Imagen original Contell-Martínez <http://contell-martinez.com/ade-cuacion-de-la-nave-3-del-parque-central-de-valen->

### Zollverein park

- Essen, Alemania
- Rem Koolhaas+ Agence TER
- 2005
- Era un antigua mina de extracción de carbón
- Es un parque público



Fig.98. Elaboración propia. Imagen original <https://visitan-dojardines.com/2019/06/05/zollverein-park-essen/>

### Central eléctrica en Maastricht

- Maastricht, Holanda
- JHK Architecten con Verlaan & Bouswstra Architecten
- 2016
- Era un antigua central eléctrica
- Es un espacio de restaurante, bar



Fig.99. Elaboración propia. Imagen original <https://www.jhk.nl/NL/12801-lumiere.html>

## 04. PROPUESTA

### 4.1. ARCO DE LADRILLO

A continuación, se expone una propuesta que recoge todos estos temas tratados. Nos situamos en Valladolid, en el viaducto de Arco de Ladrillo, el cual conecta el centro de la ciudad con el barrio de las Delicias. Se trata de un viaducto de hormigón reciente, procedente de los años 70.

El otro elemento principal que encontramos es el arco de ladrillo, el cual ha quedado prácticamente oculto por las diferentes capas que se han construido a posteriori. Toda la infraestructura viaria, las vallas para proteger las mismas, el viaducto...

El origen del arco de ladrillo ha levantado mucho interés, sobre todo en el mundo de la Historia. Hay varias teorías al respecto.

Algunos investigadores dicen que se debe a la rivalidad entre materiales, entre el ladrillo y el hierro. Otros, que se construyó para demostrar la resistencia del ladrillo.

Según Nicolás García Tapia estas teorías tienen poca verosimilitud, no parecen muy coherentes con la importancia del arco.

En todo caso, lo que sí sabemos, es que tuvo mucho valor simbólico e histórico. Se sabe que el arco formaba parte de la antigua estación, ya que hay muchos documentos del siglo XIX en los que se le denominaba "Arco de la Estación".

“A los pocos años de inaugurarse las primeras líneas de ferrocarril en España, la ciudad de Valladolid anhelaba la llegada del tren.” (9)

Tras la aprobación y llegada del ferrocarril en la ciudad se realizaron muchas festividades. El 23 de julio de 1858 se realizó un acto muy importante de inauguración del ferrocarril al que acudieron los reyes, Isabel II.

“...al frente del hermoso arco que ha de dar entrada a la Estación del Ferrocarril del Norte, a cuyos estribos se hallan colocados, en medio de guirnaldas y flores... “a su majestad la reina doña Isabel II, la Sociedad del Crédito Mobiliario Español, constructora del Ferrocarril del norte” y en la cumbre de aquellas arbolaban las banderas española y francesa ” (10)

El arco fue construido con un material muy bien utilizado en la zona, el ladrillo, se conocía la técnica perfectamente.

Siguió siendo un emblema, una referencia de acontecimientos y eventos de la época. Además, cuando llegó el tren desde Madrid, pasaba por debajo, haciendo de puerta, de entrada, de la ciudad.

Según el texto, el posible origen esté en la tradición de señalar la entrada de caminos a la ciudad por medio de puertas monumentales.

“En la nueva era industrial, el camino era de hierro y el Arco de la Estación fue la puerta monumental de entrada de las nuevas diligencias de caballos de vapor, es decir, la arquitectura bajo la que iban a pasar las máquinas de la Revolución Industrial.” (11)

(9) Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción de Valladolid. (2000). Arquitectura y máquinas: El arco de ladrillo, símbolo del patrimonio industrial de Valladolid: Discurso del Académico Electo Ilmo. Sr. D. Nicolás García Tapia. Sr. D. Javier Rivera Blanco.

(10) Idem

(11) Idem

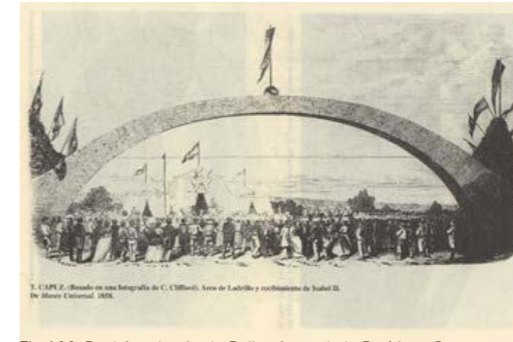


Fig.100. Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción de Valladolid. (2000). Arquitectura y máquinas: El arco de ladrillo, símbolo del patrimonio industrial de Valladolid: Discurso del Académico Electo Ilmo. Sr. D. Nicolás García Tapia. Sr. D. Javier Rivera Blanco.



Fig.101. Idem



Fig.102. Idem

Por lo tanto, el arco tiene un valor como símbolo de la industria, como llegada de la primera revolución industrial a la ciudad, como recuerdo de todo lo que eso implicó en la ciudad.

Cuando se construyó la actual estación de trenes el arco quedó en un segundo plano. Y en el momento en el que se construyó el viaducto para vehículos el arco desapareció por completo.

En la actualidad solo se puede ver desde algunos puntos, laterales y entre unas "rejas", ha quedado totalmente oculto tras elementos meramente funcionalistas.



Fig.103. Elaboración propia



Fig.104. Elaboración propia

## 4.2. EL LUGAR

Se trata de una zona perimetral al centro de la ciudad. El barrio de las Delicias se construyó a raíz de la industrialización de la ciudad, incluida la vinculación con las infraestructuras viarias.

Para recoger datos sobre la zona se han realizado tres análisis diferentes.

Por un lado, un análisis de ruido ya que se trata de un área con mucha fluencia de vehículos y el ruido es un elemento que prima.

Por otro lado, un análisis fotográfico de puntos conflictivos o de interés de la zona.

Y, por último, un análisis fotográfico del propio viaducto, viendo las diferentes lesiones y problemas existentes.

