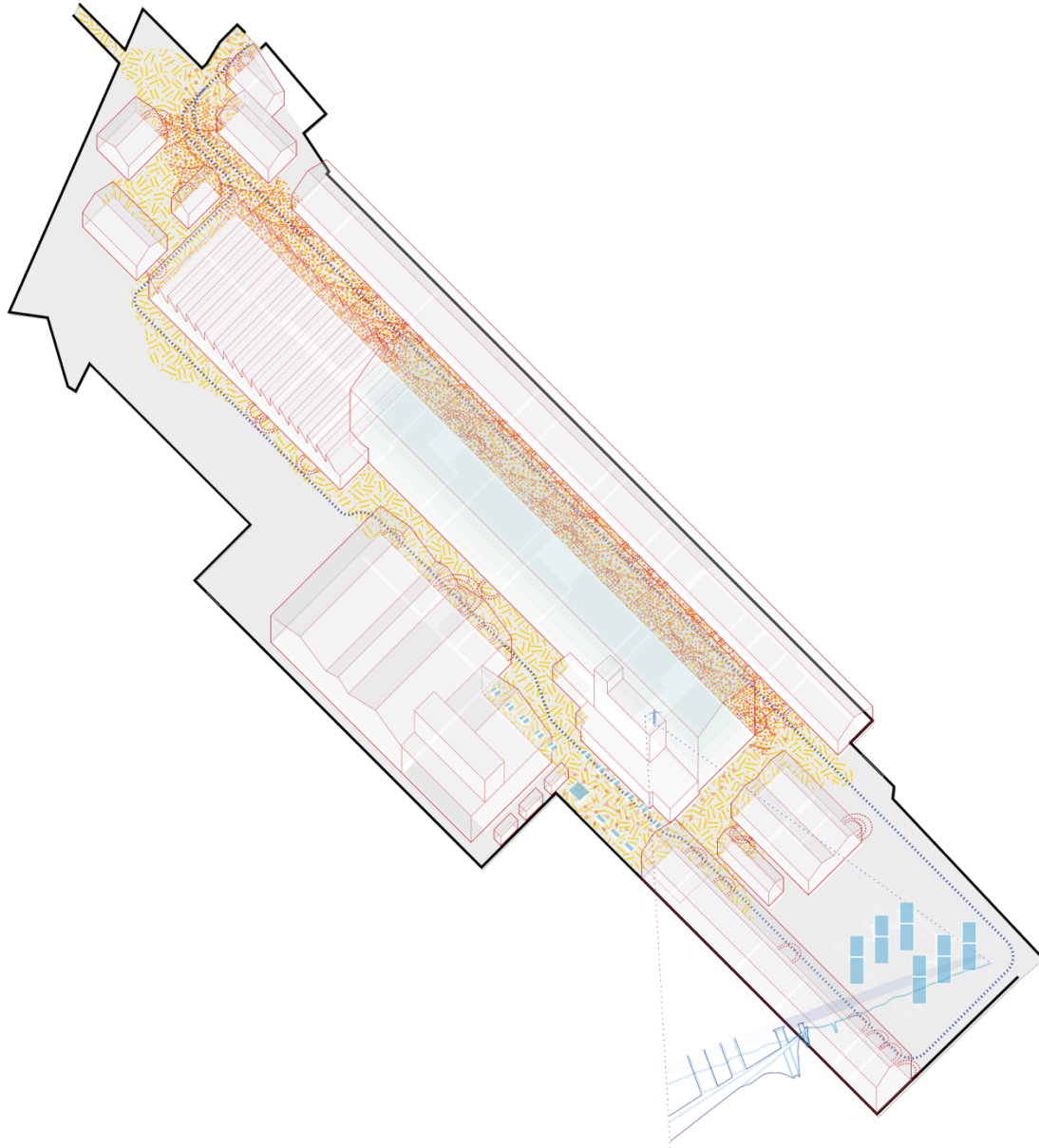


ARQUITECTURA DEL PASADO PARA LA CIUDAD FUTURA

Tres casos de estudio de la reutilización contemporánea de recintos industriales obsoletos en Europa



Tesina del Máster Universitario en Estudios Avanzados de Arquitectura – Barcelona

(MBArch – ETSAB – UPC) Línea Urbanismo. - Setiembre 2020

Enric Villavieja Martínez

Tutores: Carles Crosas Armengol y Julián Galindo González

Departamento de Urbanismo.y Ordenación del Territorio - DUOT

RESUMEN /ABSTRACT/

El trabajo se centra en la reutilización contemporánea de los grandes artefactos industriales obsoletos en las ciudades europeas y su papel en la restructuración urbana del entorno. Estos objetos que en su día fueron espacios productivos muy importantes para la ciudad y a menudo caracterizados por su cercanía a infraestructuras y recursos del soporte natural ahora representan un espacio de oportunidad urbanística clave cuando su naturaleza productiva ha dejado de existir. El trabajo trata de evaluar la suerte diversa que han tenido estos espacios a través de tres casos paradigmáticos en los que la reinterpretación de dicho artefacto ha sido significativo en la transformación del tejido urbano de su entorno. Los casos que han sido exitosos en ese sentido serán analizados atendiendo a su gestión por parte de los diferentes actores implicados, su complejidad programática, su capacidad de conexión a través de la infraestructura y su escala territorial. El estudio comparativo de estos resultados permitirá determinar estrategias y modelos de intervención representativos. El trabajo se desarrolla en el marco de colaboración con el *Barcelona Institute of Technology* (BIT) y en vistas del debate sobre la reutilización del recinto de las tres chimeneas ubicado en Sant Adrià del Besós.

PALABRAS CLAVE

Recintos Industriales / Re-uso / Regeneración Urbana /
Mixticidad / Grandes Artefactos Urbanos

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Estado del arte	5
Enfoque	8
Objetivos	9
Justificación de los casos	10

ESTRUCTURA E HIPÓTESIS

Estructura	13
Hipótesis	14
Metodología	16

3 ENCUADRES

- El desbloqueo de un recurso común	19
o <i>El Territorio, el Tiempo y la Acción</i>	
- El reúso histórico	24
o <i>Primeras reinterpretaciones</i>	
- De la estructura productiva al desuso	25
o Las edificaciones remanentes	

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS

26

TERRITORIO

LXFACTORY	34
- La consolidación de un delta	-soporte-
- <i>Villa Operária</i>	-valor social-
CABLE FACTORY	37
- Un territorio ganado al mar	-soporte-
- El gran salón	-valor social-
LINGOTTO	40
- Un hito en la llanura	-soporte-
- Un monumento social y arquitectónico	-valor social-

TIEMPO

LX FACTORY	47
- La sombra del puente	- evolución de la ciudad-
- Un largo letargo	-tiempo en barbecho-
CABLE FACTORY	50
- El plan <i>Ruoholahti</i>	- evolución de la ciudad-
- Actividad continua	-tiempo en barbecho-
LINGOTTO	53
- Al ritmo de la FIAT	- evolución de la ciudad-
- Una transición pautada	-tiempo en barbecho-

ACCIÓN

LX FACTORY	58
- No-programado	-modelos de gestión-
- El recinto intacto	-espacio intersticial-
- Centro de intensidad	-programa-
CABLE FACTORY	66
- Re-programado	-modelos de gestión-
- El nuevo recinto	-espacio intersticial-
- El cajón de sastre	-programa-
LINGOTTO	72
- Programado	-modelos de gestión-
- Un recinto desdibujado	-espacio intersticial-
- De la espiral a la sección vertical	-programa-

CONCLUSIONES

- Estudio comparativo	81
- 3 factores, 5 estrategias y 1 reflexión	93

BIBLIOGRAFIA	100
--------------	-----

INTRODUCCIÓN

“Las nuevas ideas necesitan edificios antiguos”

Jane Jacobs, *Vida y Muerte en las grandes ciudades*, 1961.

ESTADO DEL ARTE

La reutilización de estos artefactos conforma una de las preocupaciones principales de las grandes ciudades europeas, áreas industriales que en su origen se ubicaban fuera de la ciudad atendiendo a elementos del soporte como el agua y la accesibilidad. En el momento que la ciudad llega a los límites de estos recintos se plantea su reconversión como motor de una nueva estructura urbana.

Este tema ha suscitado mucho interés des del campo de la investigación urbanística y es por ello que encontramos publicaciones recientes como *“Re-Mix - Paisajes Urbanos Productivos”* (Crosas, Clua, 2017) dónde se definen siete variables para interpretar estos proyectos: “La mixticidad programática, la centralidad, el dialogo con la ciudad próxima, la morfología, el valor patrimonial, la ecología y la gestión en el tiempo”. También el libro *“City as Loft”* (Baum, Christiaansen, 2012) trata la evolución del concepto de *loft* y el estudio comparativo a través de una treintena de casos.

Otra referencia contemporánea es *“Después De / Afterward”* (Rosell, 2001) que nos habla de “nuevas arquitecturas que emergen en lugares testigos de episodios bélicos, en explotaciones geológicas y en entornos urbanos marginales fruto de industrias obsoletas”, resaltando los proyectos seleccionados por su capacidad y potencial para acoger nuevos usos.

El grupo de investigación de la UPC Habitar / *Inhabiting* dirigido por el catedrático Xavier Monteys centra su interés en el parque edificado desde el punto de vista de su reutilización, tratando de aportar ideas y soluciones desde el punto de vista de la arquitectura y el urbanismo. De entre sus proyectos de investigación nos interesa destacar el “Atlas del aprovechamiento arquitectónico”, 2015 – Estudio crítico de los edificios reutilizados en Barcelona. Pese a la diferencia de dimensión de los proyectos analizados respecto a los del presente trabajo, si cabe destacar la sistematización de los casos con el objetivo de extraer unas pautas de las respuestas que han dado las arquitecturas al cambio de uso. También comparte el entendimiento de que “el parque construido como un recurso urbano al alcance debe ser reutilizado” y que estos procesos conllevan “la transformación de su entorno inmediato, y por extensión, la activación de importantes sectores de la ciudad”.

Al hablar de reutilización contemporánea debemos suponer que ha habido una evolución en la forma de reconversión de estos espacios y por tanto, el trabajo trata de analizar cómo se ha producido y que implicación puede tener con las formas actuales.

En 1965, Cedric Price ya sugería la idea de los “*sites*” como motor de activación a través de sus proyectos *The Potteries Thinkbelt* y *Fun Palace*, centrados en los paisajes industriales descartados donde plantea el reuso de los edificios y la activación del espacio público para la innovación social y tecnológica, aplicando la idea del constructivismo y de la Bauhaus de los condensadores sociales. También en “Muerte y Vida en la grandes ciudades” (*Jacobs, 1961*) dedica un capítulo “*Need for aged buildings*” donde plantea que los edificios antiguos deben ser el contexto para nuevas actividades.

Recuperando la idea que plantea Jane Jacobs, existe una necesidad de edificios antiguos en las ciudades que permitan albergar aquellas nuevas actividades, todavía no asentadas, y que no tienen lugar en los edificios nuevos dada su falta de viabilidad económica que exige el proceso inmobiliario.

Siguiendo esta idea de que los edificios antiguos están a la espera y sirven de cultivo para las nuevas actividades, cabe destacar uno de los primeros procesos de transformación de un tejido industrial degradado y parcialmente obsoleto como el SoHo en Nueva York, que a mediados del siglo XX era conocido como “Hell’s Hundred Acres” (Ohta, 2013) por sus repetidos incendios en los almacenes. Comunidades de artistas empezaban a dar uso a esos espacios abandonados como talleres o incluso residencia aprovechando la permisividad normativa y la complicidad de la propiedad (Crosas, Clua, 2017). Siguiendo la reflexión de Jacobs, el bajo coste de estos espacios que ya habían sido amortizados permite el riesgo asociado a estos escenarios. Este grupo de artistas se articularon como el colectivo “*Artists Tenants Association*” para defender el reuso “informal” de estos espacios, consiguiendo el reconocimiento patrimonial de aquellos edificios y poniendo en valor una zona en declive hasta entonces.

Entre estas intervenciones de artistas encontramos en 1951 la *Art Exhibition* de Leo Castelli en 9th Street en un antiguo complejo industrial reinterpretado como su espacio de creación. En “*The American Action Painters*” (Rosenberg, 1952) relataba el cambio fundamental en la mentalidad de un pequeño grupo de pintores estadounidenses que empezaron a interpretar el acto de pintar como un escenario, en el cual el proceso de la obra adquiría mayor valor que el propio resultado. El acto creativo pasaba de esta manera a ser más importante que el objeto, y debería ser un acto público. El máximo exponente de esta línea de pensamiento fue Jackson Pollock, quién llevaba a cabo estas acciones en estos antiguos espacios industriales convirtiéndolos en el escenario del acto creativo. En 1959, Allan Kaprow con su obra *18 happenings in 6 parts* planteó la implicación del espectador en su obra como parte fundamental. Los “*happenings*” tenían lugar en espacios fuera del circuito artístico, como apartamentos, almacenes, gimnasios... como su famoso *Courtyard* (1962). En 1961, Andy Warhol estableció su estudio *The Factory* en un edificio industrial donde producían “en cadena” las serigrafías de Warhol. (Baum, Christiaansen, 2012)

ENFOQUE

En el contexto europeo encontramos un sinnúmero de casos en los que se ha promovido el reuso de recintos industriales para albergar nuevas actividades, pero en la mayoría de ellos se trata de elementos de pequeña escala, de fácil encaje en la trama urbana y a menudo con propuestas monofuncionales. Es en aquellos recintos industriales de gran envergadura donde la ciudad se enfrenta a un verdadero reto y en los que el trabajo centrará su atención. El “desbloqueo” de estos recintos supone una oportunidad para las ciudades en tres niveles distintos.

En primer lugar, pueden reverberar de forma positiva en un fragmento de la ciudad muy extenso, ya que aunque es cierto que estos recintos funcionan de forma autónoma debido a su escala, también tienen la capacidad de actuar como catalizadores sociales, recuperando la idea de Cedric Price. De este modo, pueden influir en un sector de la ciudad, condicionando e incluso impulsando su **regeneración urbana**.

En segundo lugar estos proyectos tienen la capacidad de resolver aquellos **espacios intersticiales** que rodean al recinto industrial propiamente dicho y que permanecían encallados debido al gran salto de escala entre el propio recinto y su contexto urbano. El trabajo trata de analizar en que se convierten estos espacios y en que casos pasan a ser espacios de gran conectividad debido a la gran actividad que genera el propio recinto o si por el contrario, siguen siendo espacios vacíos ajenos a lo que ocurra en el interior.

Y por último, el propio espacio interior del **recinto** delimitado por los límites físicos o de propiedad del mismo y por las edificaciones existentes. Es en estos espacios en los que el trabajo centra su mayor atención teniendo en cuenta el papel que juega dentro de las tres escalas comentadas. El trabajo trata de entender qué papel juegan estos espacios interiores de los recintos que no formaban parte del conjunto de espacios públicos de la ciudad y que de golpe pasan a ser en muchas ocasiones una pieza clave en el conjunto urbano.

OBJETIVOS

El trabajo se enfoca con dos objetivos principales alrededor de la transformación de los grandes recintos industriales obsoletos:

- Desvelar alguna de las **estrategias, formas y procesos** de transformación de los grandes complejos industriales en algunas ciudades europeas; La **selección de tres casos** busca ser representativa de toda la casuística a través de la definición de unos criterios de investigación.
- Establecer las bases de una **metodología comparativa** entre los tres casos de estudio que pueda ser extrapolada a un abanico más amplio en base a la evolución de los factores de Territorio-Tiempo y Gestión-Acción.
- **Localización y tiempo**
Entender qué valor tiene la posición del recinto sobre un soporte determinado y qué relación con la evolución de la ciudad durante el tiempo en que el recinto ha permanecido sin uso en el resultado final de la transformación.
- **Valor social y acción público-privada**
Qué papel juegan el valor patrimonial inherente en estos recintos, en caso de tenerlo, y el planteamiento de la transformación en su gestión.
- **Ciclo industrial**
En qué contexto industrial se sitúan los planteamientos de transformación de estos recintos y cómo afectan estos ritmos a la extensión de la ciudad y a su propia salud industrial.

JUSTIFICACIÓN DE LOS CASOS DE ESTUDIO

2 Condiciones y 6 Criterios

Como hemos mencionado anteriormente, existen numerosos casos en el ámbito europeo que harían inabarcable esta investigación. Pero la definición de los objetivos del trabajo nos permite reducir los posibles casos de estudio estableciendo una serie de criterios acordes. Para conseguir una muestra suficiente y a la vez realista con las limitaciones del trabajo, se definen tres casos que muestren la diversidad del conjunto en cada uno de los criterios establecidos. Los tres casos escogidos son:

LxFACTORY - Lisboa

CABLE FACTORY - Helsinki

LINGOTTO – Turín

La elección se ha realizado de entre un grupo más amplio extraído de una primera selección dentro del contexto europeo:

Toni-Areal - Kreis 5	Zúrich, Suiza
Tate Modern	Londres, UK
Van Nelle Factory	Rotterdam, Holanda
NDSM - Werf	Amsterdam, Holanda
Meetpacking District	Copenhagen, Dinamarca
ExRota Print	Berlín, Alemania
WUK Werkstätten und Kulturhaus	Viena, Austria
Telliskivi Creative City	Tallin, Estonia
Ville-Port	Saint Nazaire, Francia
Matadero	Madrid
Fábrica Casaramona	Barcelona
Fabra y Coats	Barcelona

Las dos condiciones compartidas por todos los casos (A,B) son:

A. Tamaño XXL

Partiendo del ejemplo local de las Tres Chimeneas, la cuestión del tamaño se establece como la primera condición de selección de los casos, ya sea del recinto industrial y/o de sus edificios para que nos permita comparar dimensiones relativamente parejas. Los tres casos representan grandes artefactos dentro de un recinto de dimensión muy dispar respecto al entorno.

B. Impacto positivo

La segunda condición para los tres casos es que la transformación de dicho recinto haya tenido o este teniendo un impacto positivo en su entorno en forma de reverberación de la intensidad de dentro del recinto hacia fuera.

Los seis criterios tienen una consideración diferente en cada uno, ya que el objetivo es representar la diversidad de la muestra global a través de estos tres casos concretos:

1. Localización

Este primer criterio está enfocado al objetivo de "Localización y Tiempo", por ello los tres casos seleccionados se ubican en posiciones relativamente diferentes dadas las características del soporte, aunque comparten una alta accesibilidad dada su naturaleza productiva con diferencias en sus formas.

2. Tiempo en desuso

El segundo criterio también responde al objetivo “Ciclo Industrial” y se trata de que los tres casos representen transformaciones temporalmente distintas. Como veremos más detalladamente a lo largo del trabajo, el inicio de la transformación se dará desde antes incluso del cierre definitivo de la actividad productiva hasta pasados unos años permaneciendo en estado latente.

3. Valor patrimonial

Este criterio estaría vinculado al objetivo del “Valor Social”. Los tres casos tienen una significación patrimonial muy distinta, des de ser un recinto más dentro de un entramado de escaso valor, hasta ser el símbolo del pasado industrial de la ciudad y con un gran valor arquitectónico.

4. Gestión

Ligado a ese mismo objetivo también están los modelos de gestión que los casos escogidos representan. Desde un caso de iniciativa privada ajeno al planteamiento de la administración hasta otro gestionado íntegramente por el ente público.

5. Morfología

Que representen diferentes formas de definir un espacio interior en parte debido a la diferencia entre las intervenciones. Este criterio pretende abarcar tres opciones diferentes de transformación.

6. Actividades

Y por último, las nuevas actividades planteadas deben representar en la suma cierta variedad dentro del conjunto de casos analizados. Es por ello que estos van desde programas de grano pequeño interdependientes hasta piezas grandes a simple vista autónomas.

ESTRUCTURA E HIPÓTESIS

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El trabajo empieza estableciendo un marco teórico a través de algunas de las ideas que se pueden extraer del estado del arte. Este contexto compuesto por tres pequeños textos acompañará el enfoque teórico que también pretende tener la investigación.