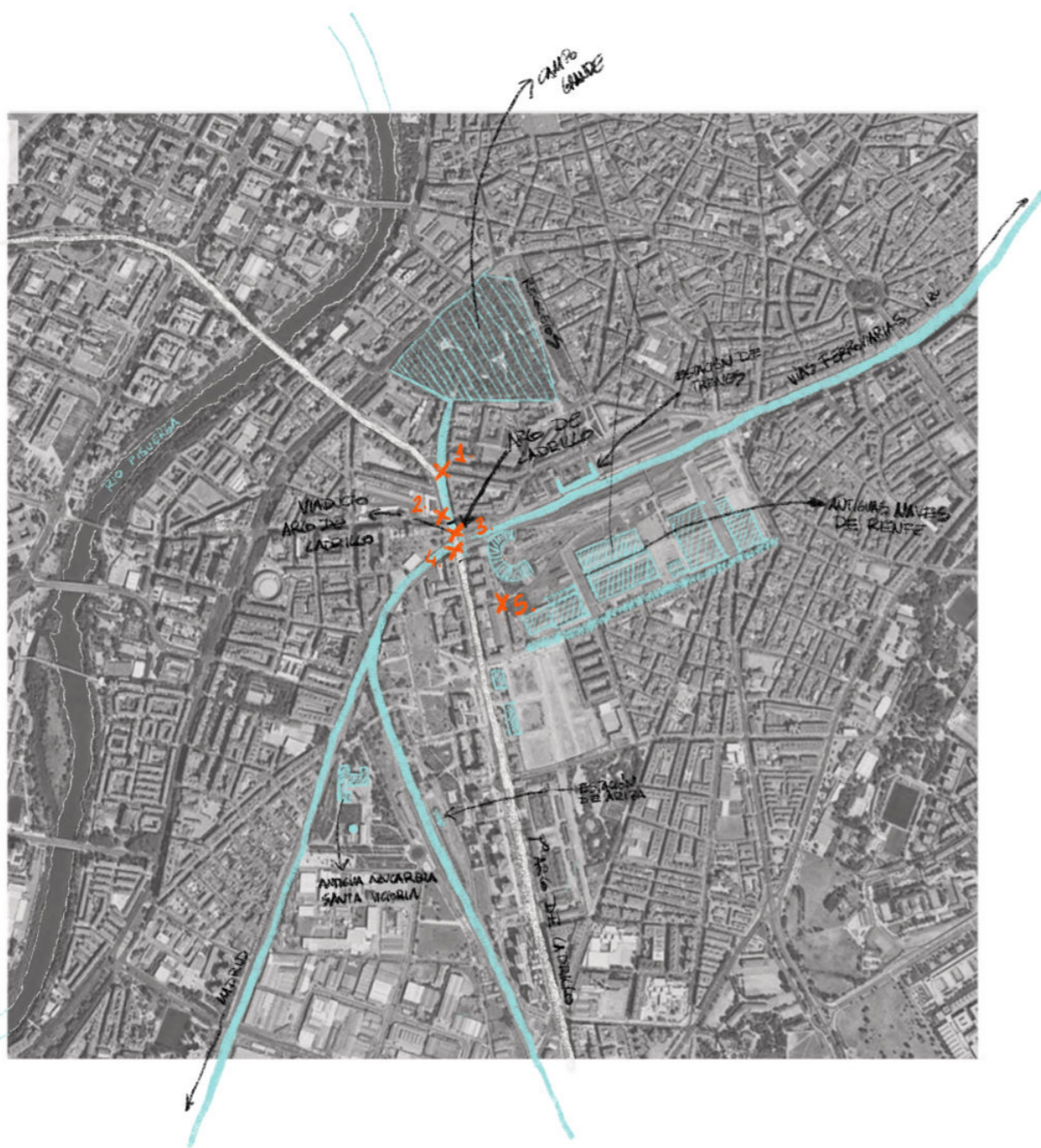
### 4.2.1. EL RUIDO

Se han tomado una serie de grabaciones de sonido que reflejan la situación del lugar. Evidentemente el nivel de ruido no es el mismo en todos los momentos. Estas grabaciones fueron realizadas un sábado a principios de junio del año 2023.

En primer lugar, tenemos la grabación número 1, la cual pertenece a al tramo del Paseo de Arco de Ladrillo en conexión con el paseo de Filipinos. Es una zona bastante silenciosa, debido a la cantidad de vegetación y a que no es una calle tan importante.

En segundo lugar, nos acercamos al viaducto, y en seguida percibimos un aumento del ruido muy elevado, los coches abundan y hay mucho tráfico.

Debajo del viaducto, en la zona de terraza, se pueden escuchar pájaros,



1.



2.



3.



4.



5.

#### 4.2.2. ENTORNO

En segundo lugar, nos acercamos al viaducto, y en seguida percibimos un aumento del ruido muy elevado, los coches abundan y hay mucho tráfico.

Debajo del viaducto, en la zona de terraza, se pueden escuchar pájaros, pero el sonido del tráfico sigue latente.

En el momento, de pasar el túnel, por razones evidentes el ruido se reduce.

Y, por último, se ha hecho una grabación en la calle de Santa Fe. Un espacio paralelo al viaducto, separado por un bloque de viviendas. La tranquilidad y el silencio es máximo.

En este recorrido fotográfico, se recogen ciertos puntos mientras se hace el trayecto desde el parque de las norias hasta la estación de autobuses. Se tiene que cruzar por las vías de tren de la estación de Ariza (1), las cuales están en desuso.

A continuación, mientras nos acercamos, vemos los últimos edificios que siguen en pie del Antiguo cuartel militar "General Monasterio".

El viaducto se encuentra en una zona donde lo que predominan son los coches, cuatro carriles, aceras insignificantes, gran cantidad de espacio ocupado por los vehículos.

Incluso debajo del mismo, se utiliza como parking. Los peatones tienen que sortear los automóviles para llegar al otro lado de las vías. El arco de ladrillo se ve de perfil tras vegetación, cables, una verja, etc.

Los pasos por debajo del viaducto no tienen ningún tipo de carácter humano. Se trata de una obra civil construida en entorno urbano sin haberse pensado en quién habita las ciudades. Por último, vemos como, para adaptarse a este elemento, le aparece, como si de una planta se tratara, una terraza, vida.





### 4.2.3. EN LA ACTUALIDAD

Para terminar con este análisis, se realizan una serie de fotografías que reflejan el proceso de recopilación de información del viaducto.