A continuación, el cuerpo principal del trabajo se estructurará a través de tres capítulos centrales relacionados cada uno de ellos con más de un objetivo. Esta estructura, que irá estrechamente ligada a las hipótesis del trabajo, nos permitirá analizar paralelamente los casos. Los tres capítulos son:

TERRITORIO

TIEMPO

ACCIÓN

La intención de esta división es la de equiparar en relevancia los tres capítulos a la hora de analizar los casos. El objetivo es comprobar hasta que punto el resultado final de la transformación no está en gran parte condicionada por los valores inherentes asociados al recinto industrial en los dos primeros capítulos. De esta forma podemos poner en contexto el proceso de transformación y ver como estos mismos lo han tenido en cuenta o no. Tras este análisis comparativo se extraerán las conclusiones tratando de dar respuesta a los objetivos planteados.

HIPÓTESIS

Las hipótesis del trabajo van inevitablemente ligadas a los criterios de selección de los casos ya que estos, sin estar enfocados de forma objetiva, ya establecían un camino para dar respuesta a los objetivos planteados. Se definen una serie de hipótesis en relación a distintos aspectos analizados:

1. Soporte y Localización

Por su naturaleza productiva y sus necesidades asociadas, los recintos se ubican en zonas del soporte con recursos naturales y de gran accesibilidad a través de la infraestructura. Esto dota a estos recintos de un doble potencial, tanto de extensión de la ciudad a su alrededor dadas las características del soporte, como de conectividad a través del refuerzo de la infraestructura existente.

2. Valor social

Aquellos recintos industriales con reconocido valor patrimonial destacado en la memoria colectiva tendrán mayor probabilidad de éxito en su transformación por su vínculo emocional con los ciudadanos.

3. Barbecho

A diferencia del criterio anteriormente impuesto aludiendo al tiempo en desuso que pasa el recinto industrial, el barbecho contiene una connotación positiva respecto a ese periodo. Cuánto más quede el recinto absorbido por la evolución de la ciudad durante su desuso mayor será el potencial de activación de este.

4. Modelos de gestión

Cuántos más actores de distinta índole participen en la transformación del recinto, más complejo será el resultado dada la complementariedad de capacidades. Por tanto, se sugiere que las intervenciones en las que participen la administración

pública, los colectivos ciudadanos y la iniciativa privada darán una respuesta que responderá en mayor medida a las necesidades del lugar.

5. Espacio intersticial

El espacio de mayor interés será el recorrido desde los accesos al recinto hasta los accesos particulares de cada actividad y por tanto definido por las fachadas de los edificios que las albergan. Es por ello que la mayor permeabilidad del recinto y la multiplicación de accesos interiores enriquecerá estos espacios y permitirá que sean integrados a la estructura de espacios urbanos sea o no público.

6. Programa

La mayor interdependencia entre las actividades incorporadas en la transformación generará sinergias positivas que enriquecerán la propuesta. Por tanto, los accesos de estas actividades deben estar vinculadas y si tratamos con programas de grano pequeño estas relaciones se multiplicarán.

Estas son las seis hipótesis con las que el trabajo cuenta para dar respuesta a los objetivos planteados. Para ello, las hipótesis definirán las lentes a través de las cuáles se observará cada caso para poder establecer una comparativa clara. Y a su vez, se estructurarán dentro de los capítulos planteados inicialmente de la siguiente manera:

TERRITORIO	TIEMPO	ACCIÓN
Soporte	Barbecho	Modelos de gestión
Valor Social		Espacio Intersticial
		Programa

METODOLOGÍA

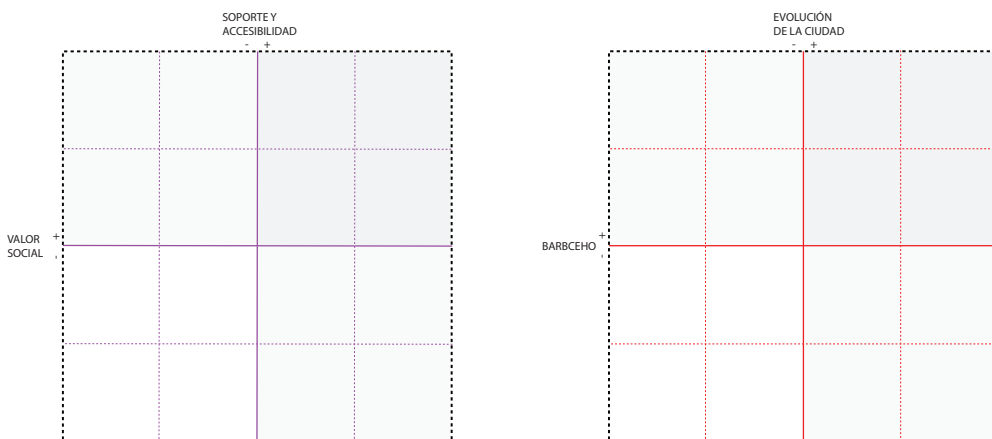
Se establece una metodología que permita poner a prueba las hipótesis a lo largo del trabajo en cada uno de los casos seleccionados. Para poder comparar los resultados de cada una de las hipótesis en los tres casos se usan diferentes métodos de investigación simultáneamente.

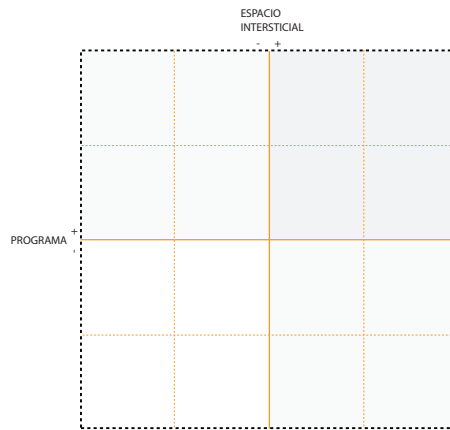
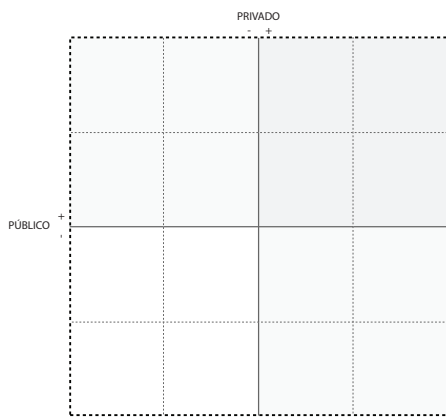
En primer lugar, un proceso de documentación sobre los casos a través de bibliografía y archivos administrativos que permiten elaborar una narración histórica documentada que acompaña en paralelo al estudio gráfico interpretativo. El método gráfico sigue la elaboración de dibujos con el mismo lenguaje y escala resultando un cuadro comparativo general con todos los aspectos de la transformación física analizada. Estos dibujos que analizan aspectos concretos de los casos aparecerán de forma individual a lo largo del trabajo asociados a cada uno de los capítulos, de esta forma nos sirven como base para las conclusiones ya que unen todos aquellos temas tratados a lo largo del trabajo de forma gráfica y conjunta. Finalmente estos mismos nos llevarán a tres dibujos sintéticos que permitirán la lectura objetiva de los casos y la comprobación de los resultados.

Complementariamente se elaboran unos cuadros de coordenadas cartesianas en los que se ubicarán cada uno de los casos con el objetivo de establecer un lenguaje transversal que permita su comparación efectiva. En cada uno de los capítulos principales encontraremos uno de los cuadros que ubica la posición de ese caso en el tema del capítulo. De esta forma se establecen cuatro tipos de casos con dos variables por cuadro organizados de la siguiente manera:

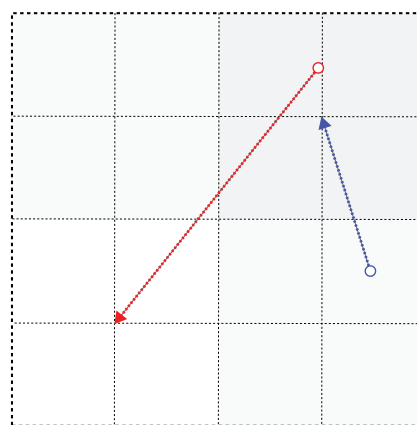
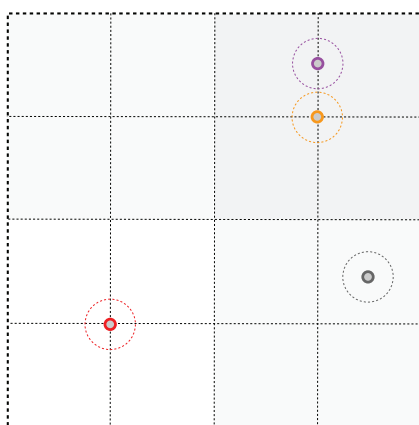
TERRITORIO	Definición	+	-
Soporte y accesibilidad	<i>Localización y conectividad</i>	Infraestructura	
Valor Social	<i>Significación en el ideario colectivo</i>	Monumento - Ruina	
TIEMPO			
Barbecho	<i>Tiempo del recinto sin uso</i>	Tiempo obsoleto	
Evolución de la ciudad	<i>Renovación de la ciudad a su alrededor</i>	Expansión de la ciudad	
GESTIÓN			
Público	<i>Transformación de iniciativa pública</i>	Intervención pública	
Privado	<i>Transformación de iniciativa privada</i>	Iniciativa pública	
ACCIÓN			
Espacio Intersticial	<i>Transformación del recinto y sus edificaciones</i>	Intervención física	
Programa	<i>Complejidad y relación de las nuevas actividades</i>	Mixtidad	

Los dos primeros cuadros hacen referencia al Territorio y al Tiempo siguiendo las variables establecidas previamente y dan respuesta a los dos primeros capítulos del trabajo. Para el tercer capítulo - Acción - debemos desdoblarse este mecanismo en dos cuadros complementarios, el de la gestión y el de la acción como la transformación física, que nos permitan incluir las cuatro variables implicadas en este apartado.





La superposición de estos cuatro cuadros nos llevará a un cuadro final para cada caso en el que veremos los resultados de todos los temas comparados. El objetivo de esta metodología es definir dos vectores que describan la casuística del caso. El primero de ellos iría desde el punto definido por el cuadro de Territorio hasta el de Tiempo, este vector describiría la situación del recinto previo a su transformación. Y el segundo iría desde el modelo de Gestión escogido hasta la Acción que define la transformación física. Este método usa el mismo enfoque que plantean las hipótesis del trabajo, pudiendo llegar a comparar casos que compartan uno de los dos vectores y entender el resultado en ese contexto.



3 ENCUADRES

El desbloqueo de un recurso común - el territorio, el tiempo y la acción -

“Si un lugar puede definirse como lugar de identidad, relacional e histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no lugar. La hipótesis aquí definida es que la sobremodernidad es productora de no lugares, es decir, de espacios que no son en sí lugares antropológicos y que, contrariamente a la modernidad baudeleriana, no integran los lugares antiguos: éstos, catalogados, clasificados y promovidos a la categoría de “lugares de memoria”, ocupan allí un lugar circunscripto y específico.”

Marc Augé, Los no lugares, 1992.

En el escenario contemporáneo surge la preocupación sobre el valor y la significación de los nuevos espacios definidos en respuesta a las nuevas necesidades y actividades asociadas. En esta línea, la obra *“Los no lugares”* (Augé, 1992) argumenta una ausencia de valores de identidad, relación e históricos en los espacios de la *“sobremodernidad”* que tratan de dar una respuesta fija y a menudo monofuncional. Si esta reflexión la llevamos a nuestra investigación nos deberíamos preguntar cuáles son los valores inherentes de los recintos y edificaciones industriales que han quedado obsoletas con el fin de su actividad productiva. Es sólo a través de la transformación de estos espacios que adquieren unas cualidades espaciales que les permiten acoger nuevas actividades? Si nos fijamos en los valores que según *Augé* caracterizan un lugar, entendemos que la mayoría de ellos son adquiridos previamente a su transformación, puede ser en la estructura productiva inicial ligada al **territorio**, o en el **tiempo** desde su final de la actividad productiva cuando quedan en barbecho mientras la ciudad se estructura

a su alrededor o finalmente en la **acción** de transformación para adaptar las nuevas actividades. Con estos tres elementos el trabajo trata de defender la idea de que la acción final de transformación es sencillamente el proceso de **desbloqueo** de un espacio dotado de unos valores inherentes y es a través de este enfoque que la intervención puede generar una **reverberación** en su entorno.

Como podremos observar en los casos seleccionados, la localización de estos recintos en el territorio responden a las características del soporte más adecuadas para el funcionamiento interno de la industria. Aquellas actividades industriales que necesitaban del agua para sus procesos se ubican en relación con un río o bien con el mar y aquellas que precisaban de un recurso primario se ubicaban estratégicamente, en posiciones privilegiadas en el **territorio**. Por tanto, la primera relación entre el territorio y los recintos industriales la encontramos en la dependencia del soporte y por tanto de un vínculo físico. En segundo lugar, los recintos industriales tenían la necesidad de una gran accesibilidad a través de puertos, estructuras viarias y ferroviarias. Dichas infraestructuras de conectividad y su posición en relación con el soporte son sin duda unos valores intrínsecos a la estructura industrial.

Es a través del **tiempo**, desde que estos recintos quedan obsoletos hasta que se plantea su reactivación como espacios de oportunidad, que se enriquecen como terrenos en barbecho de la inactividad mientras que en muchas ocasiones la ciudad crece y se estructura a su alrededor. Por tanto, este espacio inactivo va adquiriendo con el paso del tiempo un valor potencial dado por la ciudad que se genera a su alrededor y que lleva ligadas una serie de necesidades. En este punto es necesario ver como este segundo factor no siempre tiene la misma influencia sobre todos los recintos industriales. El caso de las colonias industriales nos muestra que aunque sí estén ligadas al territorio no adquieren nuevas estructuras a su alrededor por la lejanía respecto a los centros urbanos y por tanto los valores que añade el tiempo son tan solo patrimoniales. Es en aquellos que en su origen estaban ubicados a las afueras de una ciudad y quedan integrados por la ciudad con el paso del tiempo en los que el trabajo hace hincapié. La integración de

estos grandes artefactos inactivos por la ciudad no siempre es sencilla debido a la diferencia de escala de las piezas y a menudo genera espacios intersticiales sin resolver y tensiones pendientes de la activación de estos recintos.

Finalmente es la **acción**, entendida como el desbloqueo de aquellos valores adquiridos por los dos factores anteriores, la que determinará el potencial de transformación y la reverberación en el entorno próximo. El trabajo trata de comprobar esta intuición en los tres casos seleccionados midiendo las intervenciones en función de su capacidad de interpretación de los valores inherentes del lugar. El lugar físico definido por las edificaciones existentes y los límites se convierte en espacio de intersticio activo a través del movimiento generado por las nuevas actividades y su interrelación. De esta forma la lectura de los valores de identidad y relación (*Augé, 1992*) con el entorno de los que estos grandes artefactos disponen permitirá que la intervención sea exitosa más allá de su habilidad formal, es en la escala de la intervención donde se esconde la clave para que estas relaciones potenciales se lleven a cabo. En muchas ocasiones los accesos al recinto podrán seguir siendo los mismos que en su estructura original mientras que en su interior se multiplican las relaciones interior-exterior con nuevos accesos a las actividades implementadas, enriqueciendo así ese espacio, que aunque en muchos casos no sea de propiedad pública, sí que tendrá un valor de lo común. En otras ocasiones será necesario desdibujar los límites físicos de este recinto dejándolos en meros límites de propiedad para permitir una permeabilidad que acerque los accesos a la calle como transición entre lo urbano y lo arquitectónico. En otros casos este límite físico se desvanecerá totalmente haciendo llegar la ciudad hasta la edificación existente y siendo esta la que por su propia morfología funcione como recinto.

Una parte fundamental de la acción reside en el tipo de actividades y programas que ocupan estos edificios y los espacios de intersticio entre ellos. En ocasiones será la combinación de programas permanentes con actividades esporádicas, en otras la fragmentación del espacio en programas de pequeño tamaño junto con grandes piezas, o espacios de trabajo más privados junto a piezas de actividades más abiertas o la concatenación en el tiempo. En cada caso encontraremos la proporción que generará una mixticidad programática que enriquece al conjunto y genera simbiosis entre ellas.

“ ... no solo es una parte de la vida social ubicada fuera del ámbito de la familia y los amigos cercanos, sino también es el ámbito público de conocidos y extraños incluyendo una amplia diversidad de personas.”

Richard Sennet, *The Fall of public man*, 1977.



1

Si ampliamos el espectro más allá de las intervenciones en recintos industriales obsoletos encontramos también casos contemporáneos en los que se entiende el proyecto como la herramienta de desbloqueo de un potencial inherente en el lugar de intervención. No se trata solamente de la habilidad formal o el nuevo espacio definido por el proyecto sino que se trabaja con la idea de ofrecer un nuevo espacio al ámbito común a través de su intervención.



2

En el proyecto de Lina Bo Bardi en el SESC Pompeia ya vemos esos ideales de incorporación al *“public realm”* un espacio hasta el momento clausurado y que servirá como tablero para que gente diversa se encuentre tal y como nos cuenta Richard Sennet. Pero no solo en antiguas industrias podemos ver este tipo de propuestas, también existe esta visión del desbloqueo de lo común en los trabajos sobre el paisaje de Ishigami o de Anne Holtrop en la topografía del fuerte de Vechten dónde a través de la comprensión de los valores del soporte e históricos del lugar nos descubre un espacio entre las colinas que pasa a formar parte del entorno y resalta de forma sutil los valores inherentes al lugar.



3



4

Otro ejemplo de esta línea de pensamiento la encontramos en el proyecto de Junya Ishigami en el *Polytechnic Museum* de Moscú, esta vez en el espacio construido, dónde interpreta el vacío entre la masa de los cimientos de un gran artefacto en forma de espacio público incorporándolo al entorno. Otras intervenciones interesantes son el paseo de Luchtsingel en Rotterdam por parte de ZUS donde se desbloquea una secuencia de estancias urbanas hasta entonces inconexas a través de una iniciativa comunitaria. También en esa lógica encontramos el proyecto De Ceuvel en Amsterdam obra de Space&Matter, si lo asimilamos a los recintos industriales que contienen edificios obsoletos, en este caso se disponen antiguas casas-barco sobre un terreno antiguamente productivo que quedó inservible debido a su alto nivel de contaminación. En este caso se genera un espacio intersticial levantado del suelo entre las piezas intencionadamente colocadas.



1

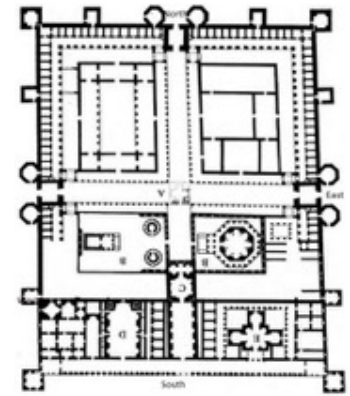
Todos estos casos tan dispares están unidos por una clara voluntad de poner en valor aquello inherente al lugar y es a través de esa interpretación que los podemos relacionar con los casos seleccionados por el trabajo y encontrar similitudes que pongan en valor la rabiosa actualidad de proyectos realizados en los años 80 y 90 debido a su idea del valor de lo común que se establece como atemporal.



2

El réuso histórico - Primeras reinterpretaciones -

Al hablar de reutilización contemporánea de recintos edificados debemos entender que ha habido anteriormente otras formas de reutilización de espacios construidos que han permitido albergar otros usos. Ya en el siglo VII encontramos en la ciudad de Split un palacio que el emperador romano Diocleciano hizo construir para su retiro en el siglo IV, fue construida como una ciudad-palacio fortificada, pero que posteriormente con la retirada de los romanos muchos ciudadanos lo usaron como refugio. El palacio pasó entonces a estar ocupado por los residentes que construían sus casas y sus negocios intramuros, transformando de esta forma el palacio en el centro de la ciudad.



1

Este es un claro ejemplo de la teoría de la permanencia de la forma más allá del cambio de uso. El Palacio *“niega toda distinción entre edificio y ciudad y remite los valores urbanos al interior de la arquitectura, demostrando que la ciudad es ella misma arquitectura. A lo largo de los milenios el hombre reproduce el palacio de Cnosos. En Spalato la transformación de un vestíbulo en plaza o de un ninfeo en plaza cubierta nos enseña a usar la ciudad antigua como una estructura formal que puede llegar a formar parte de nuestro proyecto”*. (Aldo Rossi, 1966)



2

Más tarde en el siglo XI encontramos en el distrito de artistas de Roma, donde estaba instalado el pintor *Caravaggio*, el réuso de las edificaciones existente para los artistas. Esta búsqueda de espacios antiguos como base para la reinención de actividades y que permite la comunión de artistas en un mismo espacio lo encontramos también en el París del siglo XX. Un antiguo salón de baile y piano llamado *“Bateau-Lavoir”* fue ocupado y dividido en veinte pequeños talleres para albergar artistas y escritores en Montmatre, como Pablo Picasso o Juan Gris. En el Berlín de 1932 y tras el cierre de la Bauhaus Dessau, con Ludwig Mies Van de Rohe como director, organizó el traslado a Berlín en una fábrica de teléfonos abandonada. Allí se reanudaron los trabajos pero la represión nazi y los drásticos recortes en la financiación hicieron imposible continuar. En 1937, se fundó la New Bauhaus de László Moholy-Nagy en la antigua mansión de Marshall Field. (Baum, Christiaansen, 2012)



3

De la estructura productiva al desuso - Las edificaciones remanentes -

Para entender el proceso de abandono de los recintos industriales es necesario ubicar el contexto político-económico que envuelve el final de la actividad productiva. En todos los casos estudiados encontramos un denominador común en su transformación: el cambio de sistema productivo de la industria con el final del Fordismo keynesiano, y que afecta tanto a nivel económico como político. En los años 80 se empezó a considerar que este sistema suponía un freno para la innovación ya que la estandarización y el trabajo en serie hacían demasiado rígida la producción (Pinson, 2011).

Nos encontramos en un nuevo contexto económico que tiende a priorizar las producciones menos estandarizadas y con ello se produce una rotura del sistema *top-down* en el proceso de decisión y gestión, haciendo de estos sistemas más interactivos y competitivos (Amin, 1994). Estos procesos desligan las industrias de los territorios a los cuales habían estado ligados hasta entonces y sobre los cuales ejercían una gran presión sobre la toma de decisiones. En algunos casos llegando a ser *One Company Town* como el Detroit de General Motors, o el Turín de FIAT, dónde la organización sigue los criterios de estas empresas. Este cambio de paradigma económico supuso el cierre y el traslado de muchos de estos grandes artefactos ubicados dentro de *clústers geográficos* (Porter, 1998) que en su origen habían sido construidos a las afueras de la ciudad en relación a una infraestructura y a un soporte natural, pero que en este momento de decadencia se encuentran paradójicamente en una posición muchas veces de nueva centralidad.

Pero es necesario entender el valor de estos edificios en el imaginario público más allá de su valor físico. En muchas ocasiones el estrecho vínculo entre la industria, el territorio y su población genera por si mismo un valor de identidad que exige su conservación y puede ser el impulso de su transformación. En otras ocasiones las edificaciones que quedan obsoletas tienen su valor en la capacidad de relación con el entorno, sirviendo como contenedores de nuevas actividades o simplemente como ruinas dentro de un recinto sin articular en la estructura urbana.

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS



LxFACTORY

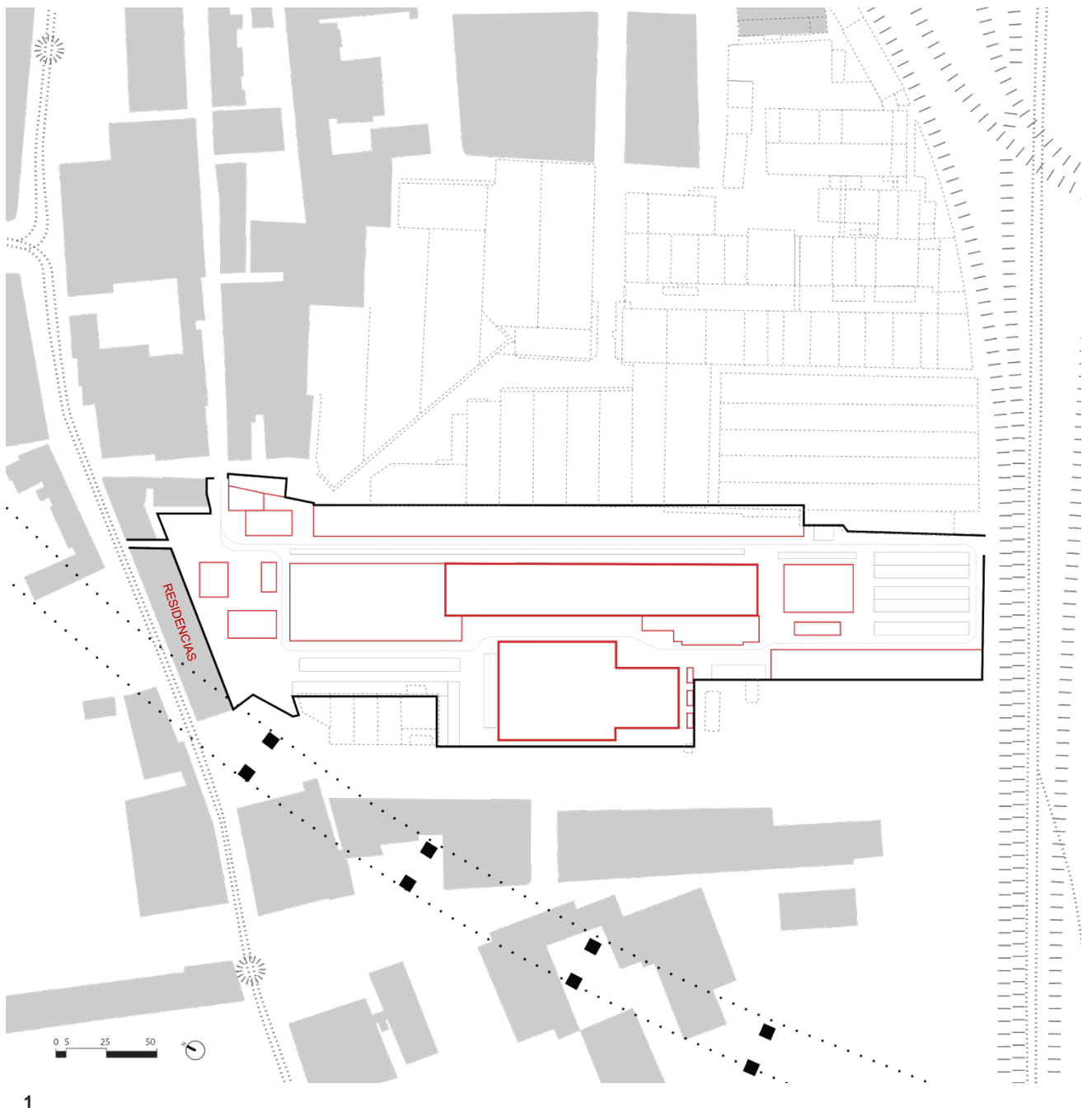
La LxFactory es un caso que se encuentra aún en proceso de transformación pero que comparte con los demás la capacidad de influencia en la estructura urbana de su entorno. En este caso las intenciones de la administración pública con el plan de Alcantara XXI aprobado en 2004 chocan frontalmente con la realidad que vive el recinto industrial desde 2008 cuando su propiedad, la empresa Catumbel Lda. empezó a alquilar los espacios que habían quedado obsoletos con una idea de temporalidad mientras se ejecutaba el plan previsto por la administración. La realidad se avanzó al lento proceso de materialización del plan y para cuando este quiso ser implantado el recinto se había reconvertido y albergaba una gran variedad de actividades y programas. Este éxito vino a través de una sencilla intervención de la arquitecta Filipa Baptista conservando los mismos accesos del recinto industrial pero multiplicando los internos, para acoger la gran variedad de actividades que se iban a desarrollar. A su vez, el bajo coste del alquiler permitía nuevos usos que sumado a la complementariedad de los programas a lo largo del día y a su interés mediático dio como resultado un nuevo espacio de centralidad en una área industrial obsoleta.



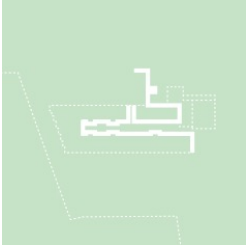
1

Datos Básicos

Inicio transformación: 2008
Final : *En curso*
Superficie: 23.000 m²
Propiedad: MainSide Management (Privada)
Gestión: Catumbel Ltda. (Privado)
Planeamiento inicial: A. Mateus & F. Valsassina
Visitantes al año: 600.000
Personas trabajando: 1.500



1.Planta de emplazamiento general de la LxFactory. (Elaboración propia)



CABLE FACTORY

La *Cable Factory* de Helsinki es un claro ejemplo de la transformación de un gran artefacto industrial construido a las afueras de la ciudad, en una de las zonas portuarias industriales del sector oeste. Este caso es paradigmático por su gestión que permitió una transición acortada en el tiempo entre el fin de la producción de la empresa Nokia Ltd. y las nuevas actividades que se implementaron a través del alquiler de los espacios que la empresa iba dejando sin uso. En 1987 la ciudad de Helsinki y la empresa Nokia Ltd. llegaron a un acuerdo para dividir la fábrica e integrarla en el nuevo plan de extensión de la ciudad con el derribo de una gran parte del mismo edificio. Pero paralelamente la Nokia Ltd. había ido alquilando los espacios que iba dejando sin uso a artistas, arquitectos y pequeñas empresas que buscaban un espacio de trabajo asequible. Cuando en 1989 el ayuntamiento propuso el primer plan para la transformación del área de *Ruoholahti*, la *Cable Factory* ya tenía alquilados 30.000m² de los 43.000 m² interiores a usuarios ajenos a la propia Nokia Ltd. y que se organizaron en el colectivo *Pro Kaapeli*. Como veremos más adelante en detalle, a través del trabajo conjunto de la administración pública, el sector privado y el colectivo de nuevos usuarios, se llevó a cabo una idea coordinada de lo que la *Cable Factory* debía ser.

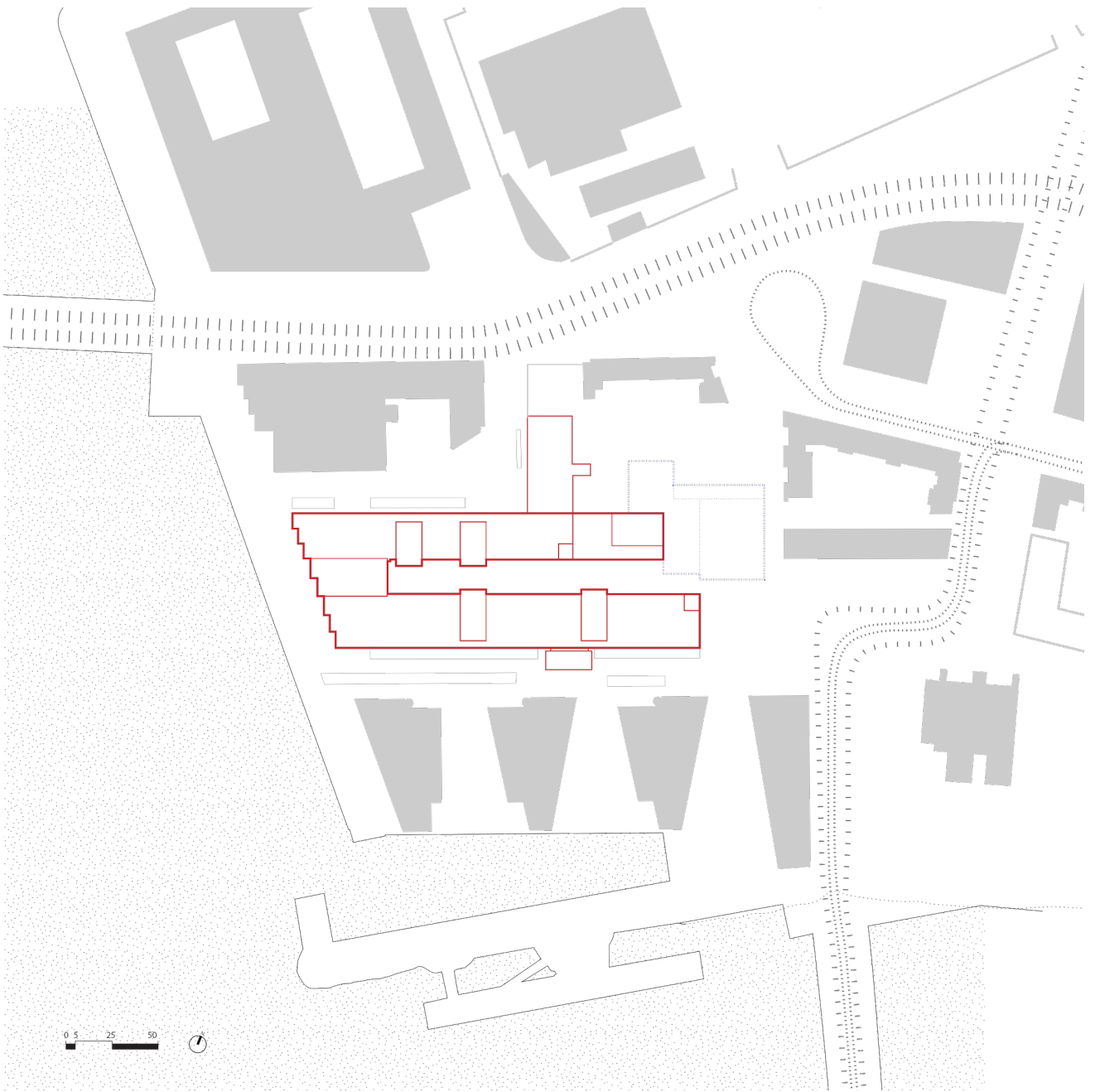


1

Datos Básicos

- Inicio transformación: 1987
- Final : 1992
- Superficie: 55.000 m²
- Propiedad: Nokia Ltd.
- Gestión: Kiinteistö Oy Kaapelitalo (Org. Público)
- Impulsor del plan: City of Helsinki
- Impulsor del plan alternativo: Pro Kaapeli
- Visitantes al año: 340.000
- Personas trabajando: 900

1.Fotografía del acceso al espacio central de la *Cable Factory*.



1



LINGOTTO

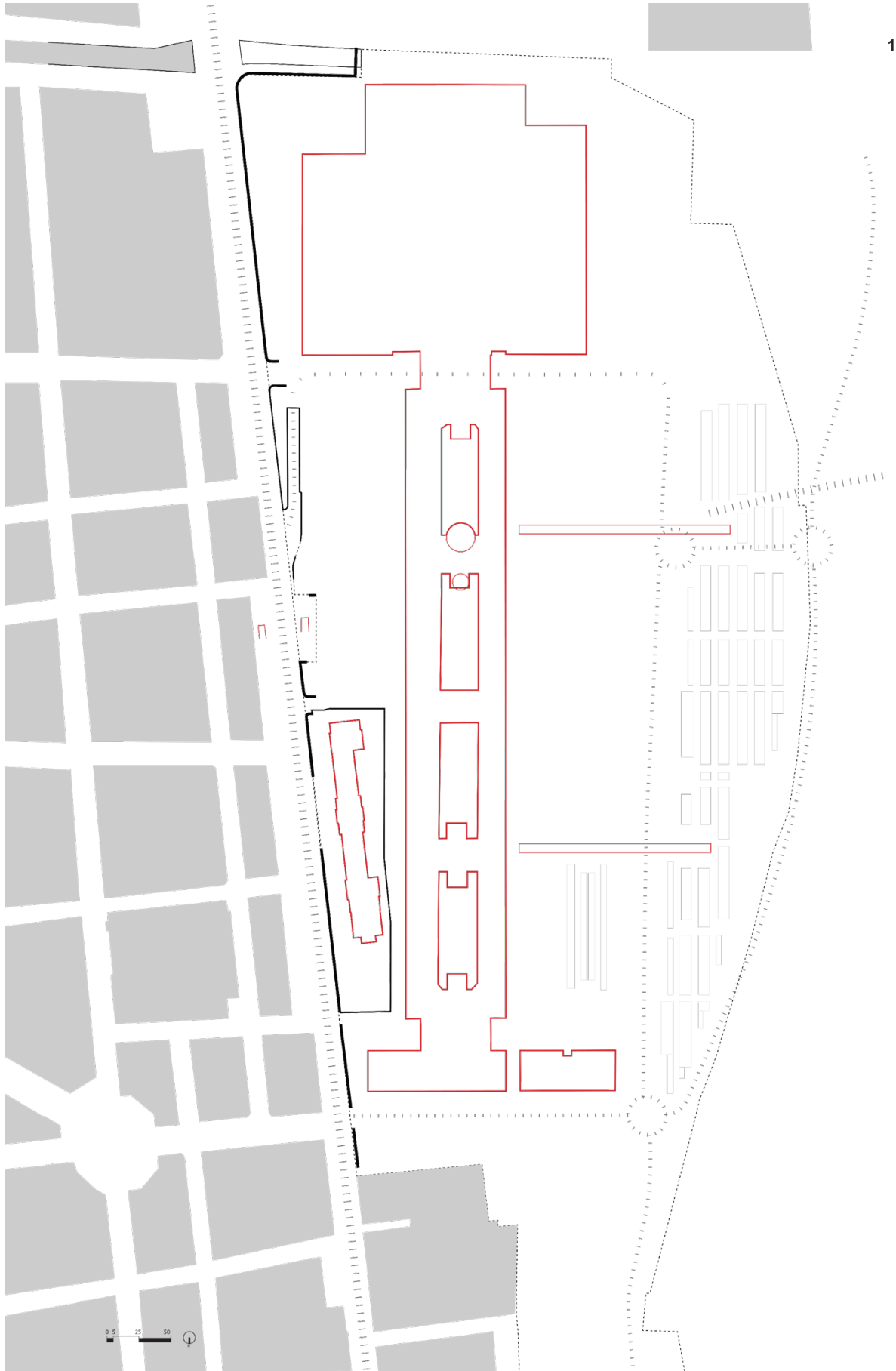
El proyecto del Lingotto representa la transformación de un icono de la arquitectura de principios del siglo XX y a su vez un monumento de la memoria colectiva de Turín. Con la puesta en marcha de las nuevas instalaciones de Mirafiori, en 1984 la empresa FIAT, dueña del edificio y el recinto del Lingotto, decidió organizar un concurso internacional para replantear el encaje de este artefacto de más de 500 metros de longitud en la ciudad. El peso de FIAT en la toma de decisiones sobre el porvenir de la ciudad había sido abrumador, y pese al intento de intervención de algunas administraciones, este caso no sería una excepción, y finalmente sólo el 10% de la superficie sería destinada a equipamientos públicos. La intervención de Renzo Piano, ganador del concurso, conserva el ritmo de la estructura industrial del edificio como esqueleto para albergar las nuevas actividades previstas. La transformación desdibuja el límite físico del recinto y conserva todas las edificaciones existentes, añadiendo solamente dos nuevos elementos en la cubierta que albergarán la pinacoteca Agnelli así como una sala de reuniones y un helipuerto. La propuesta conecta el interior del edificio con la zona de aparcamiento a través de dos pasarelas elevadas añadidas en la intervención. El trabajo pretende extraer de este caso las claves que permitieron dar respuesta a los intereses de la iniciativa privada por un lado, y definirse como un espacio de centralidad dentro de la estructura urbana de la ciudad.