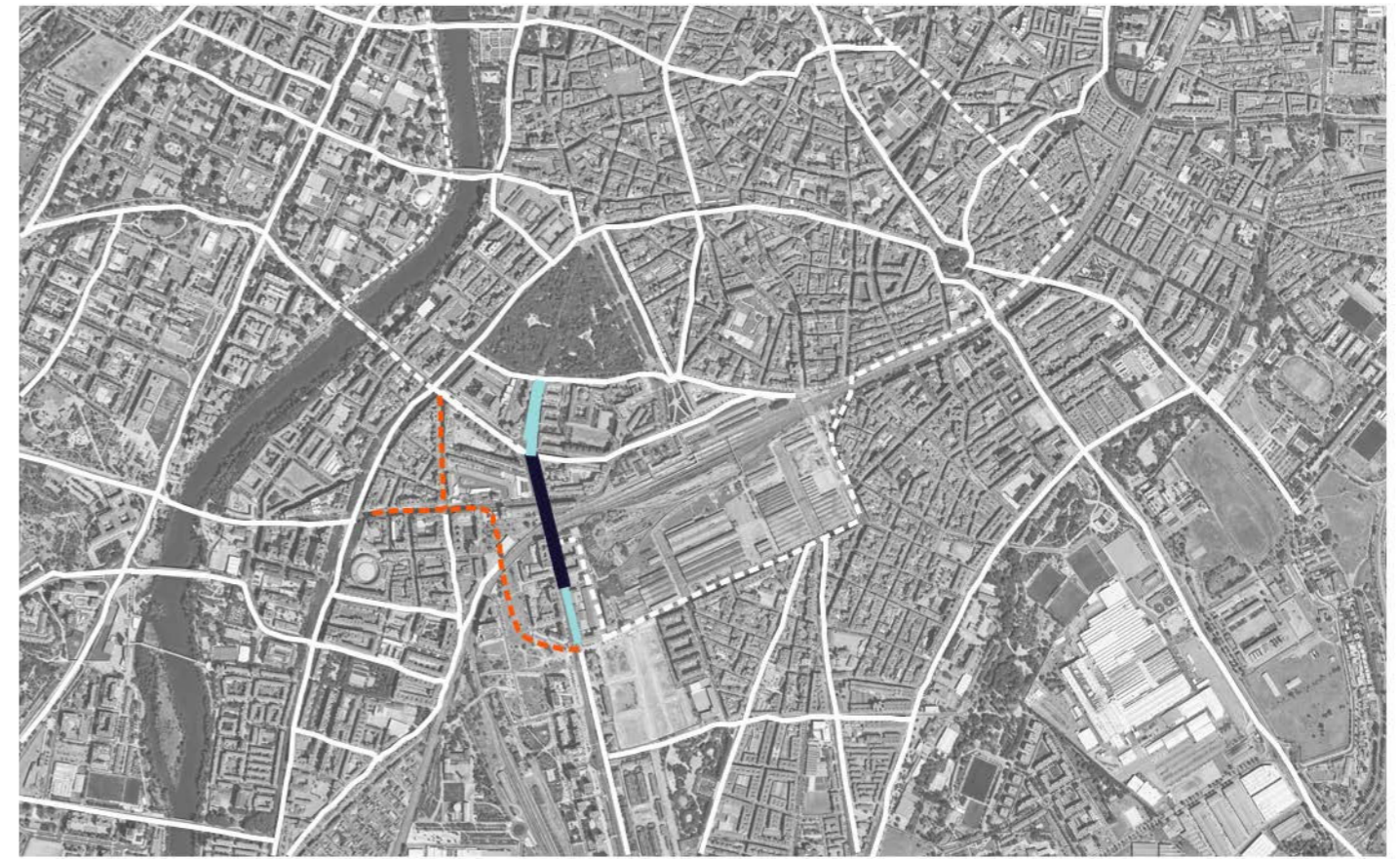
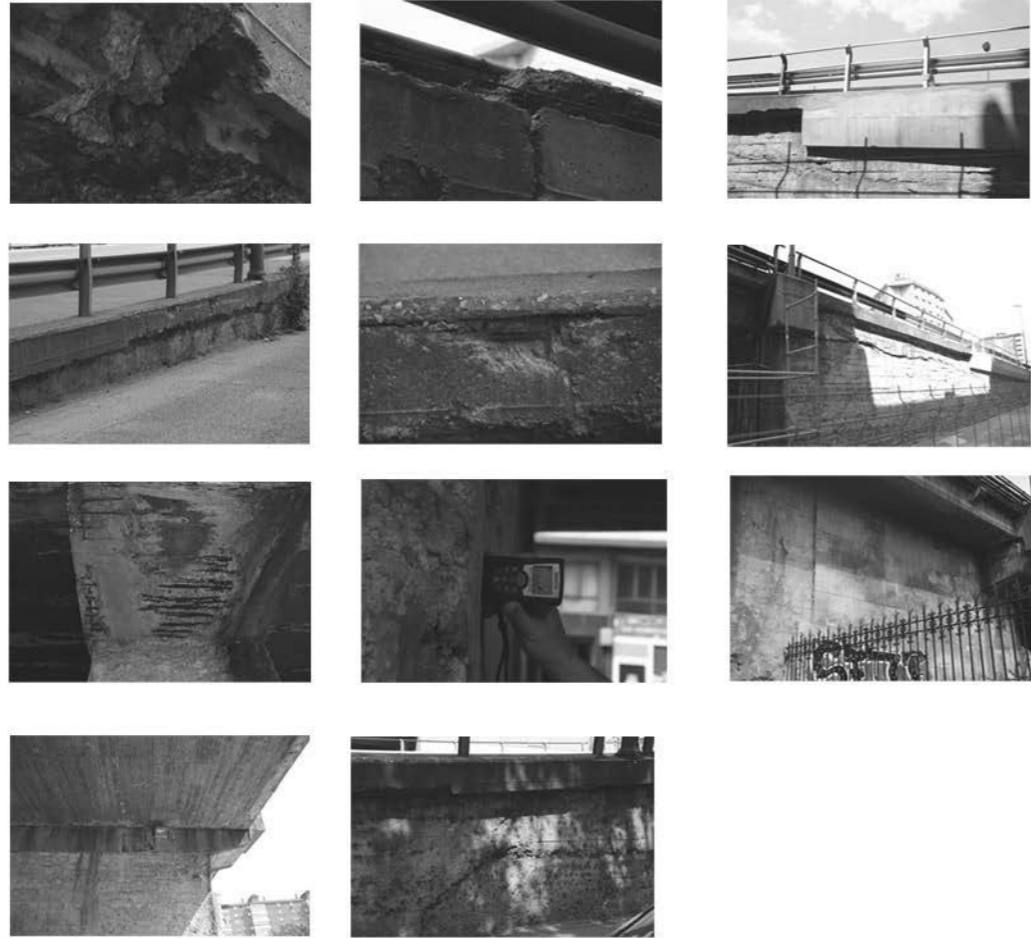
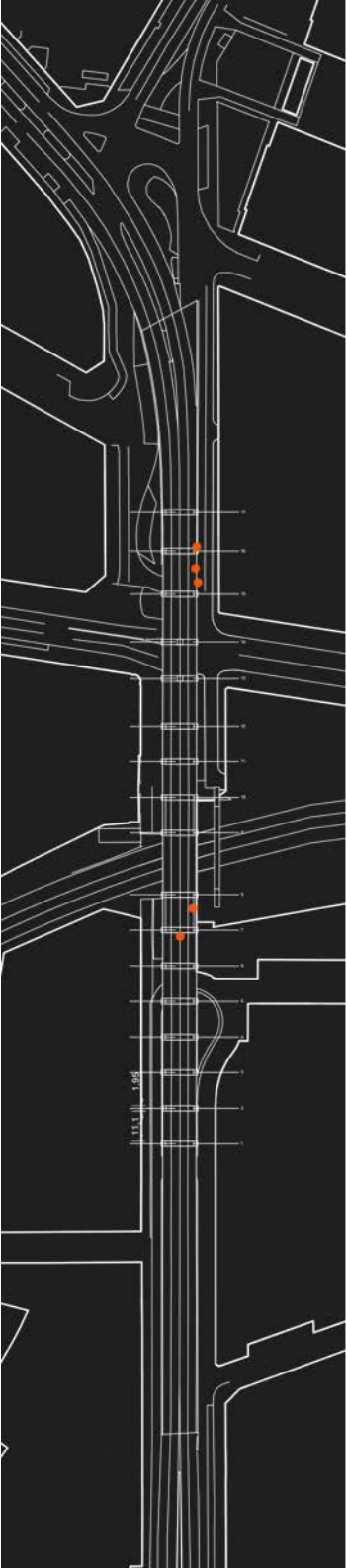
Se ha hecho un levantamiento con láser de las medidas actuales. Se puede observar una cantidad de lesiones considerable. El hormigón originalmente estuvo revestido por un aplacado que debido a la falta de mantenimiento se ha desprendido por completo. Por lo tanto, el estado del hormigón, ahora visto, es pésimo. Está lleno de fisuras, las armaduras están vistas en muchos puntos, con niveles de corrosión muy importantes.






El punto quizás más preocupante se encuentra en la altura de la estación de autobuses, donde hay una grieta diagonal desde el apoyo superior hasta el inferior.

Esto se debe, posiblemente, a un descalce en la cimentación en ese punto.

Se ha propuesto derribar este viaducto como respuesta y forma de resolución del estado del mismo.

Lo que se propone en este trabajo, es mantenerlo, darle una nueva vida, un nuevo uso. Reconstruir, no destruir. Sin necesidad de tener que deshacerse de toneladas de escombros, sin necesidad de eliminar nuestro pasado como solución "inmediata".