1

Datos Básicos

Inicio transformación: 1984
Final : 2002
Superficie: 355.000 m²
Propiedad: Agnelli FIAT (Privada)
Gestión: (Privada)
Impulsor del concurso: Agnelli FIAT (Privada)
Proyecto: RPBW
Visitantes al año: 7.000.000



1.Planta de emplazamiento general del Lingotto. (Elaboración propia)

TERRITORIO



LISBOA - LxFactory –

La consolidación de un delta -soporte-

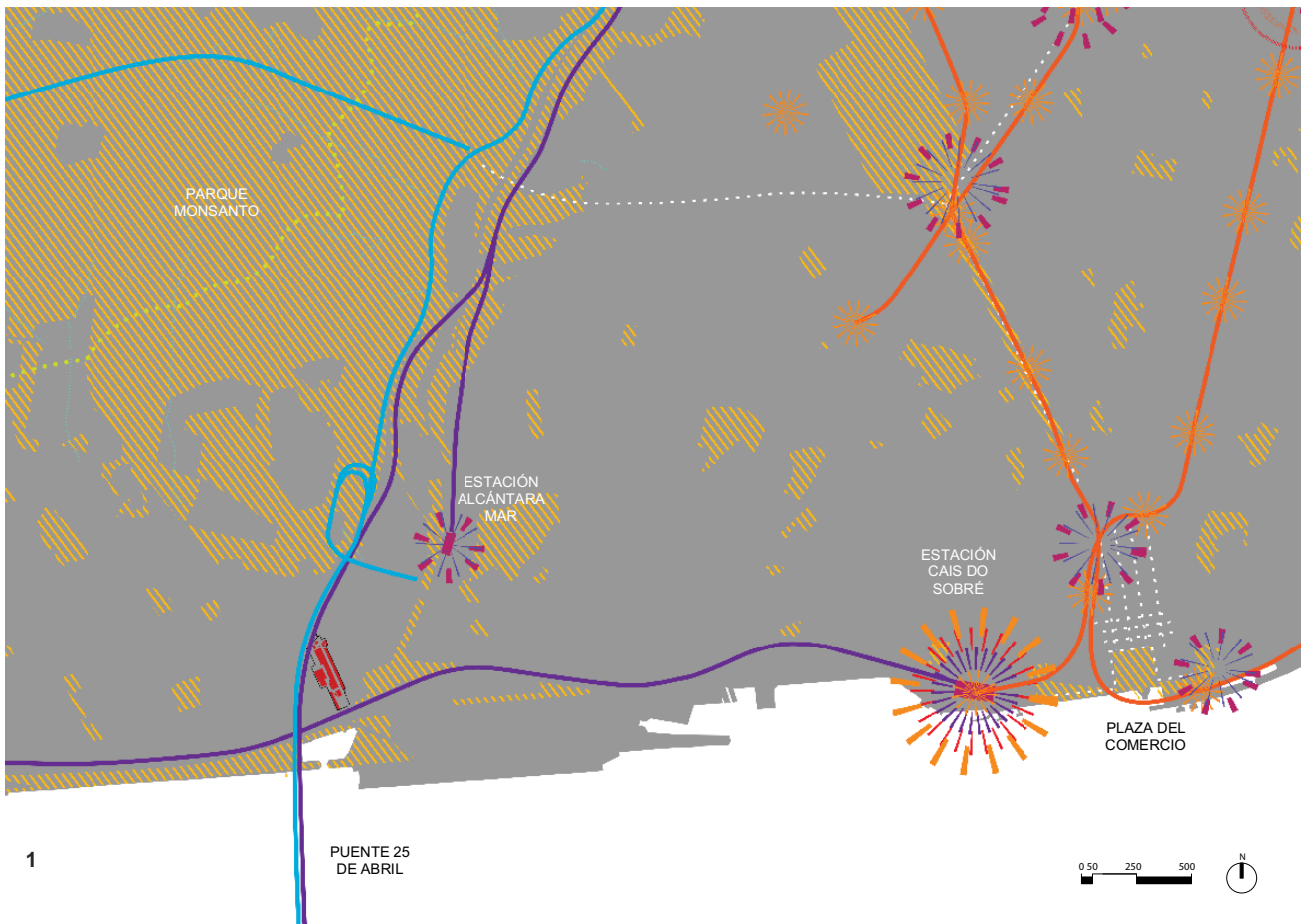
El recinto se ubica en Lisboa, sobre el pequeño delta que el Valle de Alcántara ha conformado con el paso del tiempo a través de los sedimentos arrastrados del parque de Monsanto por un lado y de las colinas que conforman el centro de Lisboa del otro. Este delta fue consolidado en su frente a través de la línea del ferrocarril que definió el borde con las marismas del río Tajo en su desembocadura. Su accesibilidad a través de la infraestructura y posteriormente el puerto hizo de él un sitio prolífico de industrias que llegaron a ocupar una gran parte de la llanura del delta. En el caso particular de esta industria, el recinto esta limitado en el lado superior por la vía 1º de Mayo y en la parte inferior por el ferrocarril. Posteriormente el Valle de Alcántara fue usado para las grandes infraestructuras con la construcción del puente del 25 de Abril en 1962 que transformó la escala de este territorio conectándolo con Almada al otro lado del río Tajo y tiene una fuerte presencia sobre las industrias.



1



2



Villa Operária -valor social-

El edificio principal fue construido en 1846 por el arquitecto José Pires para la *Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonense*. Un edificio característico de las industrias textiles portuguesas que seguían los modelos del *Manchester* industrial con la diferencia de que este sería construido en piedra y no en ladrillo. En 1849 se abrió la fábrica con el edificio principal de 123 x 20,6 metros y al cual se le añadirían el resto de piezas entre el 1851 y el 1855 (Folgado, 2013). En 1873, la compañía construiría un complejo de viviendas en la calle 1º de Mayo para sus trabajadores, siendo esta la primera *Villa Operária* de Lisboa (Oliveira, 2007). Este conjunto de viviendas define la fachada de la calle y el final del recinto, con un acceso a este a través de ellas. Este complejo industrial pasaría por las manos de varias compañías a lo largo de los años hasta entrar en decadencia en la década de los noventa.



2

1. Situación del recinto dentro de la infraestructura metropolitana y respeto a otras centralidades de Lisboa. (Elaboración propia)
 2. Fábrica de la *Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonenses* (Fuente: Archivo Histórico Lisboa)

El plan de 2004, por parte de los arquitectos Aires Mateus & Frederico Valsassina, solo conservaba tres de los edificios del recinto, otorgándoles de esta forma un cierto valor patrimonial sobre el resto de edificaciones del área industrial que si eran demolidos, aun sin tener en cuenta el recinto existente.



1

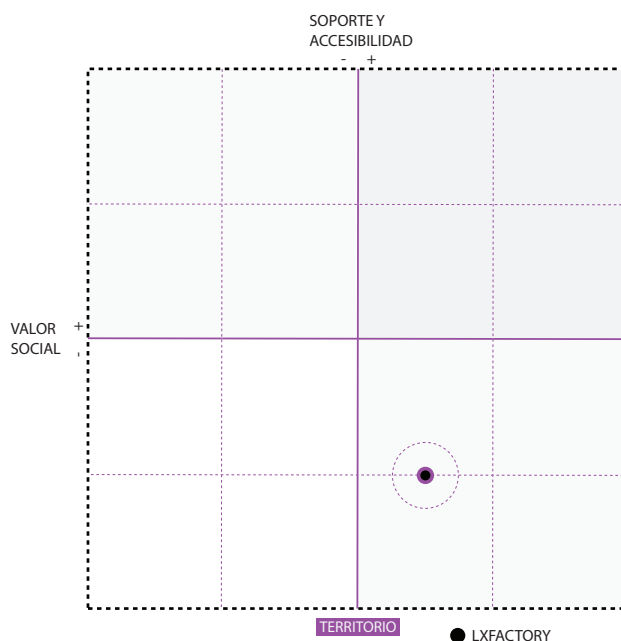
Quadro 15
Distribuição das empresas e do emprego industrial por freguesia (1990)(*)

Freguesias	Empresas		Emprego Estimado		Empresas Pós - 1985
	Nº	%	Nº (10 ³)	%	
S. J. Arroios	87	5,9	3,6	5,1	16
N. Srª. Fátima	68	4,6	4,7	6,6	9
Benfica	67	4,5	2,7	3,8	10
S. J. Brito	57	3,8	2,1	2,9	6
Coração Jesus	56	3,8	4,5	6,3	20
S. S. Pedreira	52	3,5	6,9	9,8	7
S. Nicolau	50	3,4	2,8	4,0	4
Anjos	48	3,2	1,4	2,0	7
S. Domingos Benfica	44	3,0	1,4	2,0	8
Marvila	44	3,0	5,5	7,8	4
Campolide	44	3,0	3,2	4,6	4
S. João	43	2,9	1,0	1,4	5
S. Condestável	41	2,8	0,7	1,0	6
Prazeres	37	2,5	1,1	1,5	7
Alcantara	37	2,5	2,6	3,7	4
Penha Franca	36	2,5	1,1	1,5	2
S. João Deus	34	2,3	1,5	2,2	10
Encarnação	33	2,2	1,1	1,6	4
S. Mamede	33	2,2	2,7	3,8	2
S. Isabel	31	2,1	1,4	1,9	6
Beato	29	2,0	1,2	1,7	5
Outras Freguesias	516	34,7	17,5	24,7	78
TOTAL	1487	100,0	70,7	100,0	224

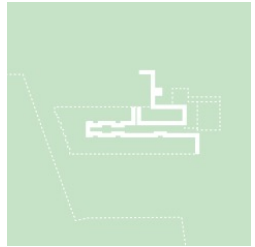
*Ordenamento segundo a ordem decrescente da localização das empresas.
Fonte: Extraído de "Estudo sobre o Sector Industrial...", Vol. II Anexos.

2

Aunque hoy en día el recinto y sus edificaciones están incluidas en la lista de bienes culturales y patrimoniales de la ciudad de Lisboa, en el momento de su transformación estuvieron en peligro. En ese momento, su valor patrimonial como la primera *Villa Operária* no era reconocido por el plan que proponía la ciudad. Podemos decir que es a través de la iniciativa privada de la empresa *MainSide (Catumbel Lda.)*, que compró el recinto en 2005 una vez conocido el plan, que se acabó conservando el recinto íntegramente.



1.Residencias con fachada a la calle 1º de Mayo pertenecientes a la *Companhia de Fiação e Tecidos Lisbonenses* (Fuente: Archivo Histórico Lisboa) / 2.Cuadro comparativo de los sectores industriales de Lisboa. 1990 (Fuente: Archivo Histórico Lisboa)



HELSINKI - Cable Factory-

Un territorio ganado al mar -soporte-

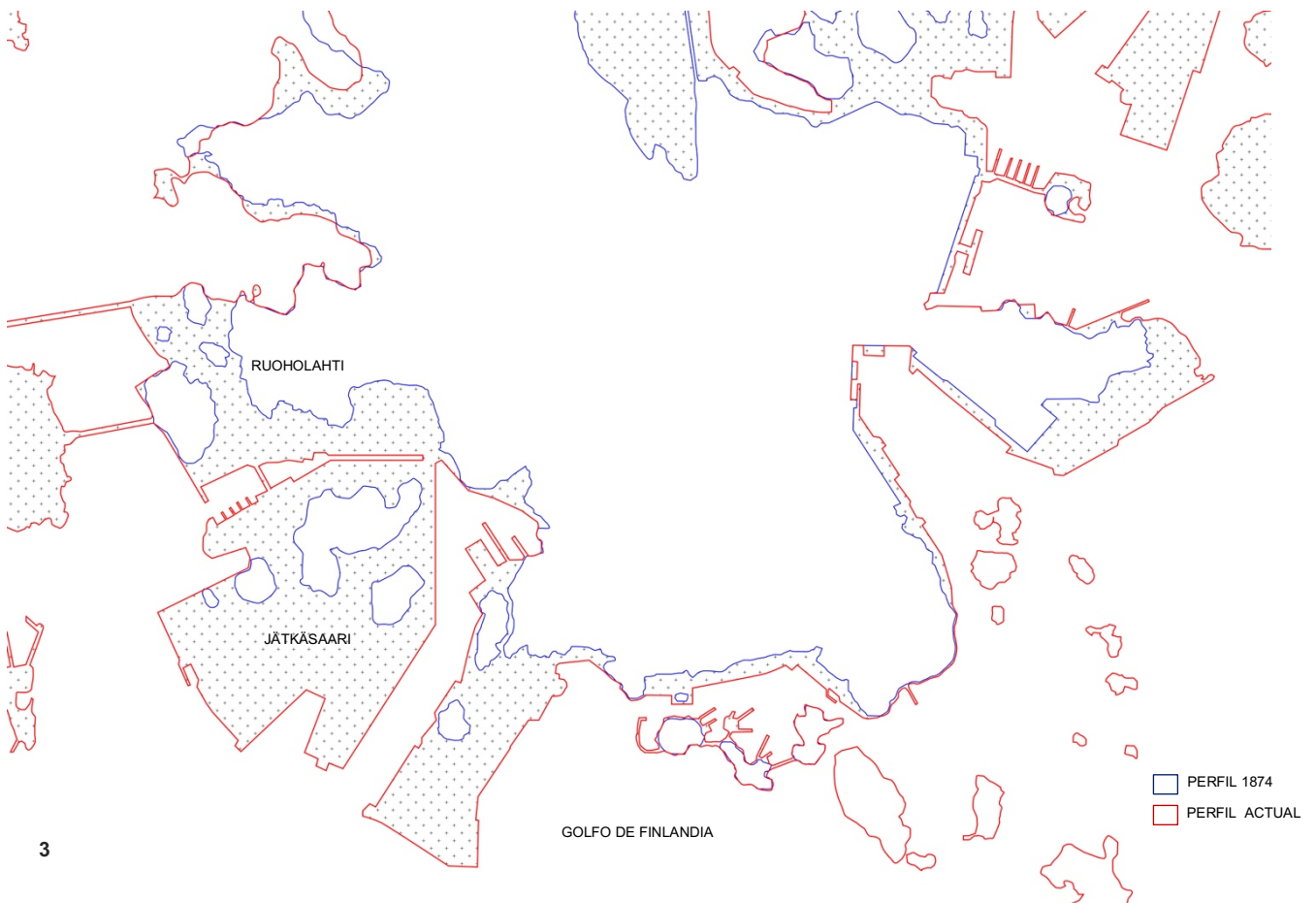
La *Cable Factory* se encuentra en Helsinki, en una zona originalmente portuaria al oeste de la ciudad. Un límite que ha sido modificado con el tiempo, desde la imagen del puerto de borde natural del siglo XVI. Se trata de un soporte ganado al mar, conquistado para aumentar el perímetro y la superficie en contacto con el agua. La posición del edificio se caracteriza por la proximidad con un puerto cercano que permitía a la industria una rápida conexión para sus mercancías y a su vez se coloca paralela a la principal vía de acceso que estructura la península de *Ruoholahti* y a través de un puente que cruza a la isla de *Lauttasaari* desde donde se puede cruzar al otro lado de la ciudad. Por tanto se trata de un soporte nuevo y artificial, confeccionado a la medida de las necesidades de la industria que fue el origen de su extensión.



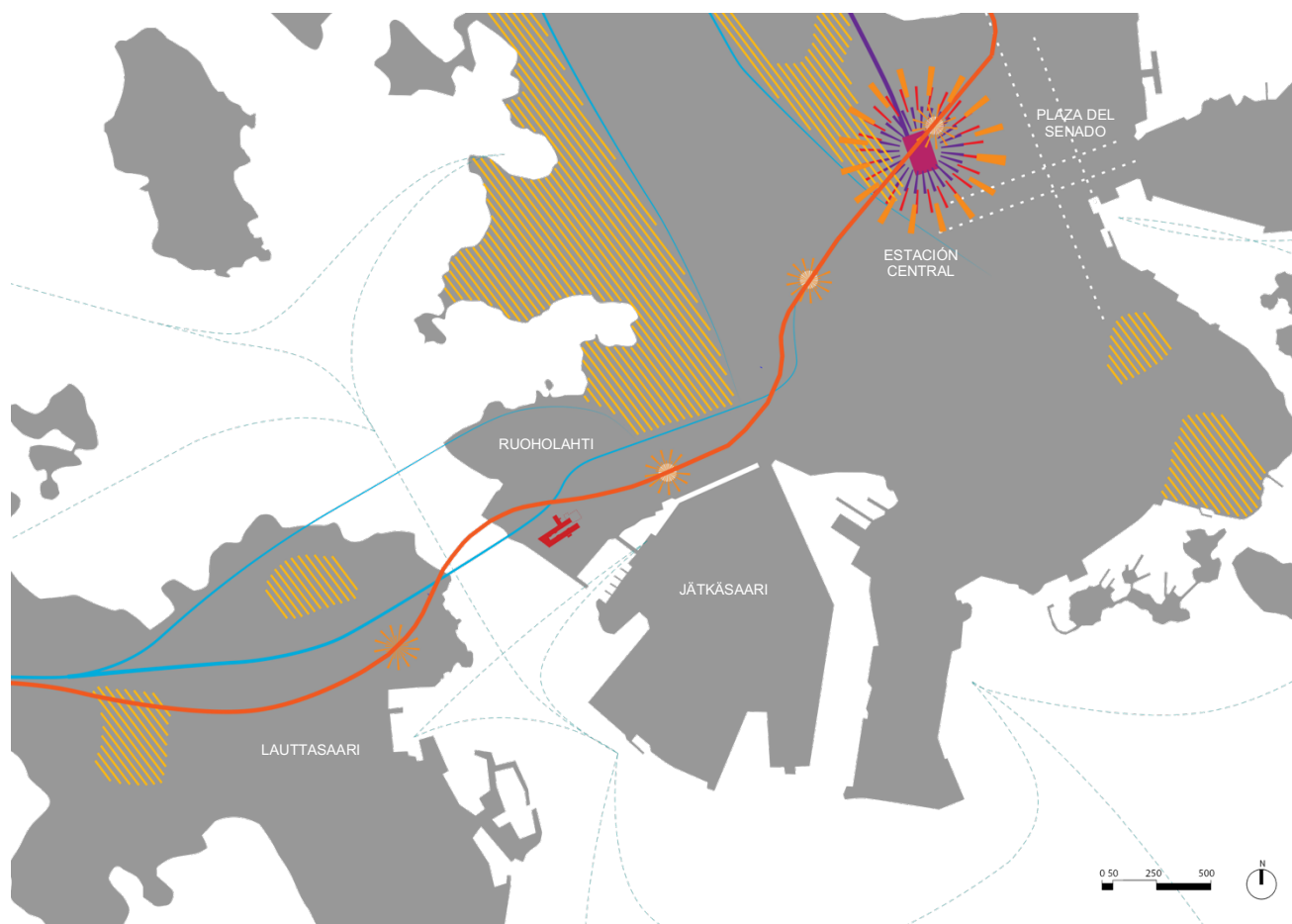
1



2



Es imprescindible entender la posición estratégica que ocupa este artefacto y su vinculación con el territorio para comprender los valores que hacen posible su recuperación para albergar nuevos usos ajenos a su naturaleza productiva. En este caso la morfología del edificio y su disposición expresa la idea de recinto a través de su propia delimitación física, de esta forma, es su espacio interior entre los dos cuerpos principales el que albergará la intensidad e intercambios entre las actividades tanto en su origen productivo como en su transformación. Por tanto se trata de un edificio encerrado en sí mismo sin condicionar el espacio circundante, un hecho asociado al funcionamiento interno de la industria.



1

1. Situación del recinto dentro de la infraestructura metropolitana y respeto a otras centralidades de Helsinki. (Elaboración propia)

El gran salón -valor social-

La *Kaapelitehdas*, o *Cable Factory* se construyó entre 1939 y 1954 por el arquitecto Wainö Gustaf Palmqvist (1882-1964) en 3 etapas debido a su envergadura y se convirtió en el edificio más grande del país en ese momento. Cabe destacar su valor arquitectónico como edificio industrial y en concreto el espacio principal llamado la *Marine Cable Hall* con unas dimensiones de 110 metros de longitud por 14 metros de ancho y una altura de tres plantas. En la década de los 80 la *Cable Factory* llegó a albergar una quinta parte de los 30.000 trabajadores que Nokia tenía en todo el país (Inkinen, 2019). Por tanto, este complejo fabril era uno de los principales motores productivos de la ciudad.