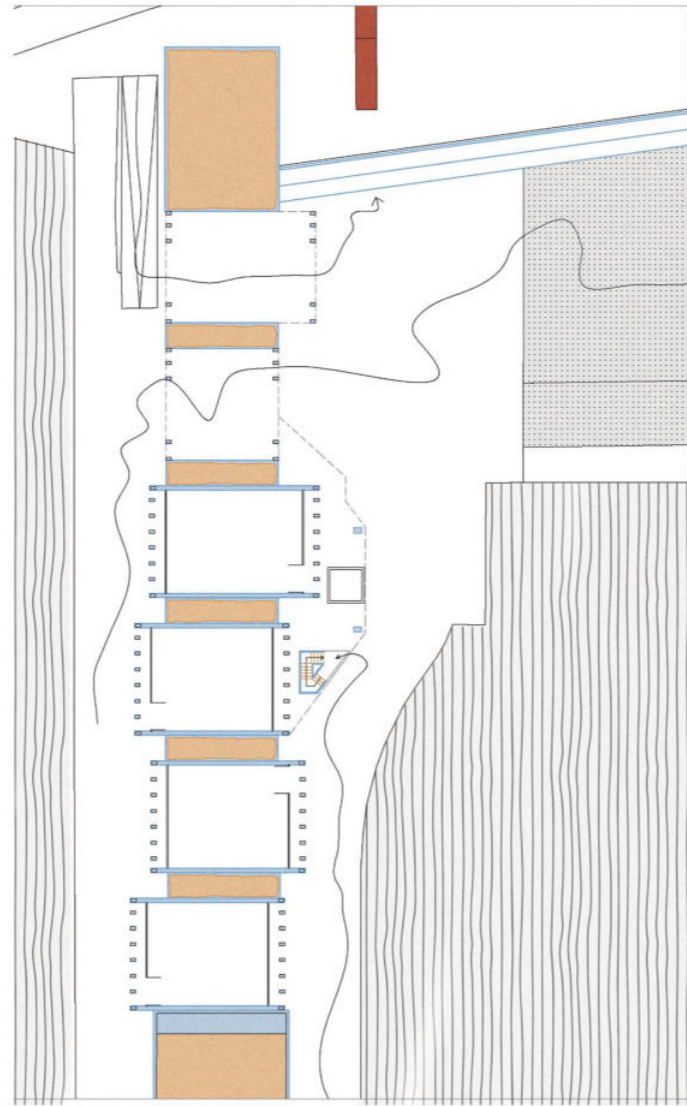
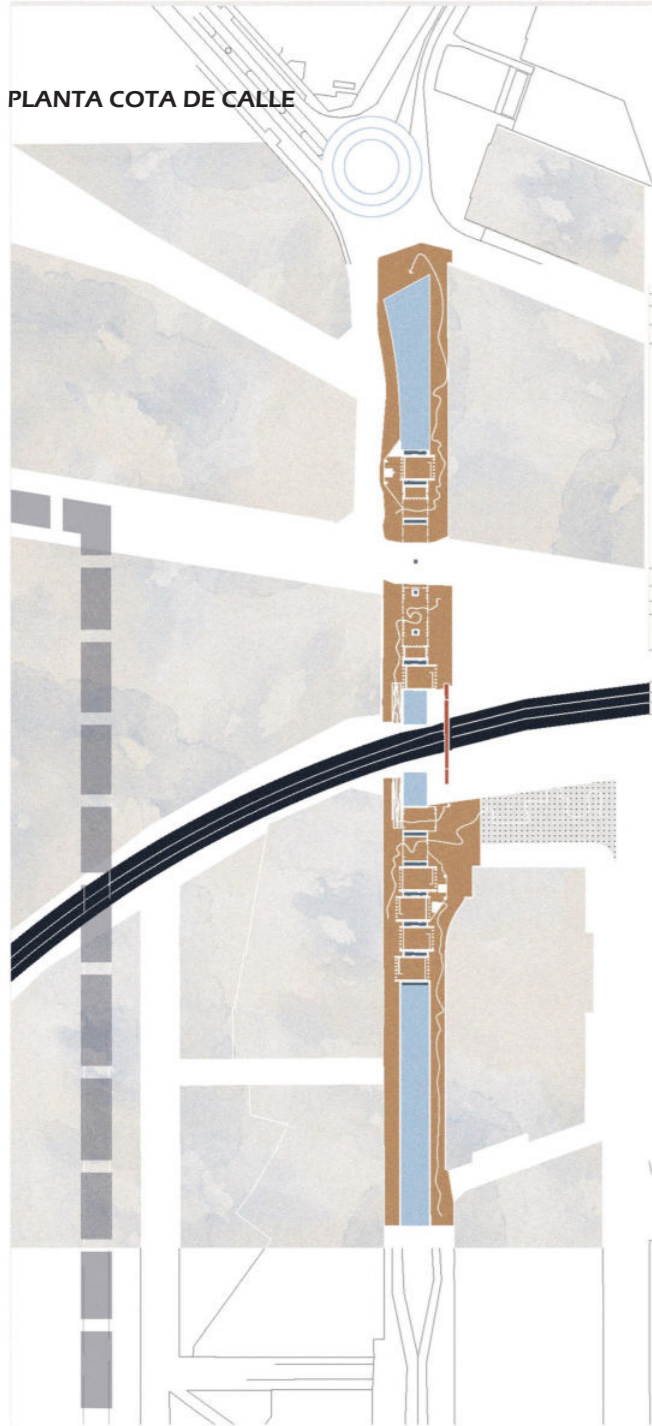


-  Túnel propuesto
-  Viaducto objeto de intervención
-  Vías de un solo sentido
-  Límite de zona de bajas emisiones
-  Vías rodadas

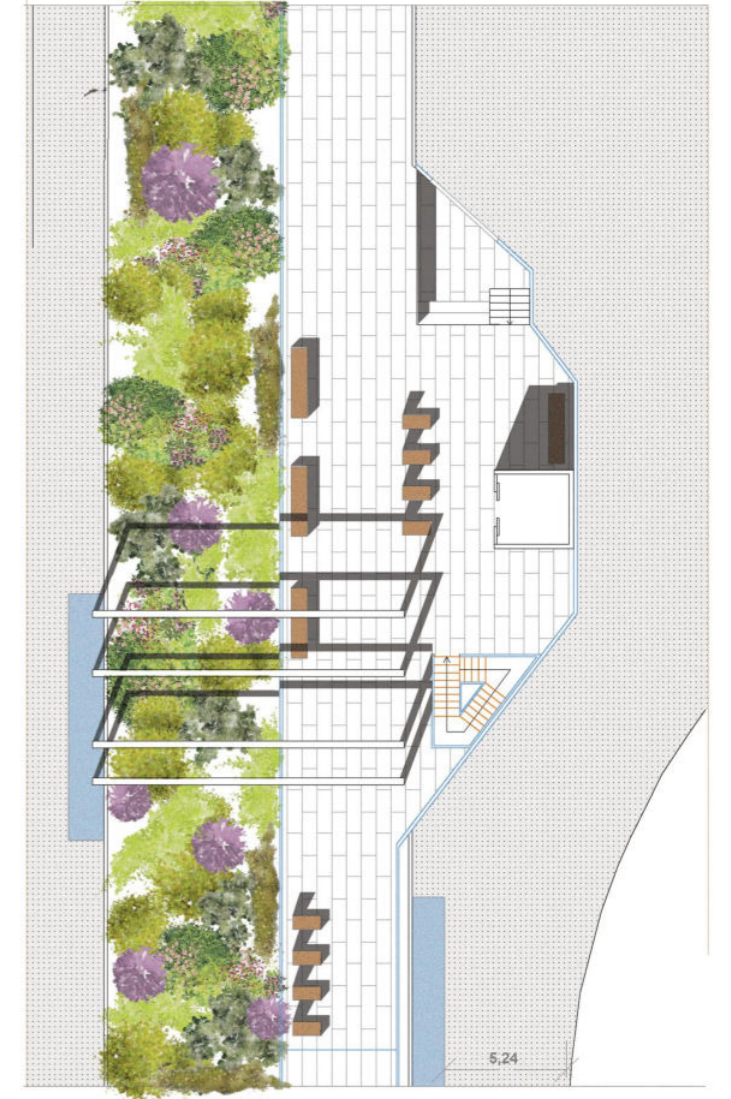


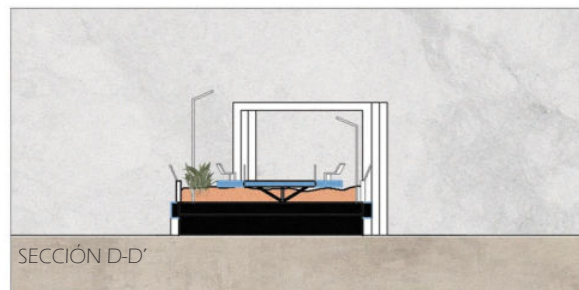
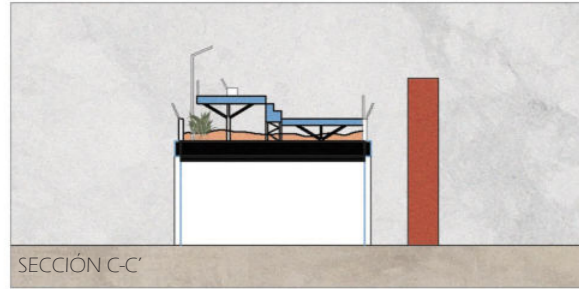
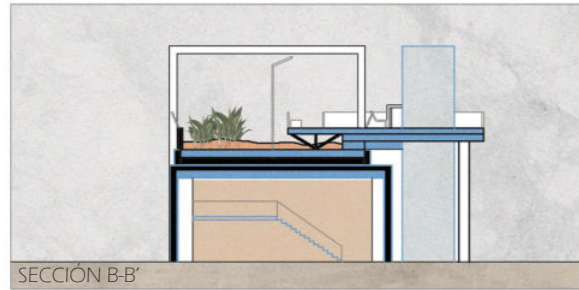
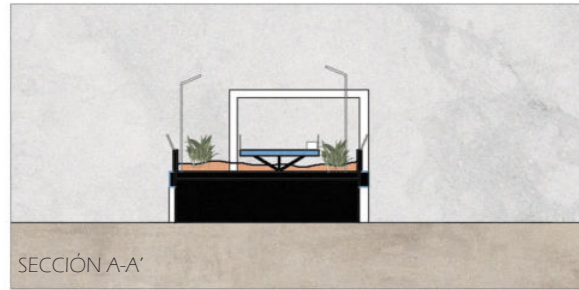


PLANTA COTA DE CALLE

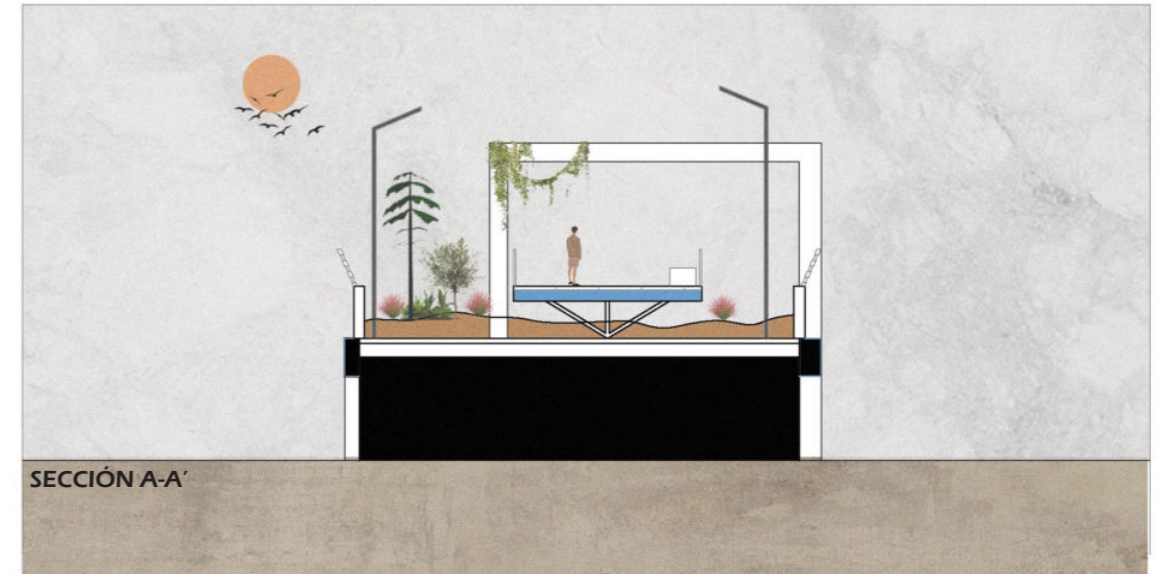


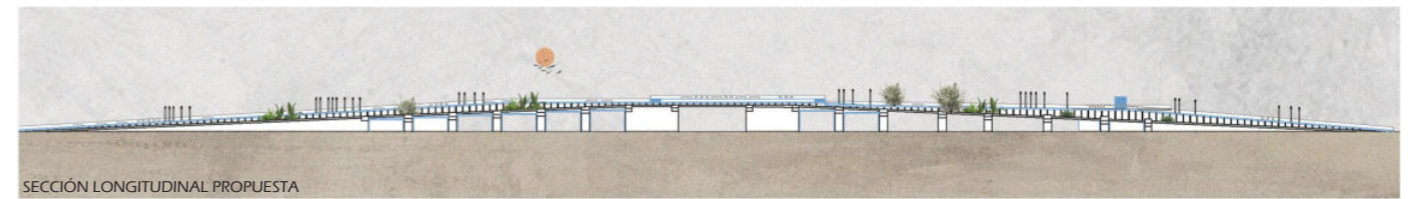
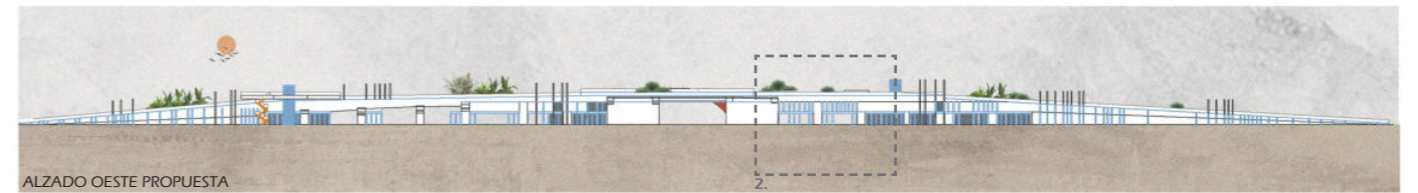
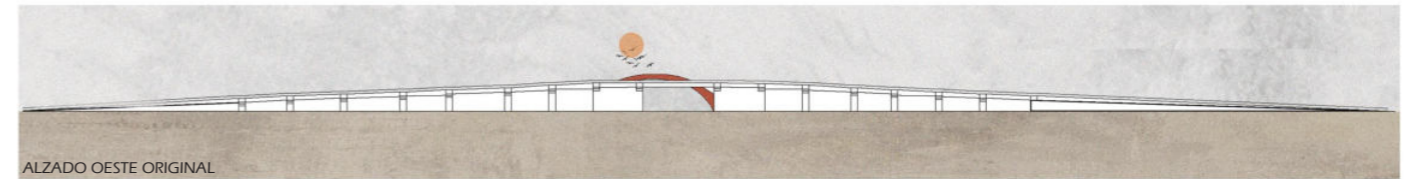
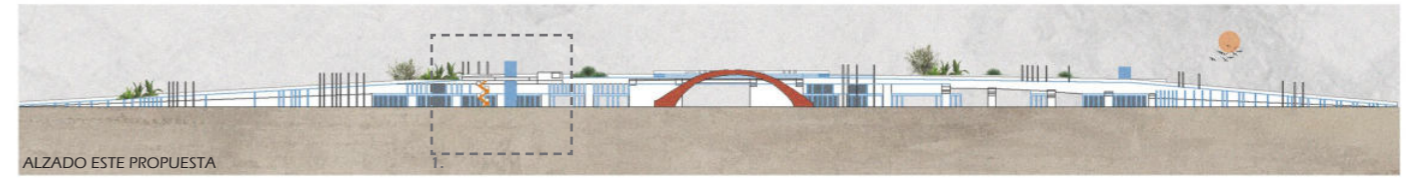
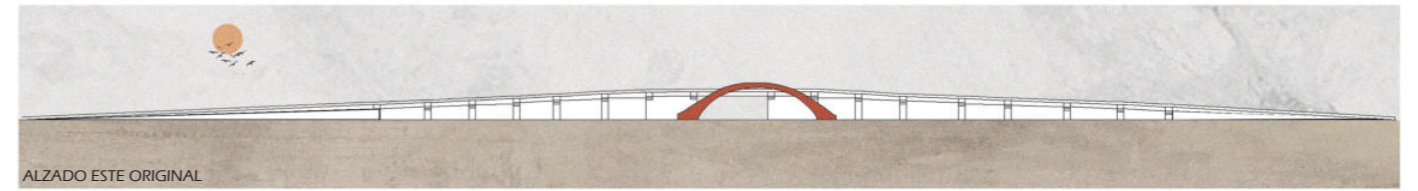
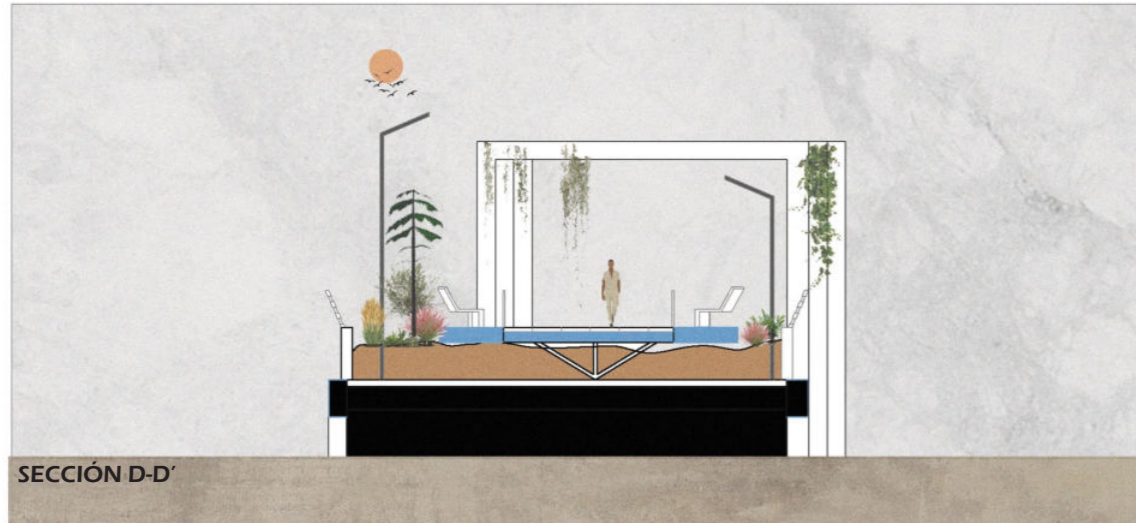
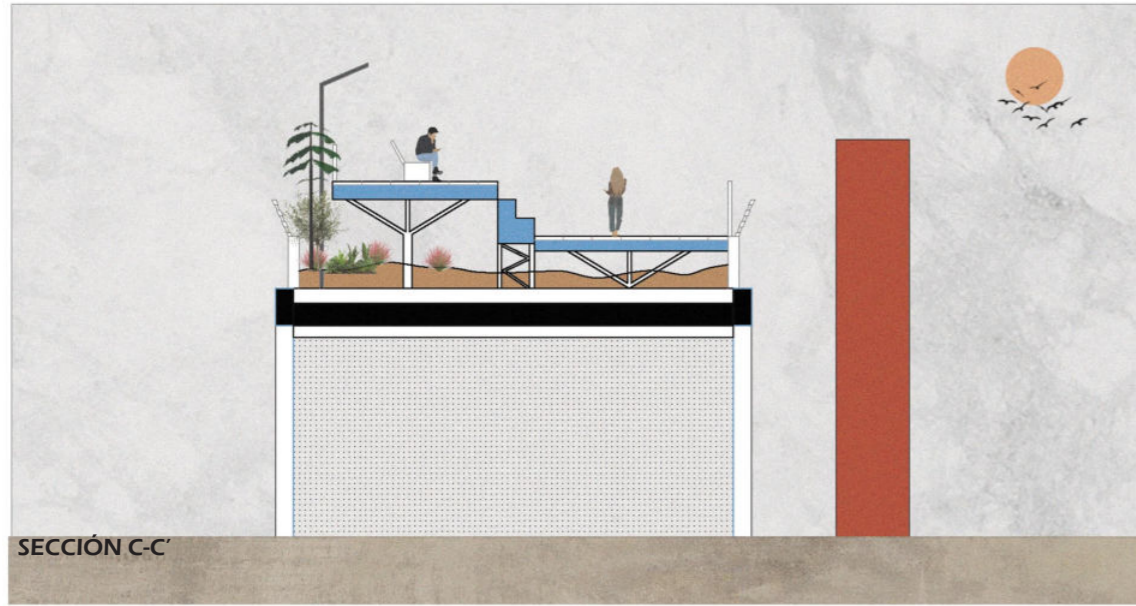
PLANTA COTA VIADUCTO