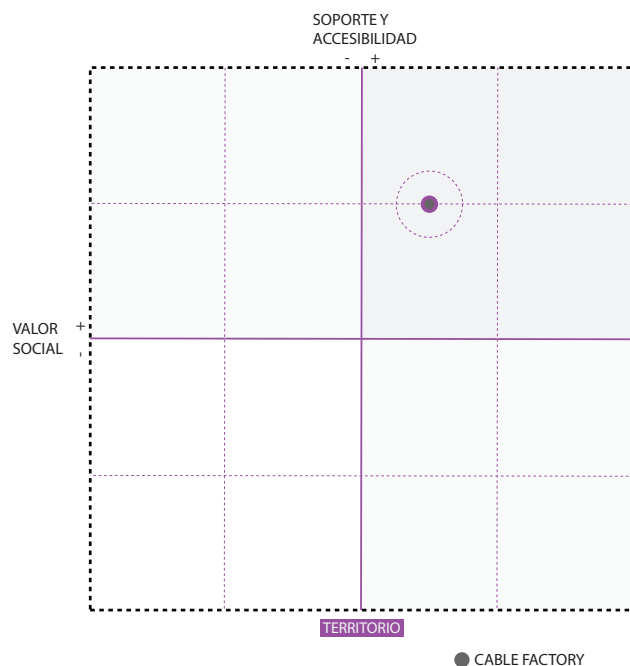
En 1987 tras el trato entre la empresa propietaria Nokia y la ciudad de Helsinki se creó un grupo de expertos que decidió que el edificio no tenía un valor patrimonial suficiente como para ser conservado íntegramente. Así que en los planes iniciales el conjunto fue recortado en tres piezas mediante el derribo de gran parte del edificio. Esto nos muestra que salvo los espacios principales del edificio, en aquel momento el conjunto no tenía el valor suficiente como para ser conservado.



1



2



TURÍN - Lingotto –

Un hito en la llanura -soporte-

El Lingotto se encuentra en la ciudad de Turín, situada en la llanura piamontesa a los pies de los Alpes italianos por dónde transcurre el río Po hasta desembocar en el mar Adriático. En los pequeños valles de los Alpes nacen los riachuelos que han ido dando forma a este territorio hasta llegar a la gran llanura piamontesa, dónde se encuentran con el pie de monte de las montañas de menor altitud del otro lado del valle. Allí se forma el río con la suma de todos estos pequeños ríos que resigue este pie de monte y trata de rodear este obstáculo en ambas direcciones. Hacia el sur el río se difumina en los campos agrícolas proporcionando así agua constante a una tierra fértil. Hacia el norte rodea las montañas y ya se consolida la formación del río que acaba en el mar Adriático.

Hasta finales del siglo XIX este territorio estaba conformado por campos agrícolas que aprovechaban la tierra fértil que proporcionaba el río Po. La estructura estaba marcada ya en ese momento por las dos vías principales de salida de la ciudad que se mantienen en la actualidad y el ferrocarril, con el mismo trazado actual. En cambio, el ensanche actual estaba ocupado por una estructura de caminos que delimitaban las propiedades agrícolas y daban acceso a las diferentes haciendas agrícolas que pautaban el paisaje. Muchas de estas se conservan como excepciones dentro de una trama urbana consolidada.

El edificio queda definido por ejes verticales de la ciudad como són la Via Nizza y la línea del ferrocarril, ambas infraestructuras proporcionaban la accesibilidad que la industria requería. La ciudad se estructura a lo largo de la Via Nizza con un ensanche residencial que define la fachada de la ciudad frente a la fachada principal del Lingotto. Mientras que en la fachada posterior se irá definiendo un espacio intermedio para las vías que daba servicio a la industria.



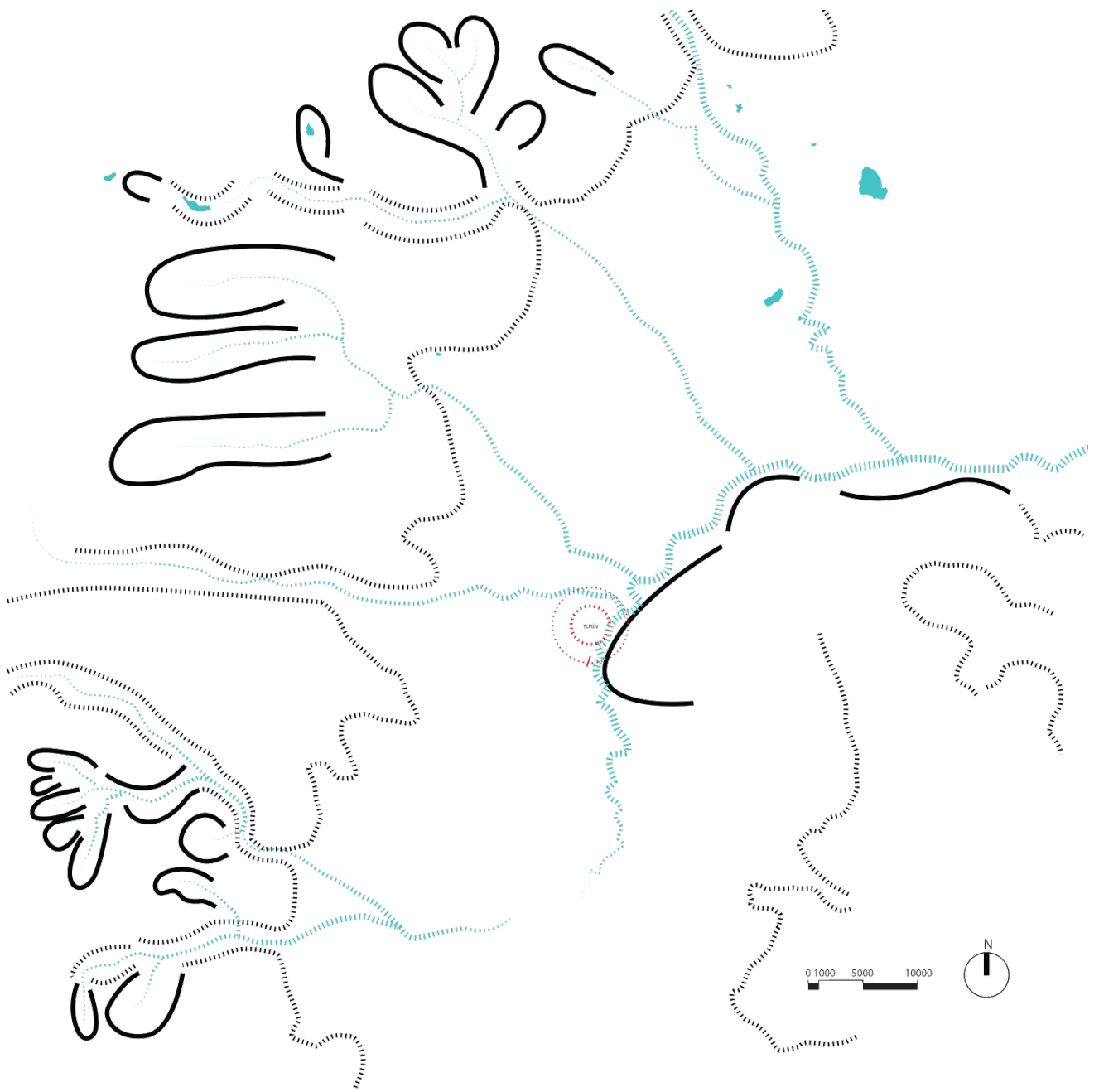
1



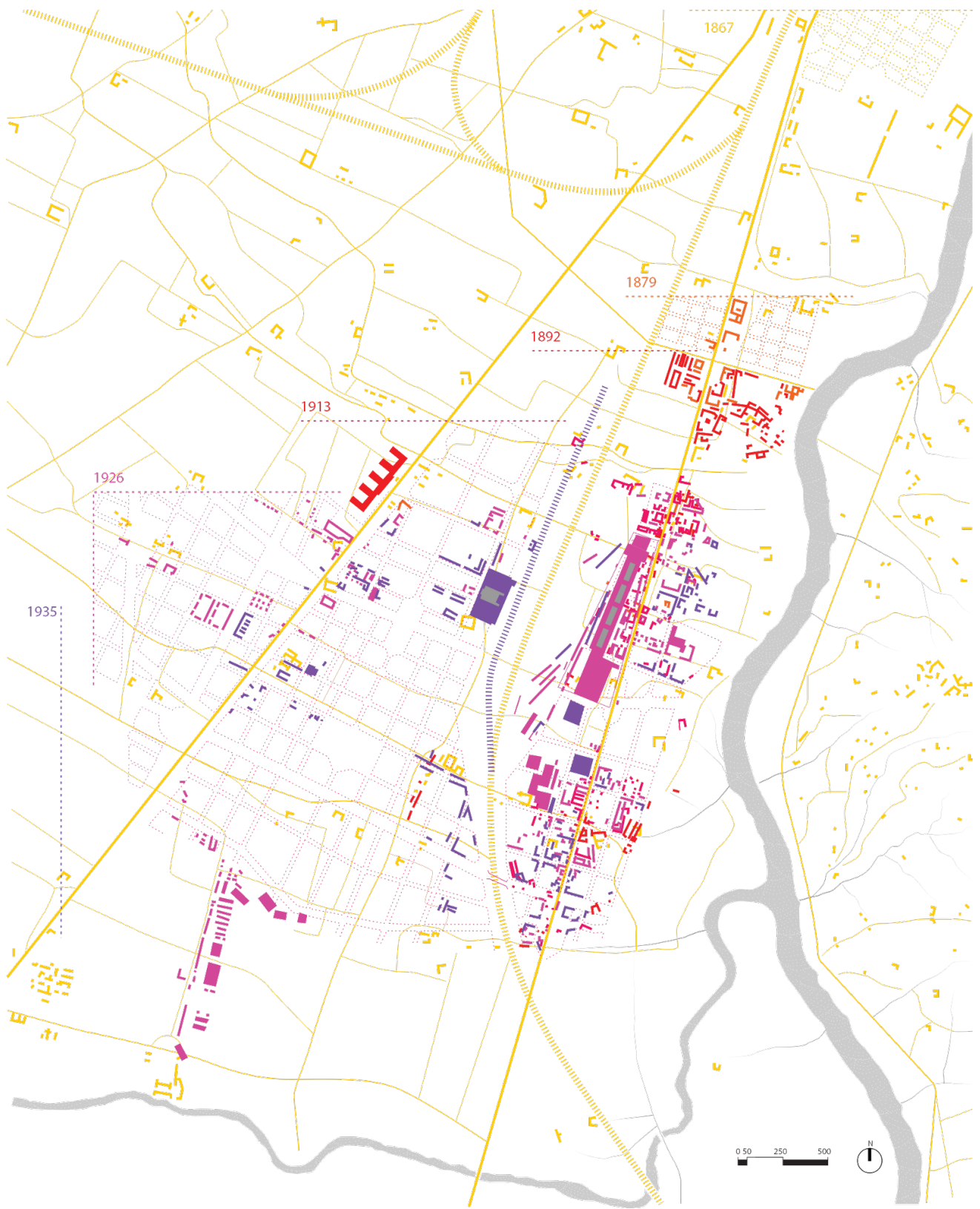
2



3



1



1



1

Un monumento social y arquitectónico -valor social-

“El espectáculo de este impulso impetuoso, de esta irresistible invasión de máquinas y obras, parece sorprendente en la gigantesca fábrica de Fiat que aún está en construcción en el Lingotto. Todavía no nos hemos recuperado del asombro causado por la masa exterminada por ese sitio de construcción cuyo final no se ve, que ya ha sido abrumado por las olas del movimiento giratorio que se agita en él.”



2



3

Crónica periódico local, Octubre 1917.

1. Situación del recinto dentro de la infraestructura metropolitana y respeto a otras centralidades de Turin. (Elaboración propia) / 2. Fotografía aérea del Lingotto entre la década de los 20 y los 30 (Fuente: Ministero per beni e le attività culturali – Bolletino d'Arte) / 3. Fotografía de la salida de los trabajadores del Lingotto (Fuente: Olmo, Carlo (1994) Il Lingotto, 1915-1939 : l'architettura, l'immagine, il lavoro

Tras más de 60 años funcionando, el edificio del Lingotto contiene un alto valor simbólico para los habitantes de la ciudad de Torino, convirtiéndolo en un monumento a la memoria obrera de la ciudad. Como una pieza más del engranaje, los trabajadores establecieron un vínculo emocional, que carga a este edificio de una monumentalidad que va más allá de sus dimensiones. Para entender el peso que tenía la fábrica del Lingotto podemos ver como en 1939 había más de 19.000 trabajadores en el recinto y más 52.000 en el conjunto de la producción automovilística repartidos por la ciudad, llegando a representar en ese momento más del 12% del 600.000 habitantes que tenía Turín en aquel momento.



1



2

TABELLA 2. OCCUPAZIONE E PRODUZIONE ALLA FIAT LINGOTTO

	OPERAI	IMPIEGATI	TOTALE	PRODUZIONE VETTURE
1923	9.313	890	10.203	13.629
1924	11.892	967	12.859	23.310
1925	15.537	1.266	16.803	37.054
1926	13.182	1.255	14.437	49.369
1927	9.506	1.163	10.669	44.404
1928	12.128	1.373	13.501	42.694
1929	10.939	1.619	12.558	42.780
1930	7.776	1.540	9.316	32.219
1931	8.204	1.496	9.700	17.632
1932	9.414	1.586	11.000	19.680
1933	10.541	1.676	12.217	29.467
1934	10.558	1.673	12.231	31.907
1935	13.334	1.909	15.243	31.735
1936	14.825	1.979	16.804	32.751
1937	19.068	2.226	21.294	54.931
1938	16.823	2.349	19.172	51.383
1939	17.165	2.471	19.636	52.858

FONTE: Per l'occupazione, ASF, Verbali Cda e Cd, anni vari e Sepin, b. 97h; i dati sono riferiti al 31 dicembre, ad eccezione di quello degli impiegati per il 1934 (31 ottobre); per la produzione, D. BIGAZZI, *Gli operai della catena di montaggio: la Fiat 1922-1943*, in FONDAZIONE G. G. FELTRINELLI, *Annali*, XX, 1979-80, pp. 948-49.

3

“Quinientos metros de fachada donde se multiplican cinco pisos, como en una cuadrícula, ventanas que no se pueden numerar. La coronación es como un barco de guerra con una curva elevada en los extremos con puentes, chimeneas, patios y pasillos. Todo de un blanco brillante en la atmósfera. Sin duda, uno de los espectáculos más impresionantes que ofrece la industria. Es la fábrica de Esperit Nouveau, útil en precisión y claridad, en elegancia y en la economía más ajustada.”

Le Corbusier, *“Vers un Architecture”*

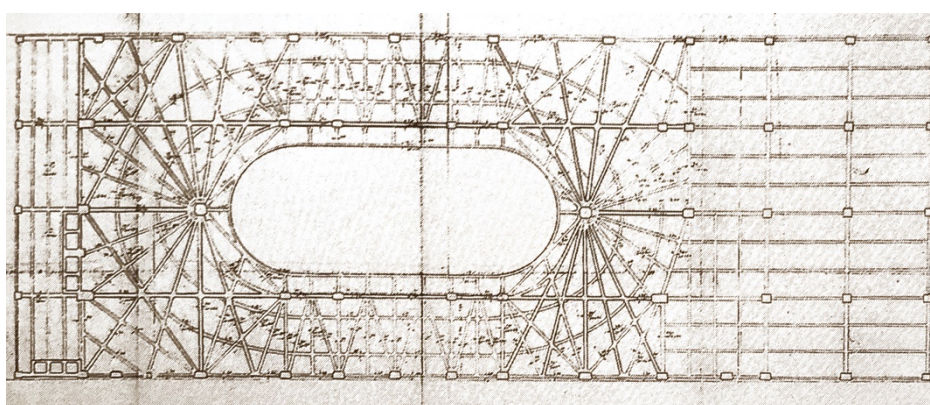


4

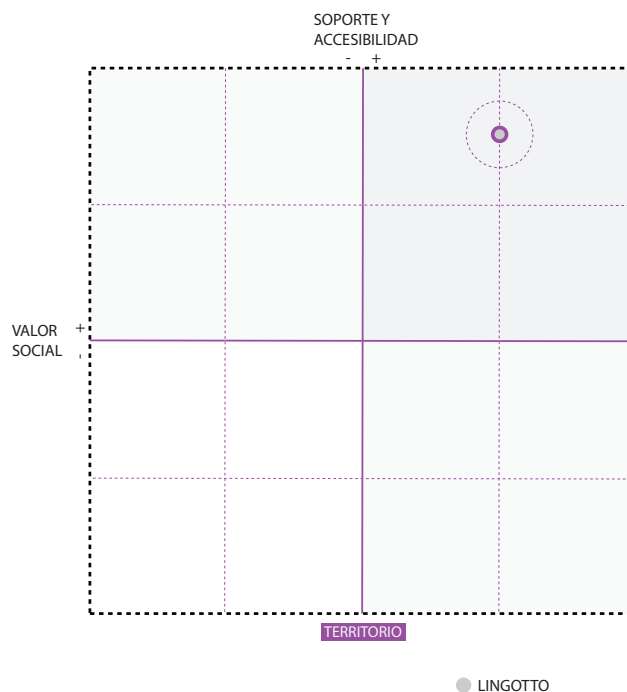
Junto con el valor asociado a la memoria colectiva, el Lingotto contiene un valor patrimonial inigualable. Es seguramente una de las obras de arquitectura moderna más impactantes tal y como lo describía Le Corbusier en una de sus visitas. El ritmo industrial de 6 x 6 metros con una estructura nervada de una sencillez que define un seguido de plantas abiertas enlazadas por unas extraordinarias rampas en sus extremos. El edificio se convierte en máquina siendo la base del recorrido ascendente que hacían los coches hasta ser terminados y probados en la pista de carreras de la cubierta.



1



2



1.Fotografía de la estructura de nervada de las rampas del Lingotto (Fuente: Olmo, Carlo (1994) Il Lingotto...) / 2.Planta estructural de la rampa Sud del Lingotto (Fuente: Olmo, Carlo (1994) Il Lingotto...)

TIEMPO

La sombra del puente -evolución de la ciudad-

La ciudad de Lisboa sufre una gran expansión urbana a partir de los años 60 ligada al contexto socio-económico que promueve la creación de grandes infraestructuras. El Valle de Alcántara es uno de los sectores que experimenta una mayor transformación. Entre 1959 y 1967 se elabora el *Plano Director da Cidade* de Lisboa por el arquitecto George Meyer-Heine, que se acaba aprobando en 1977 (Moita, 2011). Paralelamente, entre 1962-66 se construye el puente de *25 de Abril* que transforma la escala de conectividad del sector y a su vez marca la estructura urbana por la implantación de los nuevos accesos. Por ejemplo, su construcción supuso el derribo del barrio de *Jacinto* y se establece como un límite físico entre Alcántara y el barrio do Alvito. Tanto la construcción del puente como el nuevo plan director impulsan la deslocalización de las industrias de Alcántara en un contexto de expansión de la ciudad.

En este proceso de construcción de una “esquina territorial” (Solà-Morales, 2004) de escala metropolitana existe un claro decalaje en el tiempo entre la materialización de la infraestructura y su activación intermodal que ha ocasionado un período de deterioro de los barrios y la pérdida progresiva de industria. Hubo que esperar hasta el concurso de 2004 que condujo al Plan Alcántara XXI de Federico Valsassina y Aires Mauteus para ver una propuesta de futuro para este área. Esta propuesta planteaba el derribo de todos los recintos industriales de la zona para implantar una nueva trama residencial en la que solo se conservarían algunos edificios como vestigios de otra época, y no para el reuso de los complejos fabriles deteriorados como espacios de oportunidad en una nueva centralidad surgida de la conectividad, como vemos en el *Sloterdijk* de Amsterdam o el *Meat Packing District* de Copenhague. Paralelamente a la transformación, en julio de 2010 se aprueba un plan realizado por el arquitecto Manuel Fernandes y que consolida las ideas de 2004.



1



2



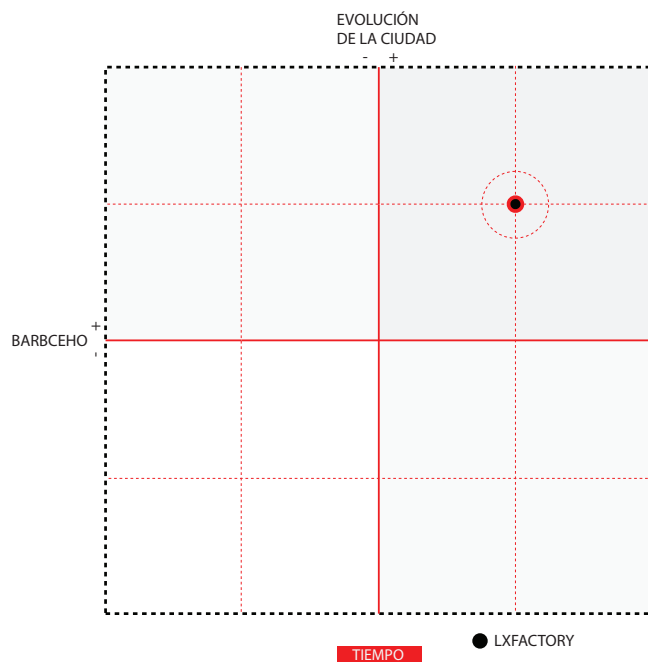
3

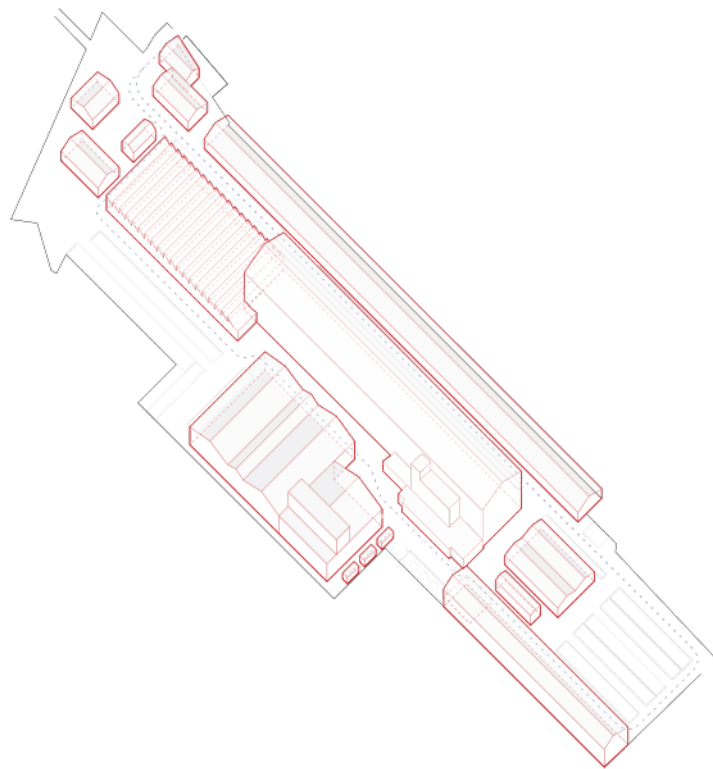
1.Imagen del área industrial de Alcántara previa a las demoliciones (Fuente: estudio Castanheira&Bassai Arquitectos Associados) / 2.Planta síntesis del plan Alcántara XXI. (Fuente: www.fvarq.com) / 3.Planta síntesis del plan urbanístico de Alcántara de 2010. (Fuente: Departamento de urbanismo de Lisboa)

Un largo letargo -barbecho-

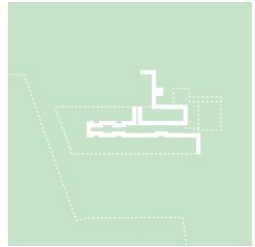
Como hemos visto, a partir de 1950 se produjo la deslocalización de las industrias que habían ocupado terrenos agrícolas del borde de la ciudad desde 1850 trasladándose a las afueras. Este recinto en particular estuvo sin uso desde el cese paulatino de actividad de la *Gráfica Mirandela* a partir de 1950, y al igual que el área industrial de Alcántara quedó en un estado de actividad latente. Tras el cierre de las industrias, la *Companhia Uniao Fabril* ya presentó en 1974 una propuesta para la reconversión de la zona industrial de Alcántara ligada al nuevo plan con la intención de impulsar el área pero no se materializó. (Almeida, 2007)

Desde entonces el recinto de la LxFactory estuvo sin uso hasta el 2008 cuando se produce el inicio de su transformación, un largo período de inactividad debido a la indefinición del futuro de la zona. Es con la llegada de la propuesta del plan de 2004 que otra empresa privada decide invertir adquiriendo el recinto. Pero cuatro años más tarde el plan todavía no se ha materializado y la nueva empresa propietaria del recinto, *Catumbel Lda.* promovió el proyecto LxFactory como una solución temporal e intermedia.





1



HELSINKI - Cable Factory-

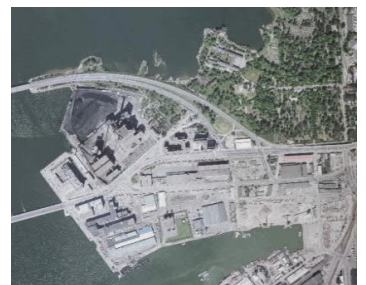
El plan de *Ruoholathi* -evolución de la ciudad-

La *Cable Factory* junto a *Oy Alkoholiliike Ab* también de dimensión considerable, fueron los primeros en implantarse en este extremo de la ciudad como se puede observar en la primera imagen. A estas le siguieron otras industrias más pequeñas y almacenes que fueron conquistando este soporte portuario ganado al mar. En 1960 se introduce la autopista tal y como se observa en la parte superior de la segunda imagen y la prolongación del metro que conectaría el centro con esta zona y las islas del otro lado del estrecho. Ligado a esta extensión de la infraestructura metropolitana y pese a que la *Cable Factory* tenía prácticamente una quinta parte de todo el volumen de trabajo de Nokia en el país, la ciudad se empieza a plantear un nuevo plan para tener las industrias más lejos del centro. En concreto en esta zona, conocida como *Ruoholathi*, se plantea la conquista de aún 12 hectáreas más de terreno al mar para la construcción de una nueva malla residencial.

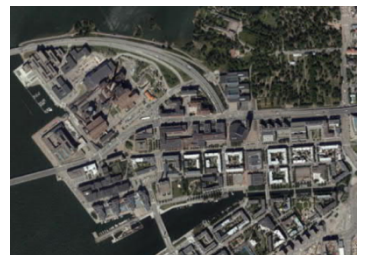
El Master Plan de *Ruoholathi* se presentó en 1986 con 580.000 m² de extensión, 283.000 m² de vivienda para 9.000 personas, 250.000 m² de oficinas para el trabajo de 5.000 personas y 60.000 m² de equipamientos. Por tanto, el caso de la *Cable Factory* supone el final de una actividad productiva debido a la extensión de la ciudad con un plan que transformaría todo el área alrededor del edificio.



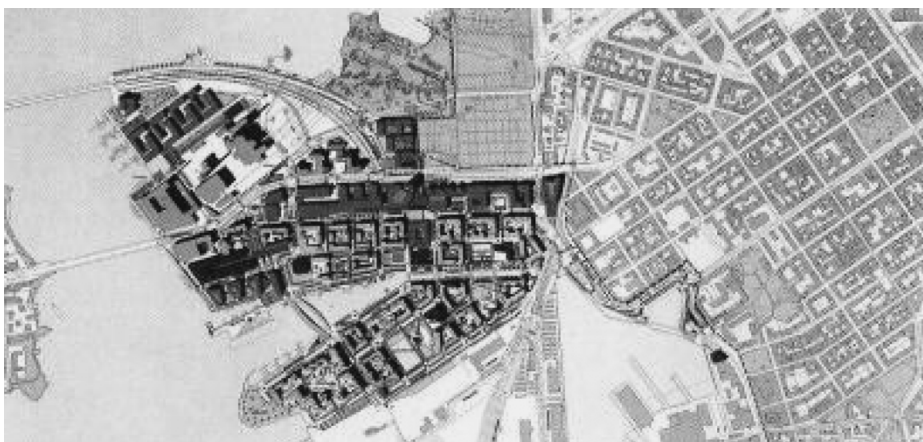
1



2



3



5



4

1.Foto aérea del Ruoholahti en 1943 (Fuente: Tommi Inkinen) / 2.Foto aérea del Ruoholahti en 1988 (Fuente: Tommi Inkinen) / 3.Foto aérea del Ruoholahti en 2015 (Fuente: Tommi Inkinen) / 4. Master Plan de Ruoholahti de 1992 (Fuente: Ciudad de Helsinki) / 5.Implantación del Master Plan de 1992 en la trama existente de la ciudad (Fuente: Ciudad de Helsinki)

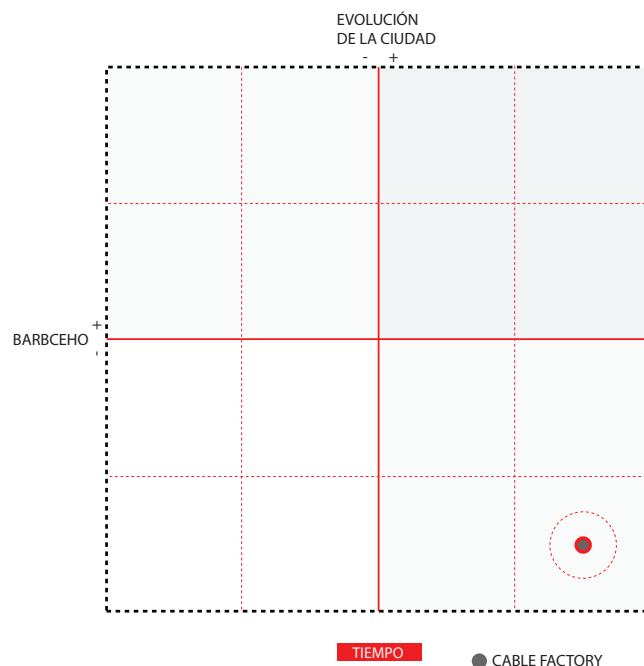
Actividad continua -barbecho-

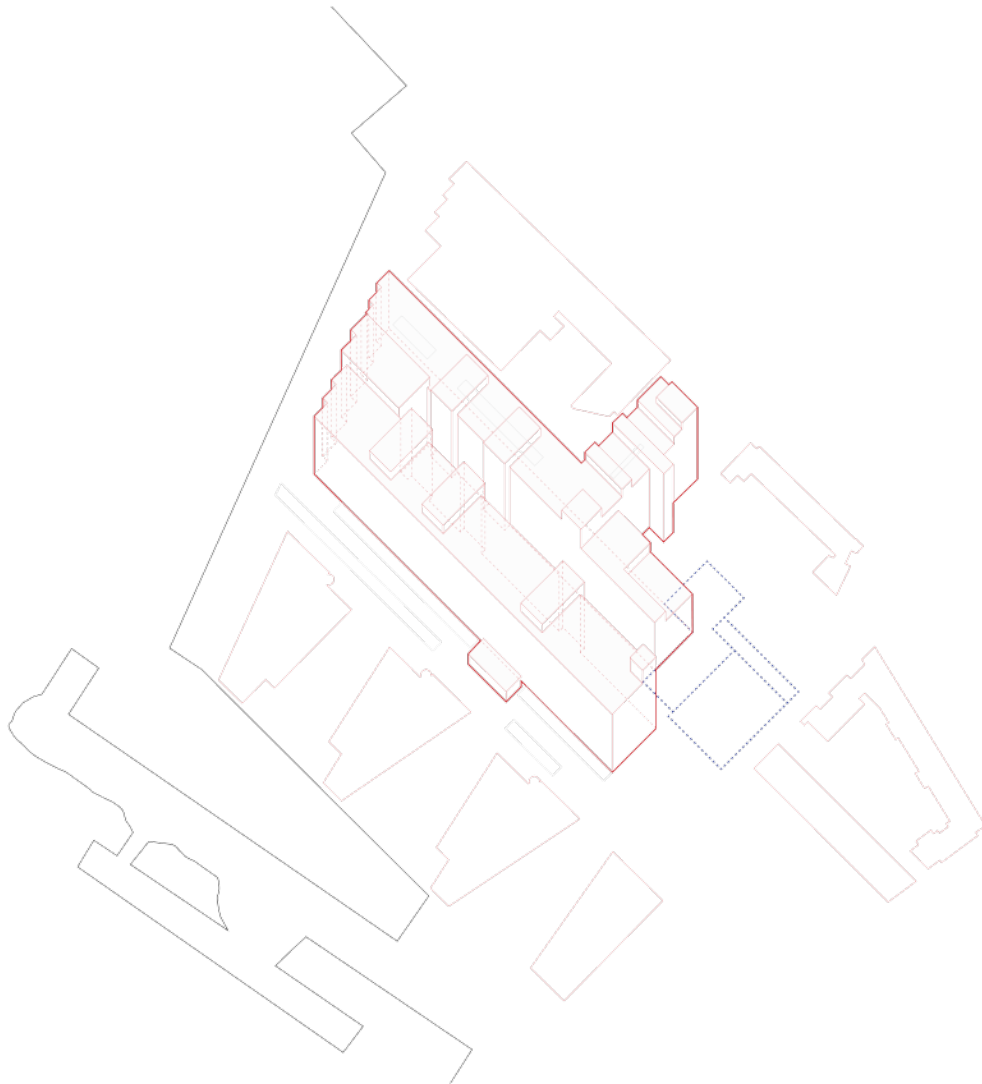
Durante la implantación de este plan que supone el cese de su actividad productiva y que llega a plantear el derribo de algunas partes de la *Cable Factory* se producen una serie de acontecimientos que marcaran sin duda la transformación del edificio.

Dado que es la ciudad la que obliga en cierta manera a la *Nokia* y a las empresas de esa área a encontrar una nueva localización, en 1987 el gobierno municipal y la *Nokia* llegan a un acuerdo para dividir la fábrica dentro del plan de 1986. Ese mismo año se conforma un grupo de trabajo dentro del *City Planning Department* de Helsinki para elaborar un plan detallado del futuro uso, la administración y los costes de la transformación. Y que desembocan en el primer plan llamado *G-model* presentado en 1989.

Paralelamente a la presentación de este plan, en 1989 la *Nokia* empieza a alquilar los espacios de la fábrica dónde va cesando la actividad hasta el punto de que en 1990 ocupa solamente 10.000 m² ya que los 30.000 m² restantes ya están alquilados a otros usuarios ajenos a la empresa. A través de los periódicos se anuncian espacios asequibles de trabajo para artistas y arquitectos que se establecen como una asociación llamada *Pro Kaapeli*.

En un contexto donde ya se ha aprobado el plan para la transformación de la *Cable Factory* dentro del nuevo plan de *Ruoholahti* aparece un nuevo actor como es *Pro Kaapeli*, el colectivo ciudadano que han formado los primeros inquilinos de los espacios vacantes y que jugaran un papel determinante en el futuro de la transformación.





1



TORINO - Lingotto-

Al ritmo de la FIAT -evolución de la ciudad-

La ciudad de Torino plantea su extensión con el PRG de 1920 al mismo tiempo que la fábrica del Lingotto se pone en marcha rodeada de campos y algunos núcleos urbanos a lo largo de la Via Nizza. En esos años de actividad productiva se materializa a su alrededor la extensión efectiva de la ciudad, dejando un entorno urbano consolidado a lo largo de la Via Nizza en 1982 cuando cierra la fábrica. Es poco después de su cierre, tan solo dos años más tarde, cuando la FIAT decide convocar el concurso internacional para promover su transformación.



1

En 1959 se aprueba el *Piano Regolatore Generale* en Turín con una clara intención de satisfacer los intereses de FIAT en relación a las infraestructuras e inversiones, como una pieza más en el engranaje de la producción en serie que la empresa ha importado del Fordismo americano. Turín se convierte en una ciudad dónde todo debe estar organizado y alineado en la misma dirección para el buen funcionamiento de la empresa. El vínculo entre la ciudad de Turín y la compañía automovilística FIAT se materializa tanto físicamente a través del hito que marcaba el Lingotto como estructuralmente en la actividad productiva de gran parte de la ciudad y como consecuencia de las decisiones políticas.

“ FIAT decidía las infraestructuras. Si debía enviar coches por barco a Savona, construía una autopista Turín-Savona. Cuando FIAT tenía necesidad de alguna cosa, se lo construían. Nos hemos habituado a dormir y a no pedir infraestructuras a Roma. Se ha generado la costumbre de pensar que en Turín, las cosas se hacen por FIAT. Ese fue el caso de la reconversión del Lingotto. FIAT y no la ciudad es quien lo ha hecho. FIAT tenía el habito de imponer todo al municipio. “Abridme una avenida para que yo haga una fábrica en Mirafiori””.

Giuseppe Pichetto, Unión Industrial del Piamonte.

Entre 1975-85 la administración pública de Turín dirigida por el Partido Comunista Italiano trata de revisar el PRG con la intención de reducir la incidencia que FIAT ha tenido hasta entonces en la toma de decisiones sobre la futura estructura de la ciudad. Pero su propuesta de nuevo plan que tiene el objetivo de controlar la urbanización e impedir la especulación del suelo queda en papel mojado en 1979 al ser de difícil ejecución por estar centrado en la regulación de todos los pormenores más que ser un plan director.

El fracaso del plan junto a un giro “oportunista”, (*Pinson, 2011*) del Partido Socialista italiano producen un cambio en la percepción de que debe ser a través del plan regulador que se establezcan las bases y se tomen las decisiones del futuro de la ciudad, y en lugar de eso, se favorece la idea de los proyectos-objeto como herramienta para la transformación urbana. Turín en esos momentos es una ciudad repleta de recintos industriales obsoletos tras la transformación en el sistema de producción en cadena de FIAT y como consecuencia de todas aquellas industrias satélite. En particular la Via Nizza que estructura la ciudad de norte a sur alberga hasta veintidós industrias obsoletas que suponen oportunidades de proyecto para iniciativas privadas.

En este contexto político y con una grave crisis económica que sufre la ciudad, se le encarga en 1986 a Vittorio Gregotti el nuevo plan de la ciudad para repensar el futuro industrial de esta. Precisamente el mismo año que empieza Renzo Piano el proyecto de la transformación del Lingotto. Esta nueva dirección tomada por la ciudad desemboca en el *Piano Regolatore* de 1995 y que se centra en como debe actuar la ciudad respecto a todas las piezas industriales que alberga y que han quedado sin uso.