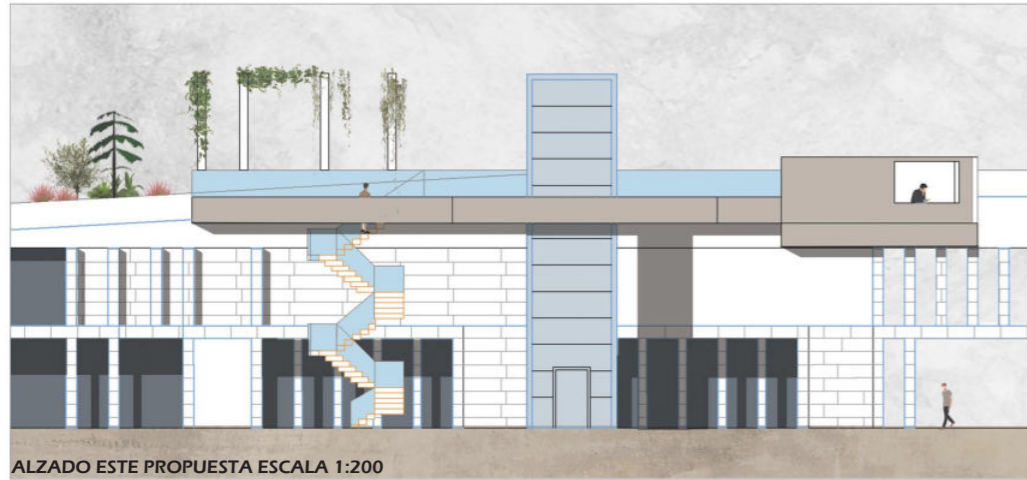




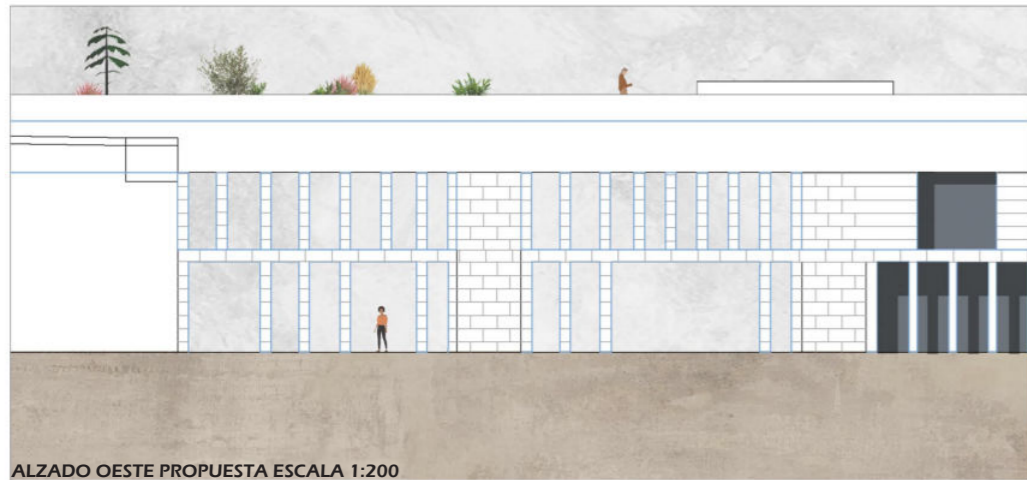
Separar el ruido de las casas más próximas al viaducto por medio de una barrera vegetal. La plataforma peatonal va adaptándose para salvar la pendiente y las distintas situaciones. En la sección A-A' el camino se sitúa en el medio teniendo vegetación a ambos lados. En el caso de la sección B-B', se enseña el encuentro entre la plataforma y el "balcón" generado que sirve como núcleo de conexión vertical. La sección C-C' está dada por el paso del tren. Se crean dos niveles, la de la derecha como continuación del recorrido, y la de la izquierda como espacio de descanso y de observación del arco y de la infraestructura ferroviaria.







ALZADO ESTE PROPUESTA ESCALA 1:200



ALZADO OESTE PROPUESTA ESCALA 1:200

Toda la intervención se reviste con un aplacado, haciendo un guiño al proyecto original.

Además, se añade una estructura perimetral de pilares que refuerza la original, sigue un ritmo. De ella salen los elementos de sombra, una serie de “grapas” que se anclan en el viaducto. Sobre ellas la vegetación puede trepar dando más sombra, o puede darse pie a unir estos elementos con otro tipo de cables, telas o elementos que apacigüen la intensidad del sol.

Por último, las calles laterales, que cruzan por debajo el viaducto, se convertirían de plataforma única, siendo un espacio de coexistencia y eliminando las barreras que hay y ampliando la prioridad del peatón.

A continuación, una serie de imágenes tomadas en la actualidad se comparan con las posibles imágenes que quedarían con el proyecto.



Fig.105. Fotografía de elaboración propia desde el Paseo Arco de Ladrillo.



Fig.106. Imagen del bulevar desde el Paseo Arco de Ladrillo de elaboración propia. Se puede apreciar la calle de coexistencia a la derecha y la plataforma peatonal que sube, además de la vegetación que mejor las vistas y la calidad de vida de los vecinos.





Fig.107 . Fotografía de elaboración propia del viaducto desde la salida del túnel.