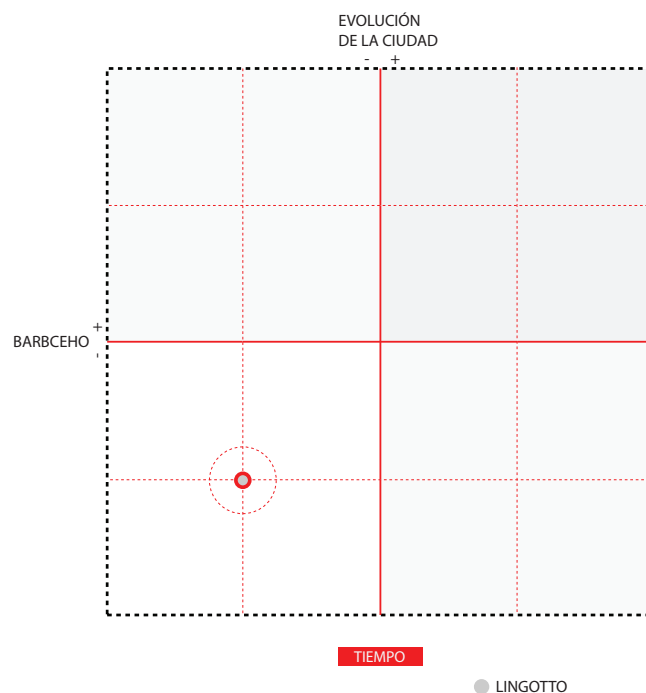
1

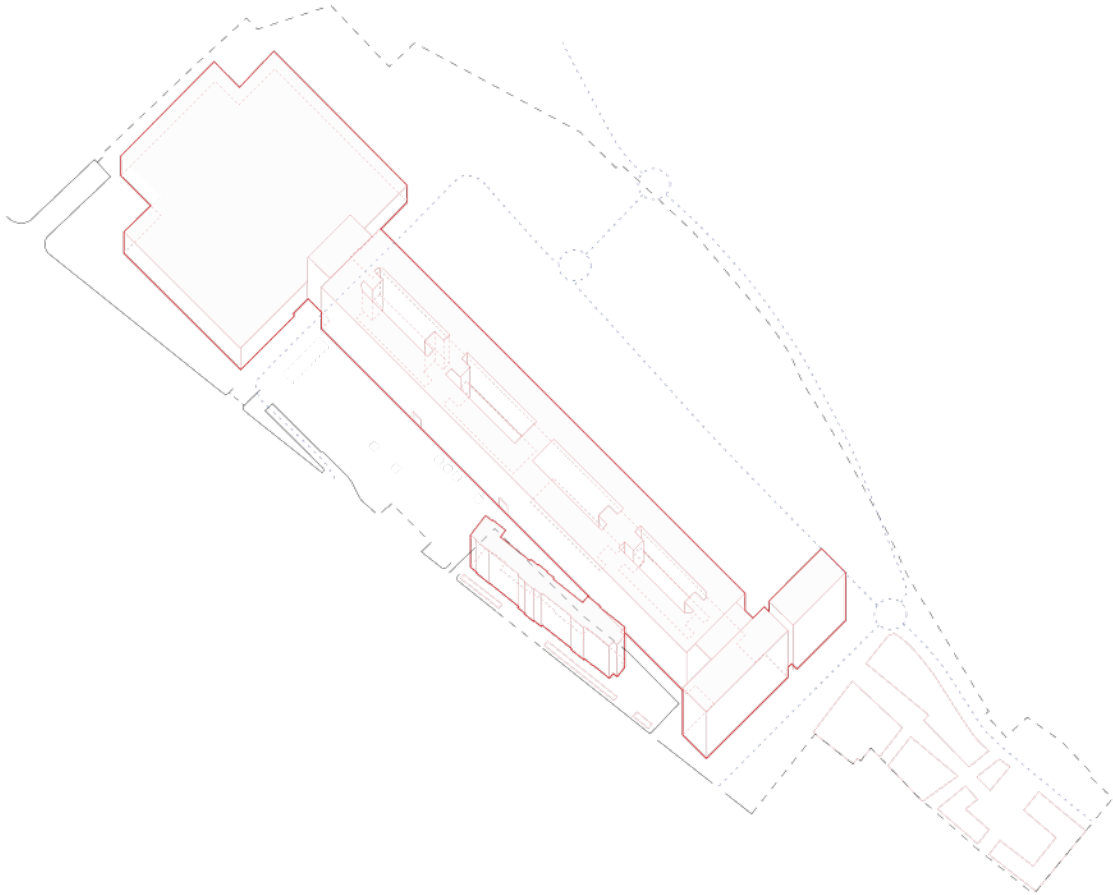
Una transición pautada -barbecho-

Entre 1986 y 1991, paralelamente a todo el proceso de la elaboración del proyecto ganador del concurso y las preparaciones para iniciar unas obras de tal envergadura, el Lingotto ya es un foco de atracción cultural para la ciudad. Este hecho se debe a la adaptación de algunos espacios para la celebración de eventos o exposiciones. Por tanto, desde el cierre de la fábrica en 1982 ya se tiene una idea clara del futuro de este artefacto ya que tan sólo dos años después se convoca el concurso y nueve años más tarde se inician las obras.

Es necesario englobar la transformación concreta del Lingotto dentro del nuevo enfoque que la ciudad se esta planteando en ese preciso momento y más aún habiendo entendido el peso de FIAT en la toma de decisiones. Aunque más adelante veremos en que se acaba concretando este planteamiento, cabe destacar que no es solo el Lingotto el que permanece en barbecho durante este corto período de tiempo sino una parte de la propia ciudad y sus recintos industriales. Por tanto, el Lingotto representa la hoja de ruta de la transformación de todas estas piezas encalladas en la ciudad y que el PRG de 1995 reconoce.

Como hemos visto, la ciudad está inmersa en un contexto de crisis económica dado el cambio de paradigma industrial pero algunos sectores como el turismo y la cultura estan en alza (Vanolo, 2015) y esto servirá para enfocar su transformación des de estos puntos.





1

ACCIÓN



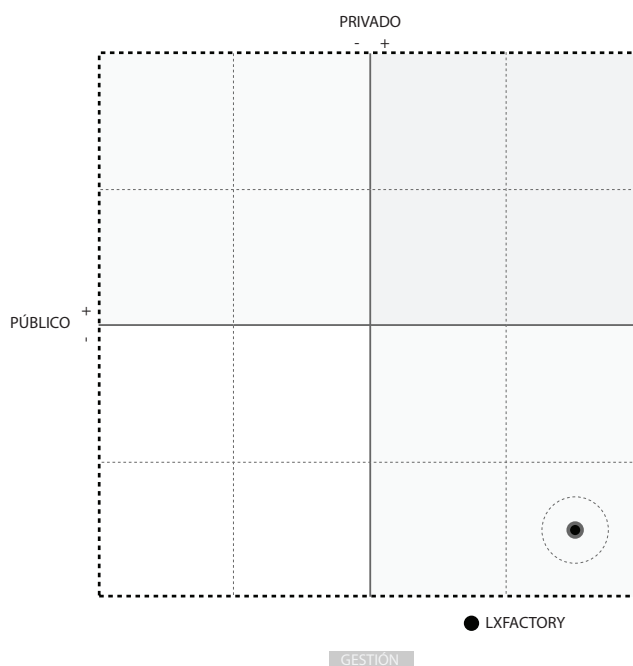
LISBOA - LxFactory –

No - Programado -modelos de gestión-

Si analizamos el modelo de gestión de este caso nos damos cuenta de que desde su inicio se plantea como una operación inmobiliaria para sacar un provecho económico de una propiedad que esta encallada en la lenta materialización del plan propuesto en 2004. Es necesario entender que la empresa *MainSide Management* adquiere el recinto en 2005 justo después de la aprobación del plan que recalifica el suelo y por tanto debemos suponer que su objetivo era la materialización del plan.

Pero tras cuatro años de espera, esta empresa toma una medida temporal y decide abrir el recinto en 2008 y alquilar los espacios para obtener un cierto rédito económico, alquilando los espacios durante un tiempo limitado para mantener abierta la posibilidad de aplicar el plan inicial. La gestión de estos alquileres la lleva a cabo *Catumbel Lda.* que forma parte de la empresa propietaria (Alfaia, 2009).

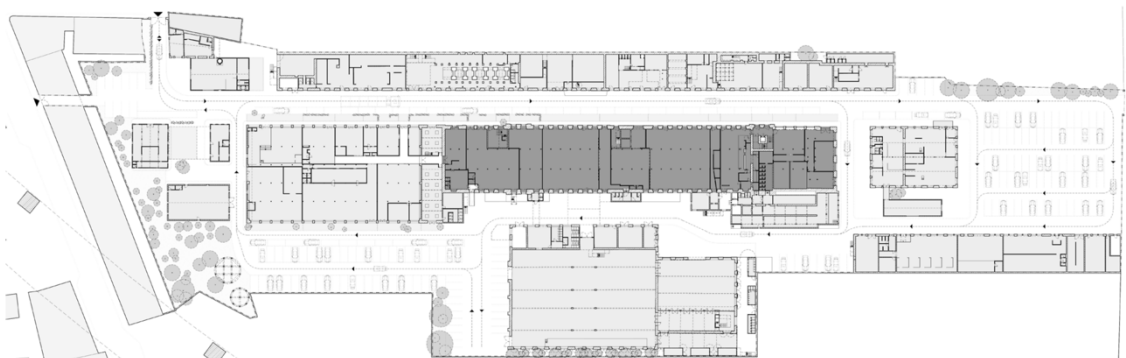
Podemos comprobar hasta qué punto este modelo de gestión resulta exitoso desde el punto de vista económico con la compra del recinto que hace la empresa *Keys Asset Management* a *MainSide Management* en setiembre de 2017. Esta adquisición, a diferencia de la de 2005, ya esta enfocada en seguir obteniendo rédito de un espacio con 600.000 visitantes al año y consolidado como un espacio de éxito.



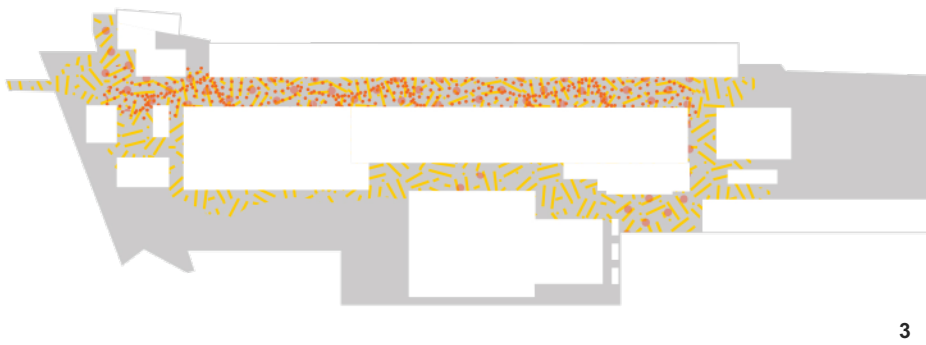
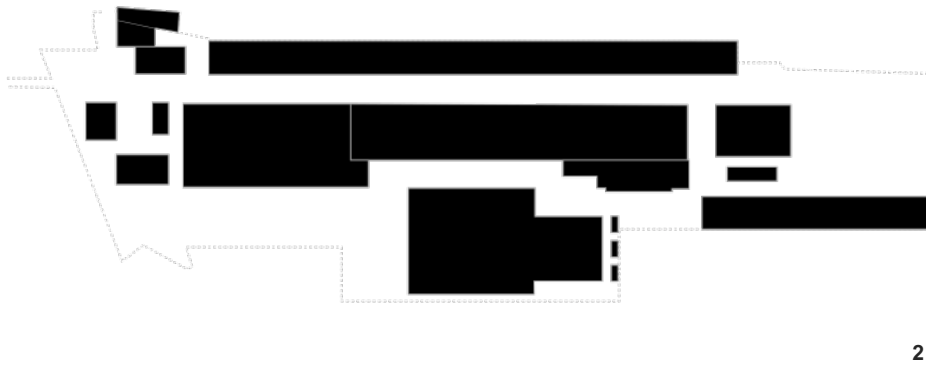
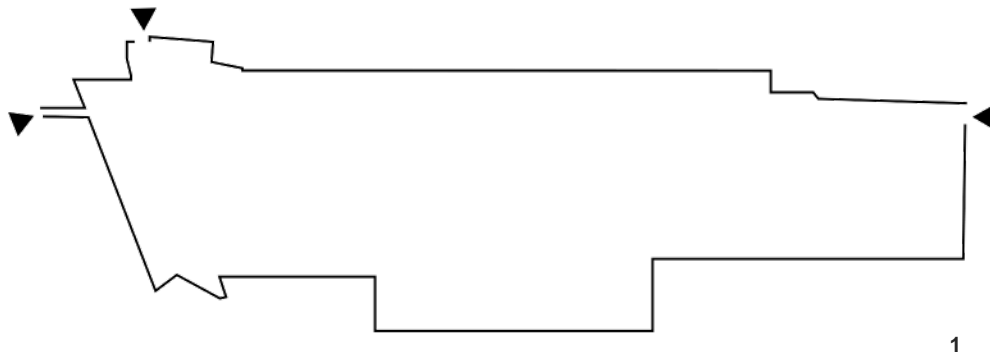
El recinto intacto -espacio intersticial-

Este caso representa un ejemplo del desbloqueo de un espacio de centralidad a través de una sencilla intervención que pone en valor la posición y la accesibilidad que este recinto tiene aprovechando el “*mientras tanto*” entre el final de la actividad productiva y la implementación de un plan que ahora debe ser replanteado para acoger la nueva situación. A través del proyecto de *Filipa Baptista*, se multiplican los accesos internos gracias a la división del espacio en programas pequeños principalmente concentrados en la calle principal que se define por tanto como el espacio de centralidad. La división de las grandes naves de la industria en unidades más pequeñas se hace a medida de las necesidades de cada usuario. Los bajos precios de alquiler, la amplitud de los espacios y el planteamiento innovador se convierten en los puntos fuertes de la transformación (Bakaly, 2009).

Podemos decir que el impulsor de esta acción es la necesidad de sacar provecho económico de un recinto industrial a la espera de la aplicación de un plan que lo transforme por completo. Pero este impulso ha permitido, no solo desencallar un activo económico sino poner en valor el recinto en sí mismo y convertirlo en un área de centralidad con la capacidad de transformar y potenciar la capilaridad de la estructura urbana de su entorno.



1



1. Diagrama del límite físico del recinto (Elaboración propia) / 2. Diagrama de la ocupación en planta (Elaboración propia) / 3. Diagrama de intensidad de uso (Elaboración propia)

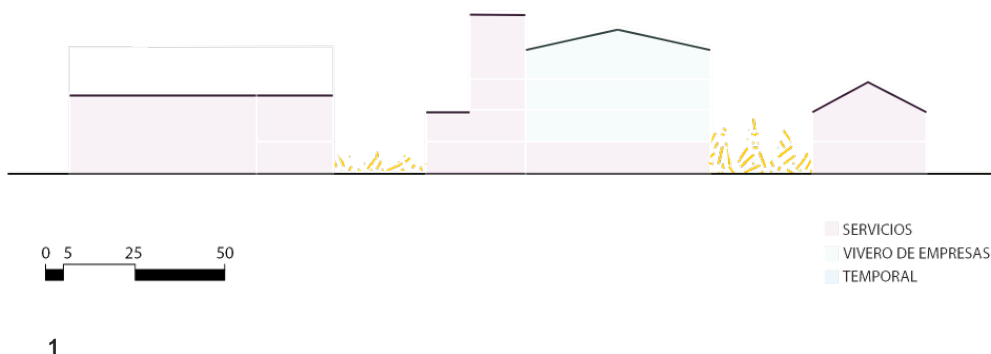


1

Centro de intensidad -programa-

El programa de la *LxFactory* se plantea desde un punto de vista interdisciplinar en el que la proximidad y la complementariedad de los servicios se convierten en el principal atractivo (Henriques, 2009). Para asegurar el éxito de la intervención se impulsó la implantación de “programas consolidados” como la *Livraria Ler Devagar* que dio cierto prestigio al recinto y aseguró una cierta afluencia de público desde el inicio (Carvalho, 2009).

Los eventos fueron un factor clave para la consolidación del nuevo recinto, como por ejemplo el *OFFF Festival* y la exposición *Peter Zumthor: Buildings and Projects*, ambas se instauraron en el edificio principal y parte de los edificios adyacentes que en ese momento inicial estaban aún vacantes. Estos dos eventos dieron a conocer el recinto y los espacios interiores a gente relacionada con el mundo del diseño y de la arquitectura y a su vez fueron un gran altavoz a nivel mediático de la transformación. Incluso parte del acondicionamiento de los espacios para poder celebrar dichos eventos fue asumido por la organización de estos, dejando así gran parte del edificio central en buen estado para su futuro uso (Moreira, 2008). Al igual que en otros casos del contexto europeo, en los que no se modifica el límite físico del recinto y sigue siendo poco permeable con el entorno, la actividad se extiende a los espacios exteriores cercanos a los accesos a través de iniciativas temporales ya sean culturales o comerciales, como es el caso del *Lx Market* que se realiza los domingos.

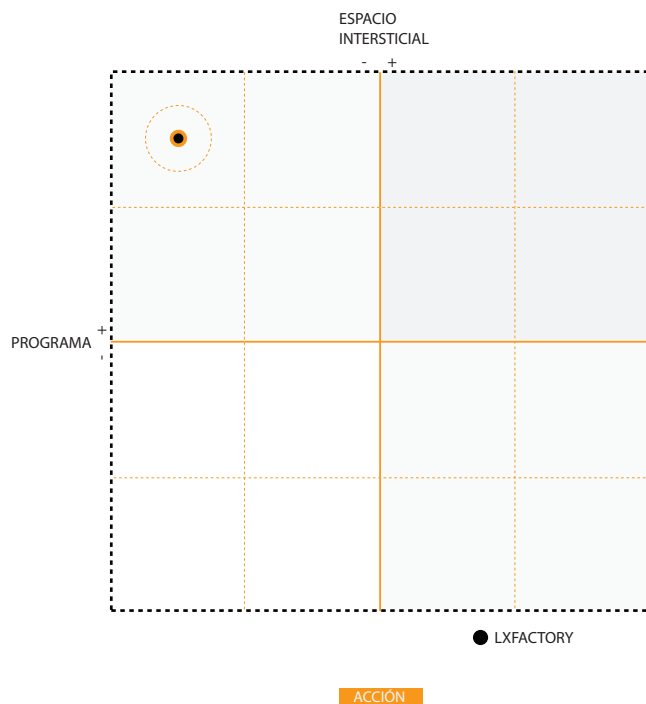


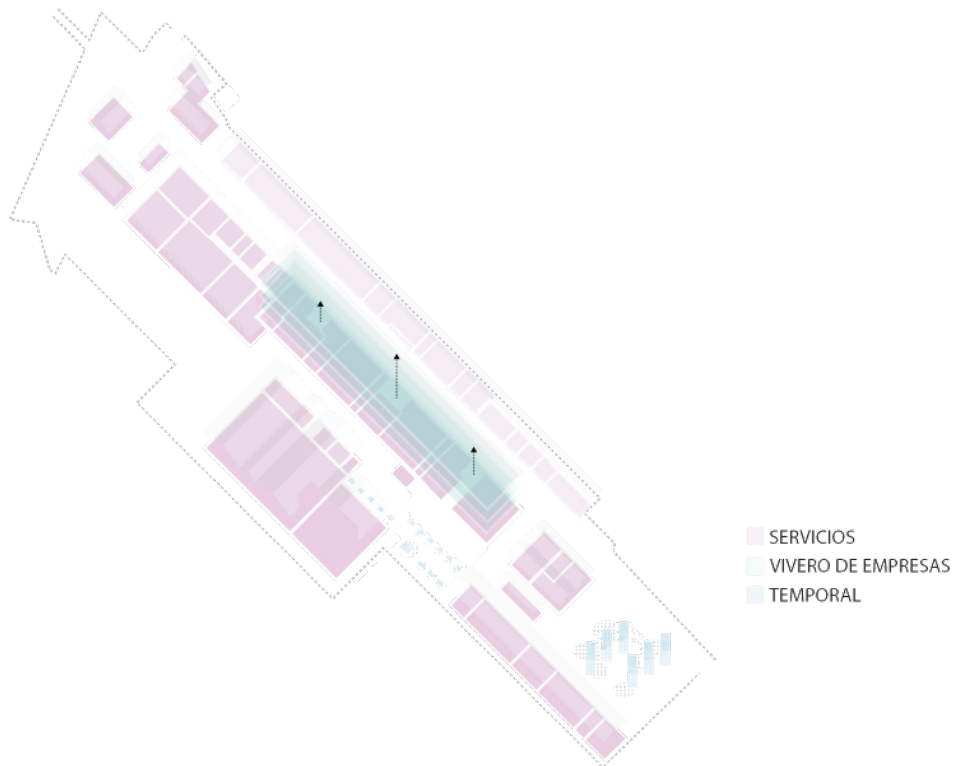
TIPOLOGÍA	PROGRAMA	PROPIEDAD	SUPERFÍCIE	%
EVENTOS	-	-	-	-
SERVICIOS	Comercio – Restauración	*K.A Management	7.600	33,15%
OFICINAS	Vivero de empresas	*K.A Management	15.400	66,85%
EQUIPAMIENTOS	-	-	-	-
TOTAL			23.000	

**Keys Asset Management. Propietaria del recinto des de setiembre de 2017 tras la compra a MainSide Management.*

El tejido programático resultante se estructura en tres formas. En primer lugar, una red de comercios y servicios en el nivel cero concentrada alrededor de la calle principal del recinto. Destacan tres programas gastronómicos ubicados en los extremos de esta calle principal con la intención de intensificar este espacio central.

En segundo lugar, encontramos un gran vivero de empresas en las plantas superiores del edificio principal, impulsado por los eventos internacionales celebrados en esos espacios, y que conectan a través de los accesos verticales con la calle principal. Por último, las actividades temporales se desarrollan en los espacios de servicio y dotan de intensidad intermitente a estos espacios circundantes.