Fig.108. Imagen de elaboración propia donde se refleja la relación entre la calle nueva, el uso que se le da a la parte inferior del viaducto y los edificios existentes.



Fig.109. Fotografía de elaboración propia de la salida del túnel hacia el encuentro entre el Paseo de Ladrillo y la calle Puente Colgante.



Fig.110. Imagen de elaboración propia donde se muestra la "desaparición" visual del viaducto, los nuevos usos a pie de calle y su entorno.



Fig. 111. Fotografía de elaboración propia de la coexistencia entre el viaducto y la calle lateral en la actualidad a la altura de la estación de autobuses de Valladolid.



Fig. 112. Imagen de elaboración propia mostrando la nueva relación entre espacios, apaciguando el ruido y aumentando la comodidad del peatón.



Fig. 113. Fotografía tomada de Google Maps desde el propio viaducto. Se ve la relación entre las vías, el arco, los vehículos y las viviendas de los vecinos.



Fig. 114. Imagen de elaboración propia donde se pone en valor el Arco de Ladrillo y se hace hincapié en la vegetación.



Fig.115. Fotografía del arco y el viaducto de Google Maps.

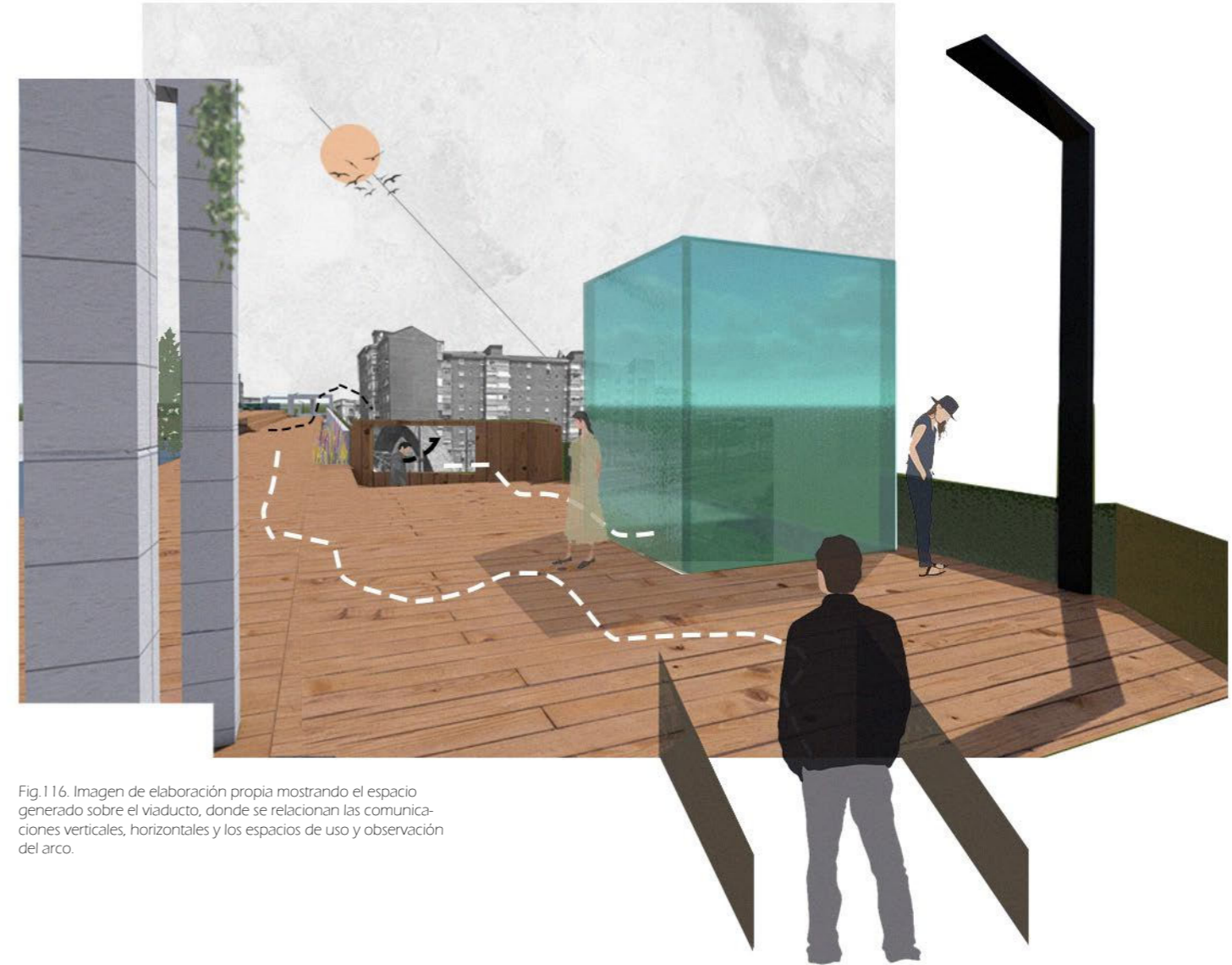


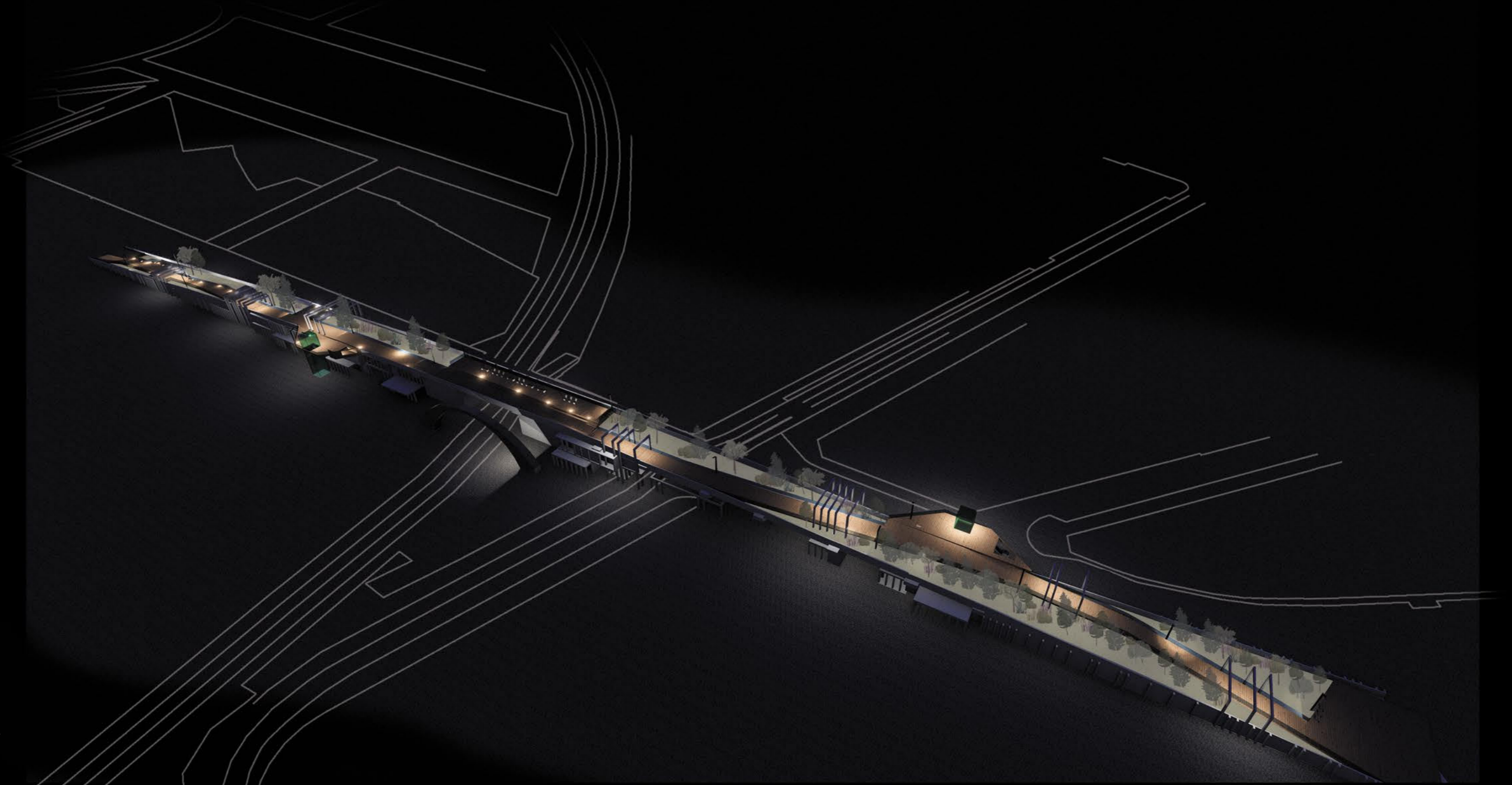
Fig.116. Imagen de elaboración propia mostrando el espacio generado sobre el viaducto, donde se relacionan las comunicaciones verticales, horizontales y los espacios de uso y observación del arco.



Fig.117. Fotografía de elaboración propia desde el lateral este del viaducto a pie de calle.



Fig.118. Imagen de elaboración propia donde se puede observar el nuevo uso de la parte inferior del viaducto, la desaparición de la prioridad del coche, los nuevos accesos verticales y la inserción de nuevos espacios verdes.



## 05. CONCLUSIONES

El reaprovechamiento de espacios y lugares que han caído en desuso y que además tienen una importancia histórica reciente, industrial, es posible.

Tras el contexto tratado, vemos que además de una posibilidad, es una necesidad. La puesta en valor de ciertos escenarios, lugares, edificios que no siempre son evidentes por razones históricas debe de ser una cuestión recurrente. No debemos olvidar nuestro pasado, es importante acercarlo a la sociedad.

Así mismo, la regeneración urbana de espacios que quedan encerrados dentro de la ciudad, también debe de ir de la mano de estos principios.

Por otro lado, la cuestión medioambiental debe ser siempre una de las motivaciones, una de las razones que muevan las ideas de este tipo de proyectos. En la mayoría de los casos, el transporte de escombros y la construcción de algo completamente diferente perjudica a nuestro planeta. El cambio climático es una realidad, y desde la arquitectura debemos sentir la responsabilidad y cambiar nuestra forma de proyectar acorde a la situación.



Después de analizar los proyectos tratados y adentrarnos en el diseño y propuesta de un ejemplo, es más que visible que reciclar el pasado es factible. De los proyectos estudiados, el High Line, Tate Museum y el Lava, extraemos varias conclusiones.

En muchas ocasiones, el modo de construcción industrial es favorable para la reutilización de esos espacios, dadas sus cualidades espaciales y materiales. Son lugares que tienen inmensas posibilidades y dan pie a muchas ideas diferentes.

Generalmente se da la situación de un proceso similar. Primero caen en desuso por razones históricas, se dejan de utilizar y comienzan a degradarse.

Socialmente se quieren destruir, no se aceptan, se entienden como espacios que solo manchan y ensucian las ciudades, que pueden ser peligrosos, etc. La principal explicación para esto es que tiende a ser la opción más "simple" y fácil de explicar a la población.

A continuación se le cambia el uso, se reutiliza y se le da una nueva vida.

Y por último, este proceso genera una mejora del entorno, cambia las dinámicas en torno al lugar, revaloriza la arquitectura y el espacio.

Este tipo de proyectos están en nuestro día a día y son cada vez más recientes por la forma en la que evolucionan las ciudades y la arquitectura. Por lo tanto, hemos de darles la importancia que tienen.

De la propuesta realizada en este trabajo, se obtienen las siguientes conclusiones .

En primer lugar, leer y entender el lugar es crucial. El espacio en el que se pensó y diseñó en origen el elemento a tratar ha cambiado, se encuentra en un momento diferente. Por lo tanto, para comprender y visualizar las posibilidades es fundamental analizar y comprender a la perfección lo ocurrido.

Por otra parte, hay que saber reconocer los elementos que tienen valor y los que no. En este caso, los elementos de valor eran el Arco de Ladrillo y la situación y conectividad del propio viaducto. Sin embargo, en sí, la estructura material del mismo no era tan sustancial como para centrar la idea del proyecto alrededor de ello.

Y por último, hay que saber leer las necesidades actuales de la sociedad y las ciudades. Buscar el equilibrio entre lo existente y lo nuevo, los cambios de uso que se adecuen a la actualidad.

Todas estas reflexiones y conclusiones abren un espacio a la creación de muchas posibilidades. Este modo de proyectar es presente y futuro. El reaprovechamiento de los recursos, lugares y arquitectura es una realidad.

El reciclaje del pasado es algo contemporáneo, rentable y apropiado.

## 06. BIBLIOGRAFÍA

-Álvarez Álvarez, D. y de la Iglesia Santamaría M.A. (2017). Modelos de paisajes patrimoniales. Estrategias de protección e intervención arquitectónica.

-Álvarez Álvarez, D. y de la Iglesia Santamaría M.A (2013). Iter Plata. Proyectar el Paisaje Patrimonial. Heritage and Museography. Vol. V. Nº I.

-Álvarez Areces, M. A. (1992): Recuperación y uso del patrimonio industrial, Abaco. Revista de Ciencias Sociales, 1, p. 57-66.

-Berger, P. (1999). Opere e progetti/ Oeuvres et projets. Università della Svizzera italiana.

-Cano Sanchiz, J. M. & Universidad de Córdoba. (2007). La fábrica de la memoria. La reutilización del Patrimonio Arqueológico Industrial como medida de conservación. ANTIQVITAS, 18-19, 265-272.

-Chipperfield, D., Kenneth F., y Castán S. (1992) David Chipperfield / introducción...Kenneth Frampton; [traducción...Santiago Castán]. Barcelona.

-Chipperfield, D. (2001). David Chipperfield: 1991 - 2001. 2a ed. Madrid: El Croquis,

-Cruz, A., & Ortiz, A. (2013). Cruz y Ortiz arquitectos: arquitectura 2000-2013.

-Fernández Raga, S. (2020). Paisajes patrimoniales en coexistencia (Instituto universitario de arquitectura y ciencias de la construcción, Ed.; Vol. 57). Universidad de Sevilla.

-Fernández Raga, S. (2018). Paisajes patrimoniales en coexistencia. Modelos arquitectónicos para la integración de infraestructuras viarias en el territorio. Universidad de Valladolid.

-Fernandez-galiano L.Lacaton & Vassal. Strategies of the Essential. AV Monografías (Madrid), nº 170, páginas 100-107

-Hernández Martínez, A. & Departamento de Historia del Arte, Universidad de Zaragoza. (s. f.). El reciclaje de la arquitectura industrial. Universidad de Zaragoza.

-Incerti G., Daria R., y Deane S. (2007) Diller + Scofidio (+ Renfro) : the Ciliary Function : Works and Projects, 1979-2007 / Guido Incerti, Daria Ricchi, Deane Simpson. Milano: Skira.

- Lalana Soto, J. L., & Santos Ganges, L. (s. f.). Retos metodológicos en el estudio, evaluación y tratamiento del patrimonio ferroviario.

-Lalana Soto, J. L., Santos Ganges, L., & Universidad de Valladolid. (2010). Criterios básicos de actuación sobre el antiguo depósito de locomotoras de Valladolid. Lámpara, 3.

- Minton, A. (2016). Private spaces: who is the city for? Notopia, 432.

- Moore, R., & Raymund, R. (2000). Building Tate Modern. Herzog & de Meuron transforming Giles Gilbert Scott. Tate Gallery publishing.

- Pardo Abad, C. J. & Departamento de Geografía de la UNED. (2002a). Rutas y lugares de patrimonio industrial en Europa: consideraciones sobre su aprovechamiento turístico. Espacio, tiempo y forma, 69-94.

-Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción de Valladolid. (2000). Arquitectura y máquinas: El arco de ladrillo, símbolo del patrimonio industrial de Valladolid: Discurso del Académico Electo Ilmo. Sr. D. Nicolás García Tapia. Con motivo de su Recepción Pública, que tuvo lugar en el Salón de Actos de la Real Corporación, el día 13 de enero del año 2000 y contestación en nombre de la corporación por el académico de número Ilmo. Sr. D. Javier Rivera Blanco.

- Weaver, T. (2002). David Chipperfield arquitecturas 1990-2002.