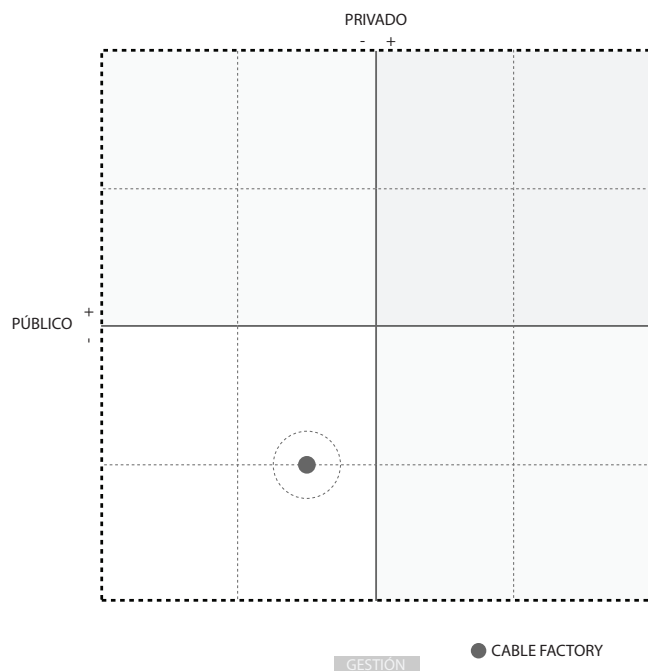
1

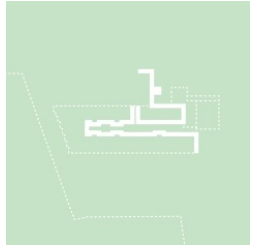
HELSINKI - Cable Factory-

Re – Programado -modelos de gestión-

Como habíamos visto antes, la aparición de *Pro Kaapeli* durante el “mientras tanto” añadirá un tercer actor en la decisión del enfoque de la transformación. El 13 de junio de 1990 esta asociación le presentará a la ciudad un plan alternativo elaborado por los arquitectos Pia Ilonen & Jan Verwijnen, usuarios también de la *Cable Factory*, que sería aceptado por la ciudad en 1991 y que conllevaría la conservación de todo el edificio y en concreto de la *Marine Cable Hall*, que no sería dividida en dos para hacer el nuevo conservatorio sino que se mantendría como un único espacio para la celebración de eventos.

La transformación de la *Cable Factory* supuso una inversión temporal y limitada de recursos por parte de la ciudad y en setiembre de 1991 se crea la *Kiinteistö Oy Kaapelitalo*, como una organización ligada a la administración municipal que se encargaría de la gestión del edificio. A partir de ahí, el alquiler de los espacios de oficina como de las grandes salas para eventos permiten que el 100% del presupuesto sea propio y no dependan de ayudas de las instituciones ni de sponsors, un hecho a destacar tratándose de una transformación de iniciativa pública.





El nuevo recinto -espacio intersticial-

“is not a case of historic renovation that can be carried out in perfection, but of ‘atmospheric preservation’ (tunnelman säilyttäminen) – something totally different.”

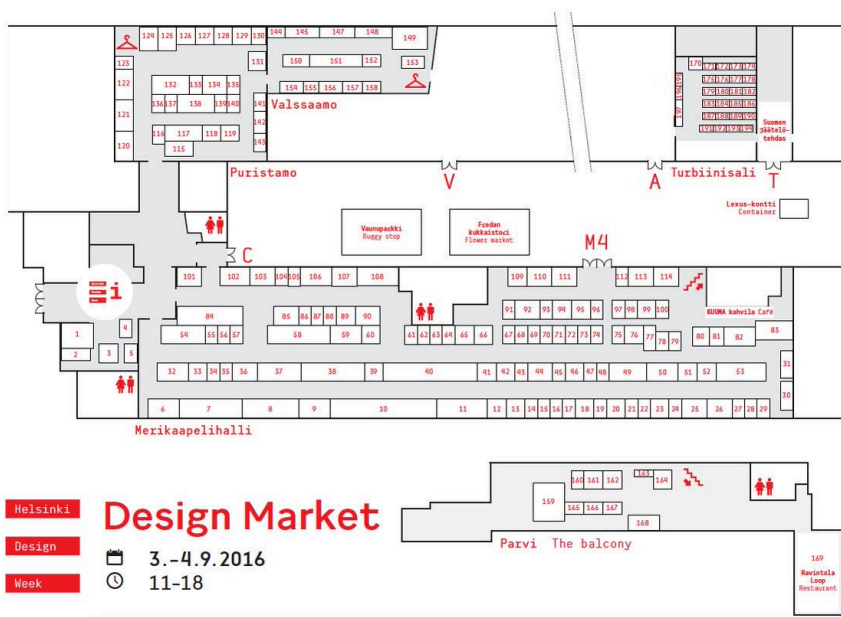
Merikaapelihalli väliraportti 1992

Tras la aprobación de la propuesta alternativa sugerida por la asociación Pro Kaapeli de mantener intacto el edificio dentro del nuevo plan de *Ruoholathi*, la intervención urbana se basaría en la desaparición del límite físico del recinto histórico de la fábrica. Esta transformación redefine los límites físicos e implica que el propio edificio haga la función de recinto encerrado en si mismo, definiendo un espacio interior de centralidad dónde se concentran los accesos.



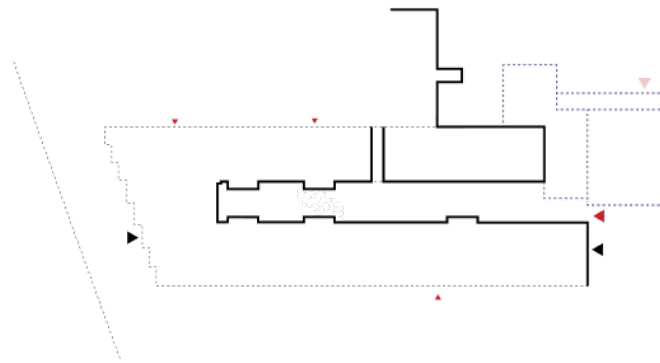
1

Gracias a la intervención de Pro Kaapeli, los espacios principales fueron conservados íntegramente, como es el caso de la Marine Cable Hall. La desaparición del límite físico del recinto y la multiplicación de los accesos en planta baja aumentan la permeabilidad de los espacios principales. El espacio más central se abre hacia la plaza de acceso y hace que el edificio se integre en la nueva malla a través de la cual la ciudad se ha extendido.

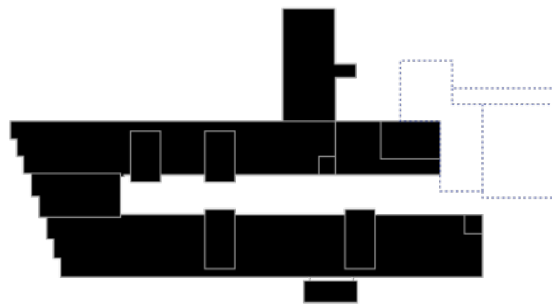


2

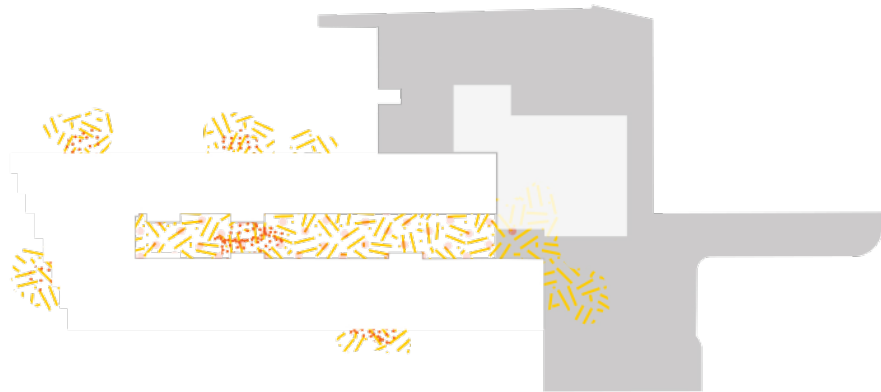
1. Fotografía del acceso principal de la Cable Factory (Fuente:www.kaapelitehdas.fi) / 2.Plano del evento Design Market albergado en la planta baja de la Cable Factory (Fuente:www.kaapelitehdas.fi)



1

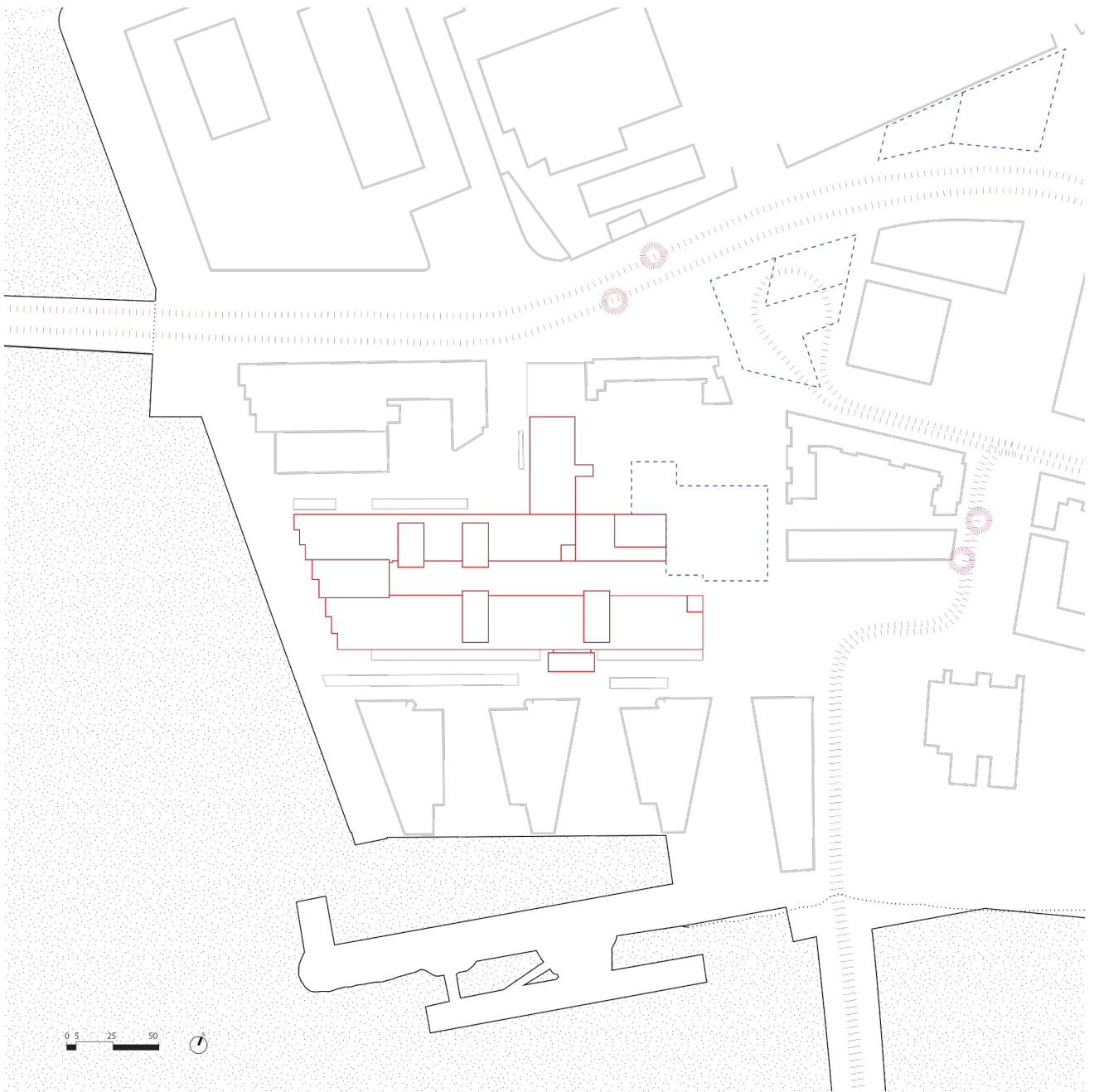


2



3





1

El cajón de sastre -programa-

La *Cable Factory* usa una estrategia parecida a la que hemos visto en la *LxFactory* a través del alquiler de los espacios para actividades interdisciplinarias. Pero en esta ocasión, la mezcla es más compleja ya que también se usan ciertas piezas de gran dimensión para eventos y se introducirá un nuevo equipamiento como la *House of Dance* vinculado al resto.

Hoy en día encontramos una gran diversidad programática en la *Cable Factory*: 3 museos, 12 galerías, restaurantes, librerías, teatros de danza, escuelas de arte así como artistas, bandas de música y compañías, combinado con 3 salas para eventos públicos o privados, una sauna y 3 salas de reuniones que son usadas para ferias, festivales, conciertos y exhibiciones.

En las plantas superiores se encuentran los espacios de trabajo que se alquilan a largo plazo a más de 300 personas relacionadas con el mundo de la cultura. La cooperación entre estas actividades teje el valor asociativo más importante del complejo, impulsando gran parte de las iniciativas que desarrollan los más de 700 eventos que se organizan anualmente.



1



2



3



TIPOLOGÍA	PROGRAMA	PROPIEDAD	SUPERFÍCIE	%
EVENTOS	Cable Hall – etc...	*K. o Kaapelitalo	4.298	7,05%
SERVICIOS	Museos – Comercio – Restauración	*K. o Kaapelitalo	14.649	23,00%
OFICINAS	Vivero de empresas	*K. o Kaapelitalo	34.401	57,40%
EQUIPAMIENTOS	<i>House of Dance</i>	*K. o Kaapelitalo	7.590	12,55%
	TOTAL		60.938	

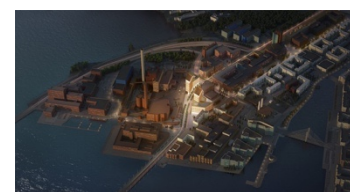
* *Kiinteistö Oy Kaapelitalo, organismo público*

Estos programas se organizan de forma vertical comunicados por los accesos verticales que desembocan en el espacio central dónde se concentra la mayor intensidad dado el uso de la planta baja para los grandes eventos. Desde el inicio de su transformación, el enfoque cultural de los nuevos programas que se han ido introduciendo ha sido la directriz que ha permitido que hoy en día sea uno de los grandes centros culturales del país.



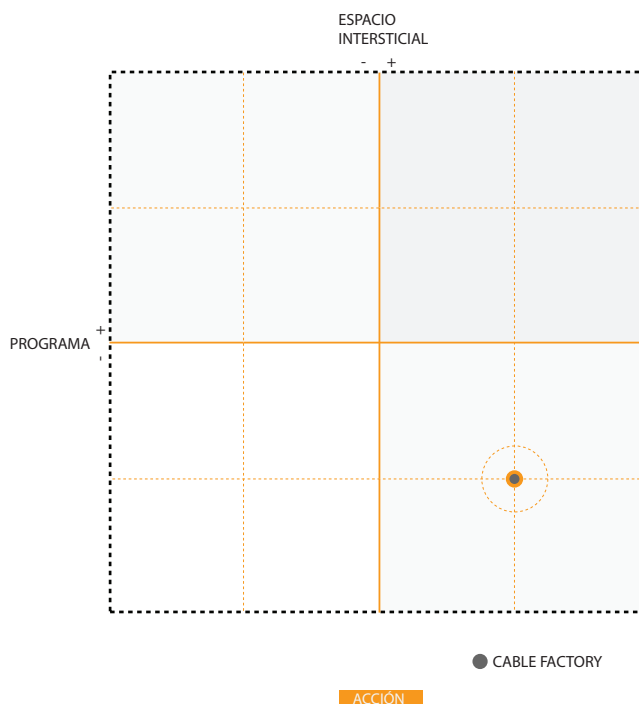
1

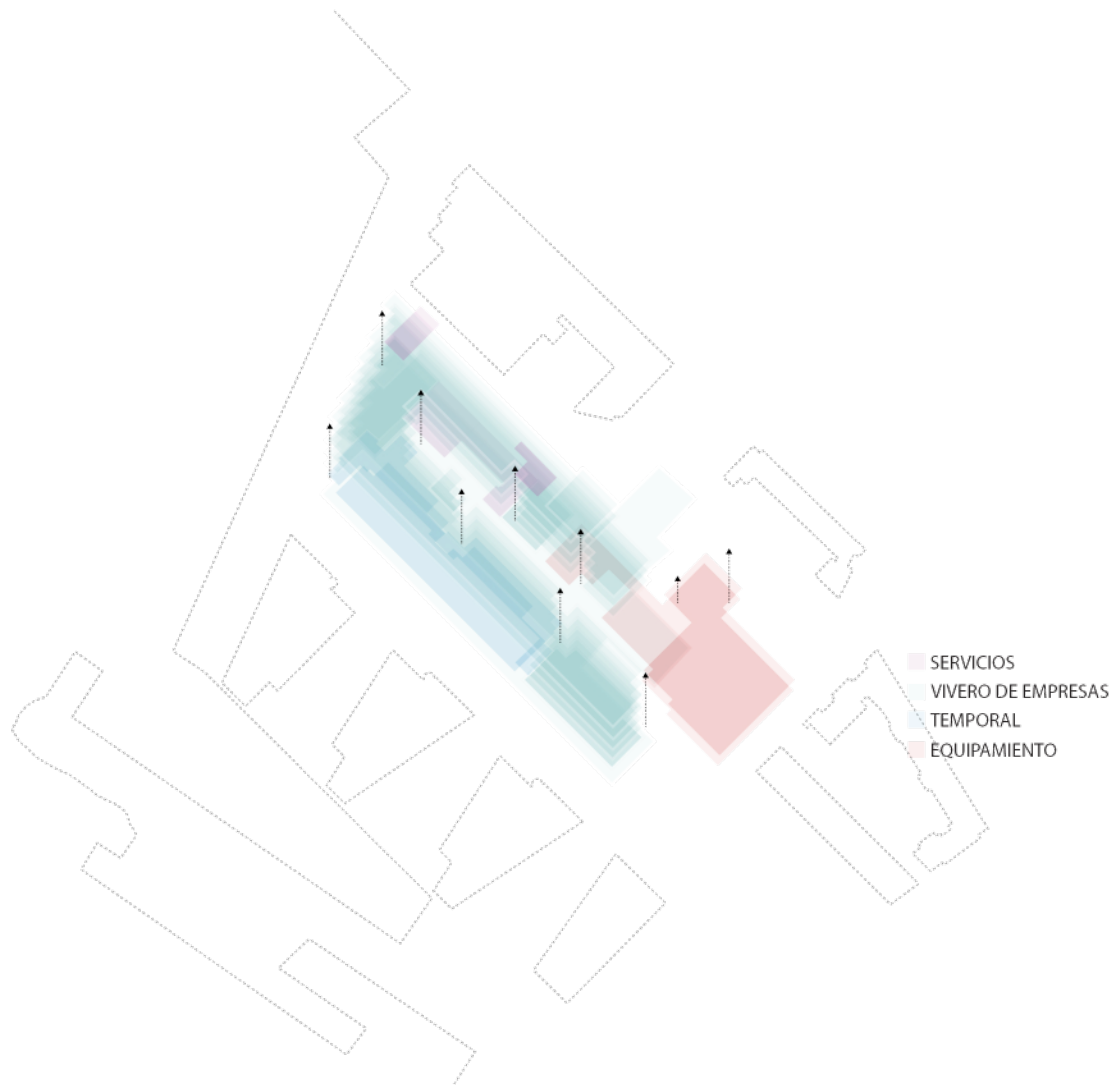
Con la introducción de la *House of Dance*, gran parte de los espacios del complejo serán renovados. Cabe destacar que este nuevo equipamiento no se plantea como una pieza autónoma sino que a través de las plantas intermedias se entrelaza con los programas existentes, generando así nuevas sinergias que pueden ser positivas para el conjunto.

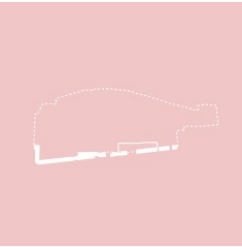


2

Estas sinergias generadas por la combinación de programas complementarios están atrayendo nuevas actividades, como los edificios de oficinas que se construirán alrededor de la vía *Porkkalankatu* y que remarcan el valor de centralidad que ha adquirido este lugar en relación a la escala metropolitana.







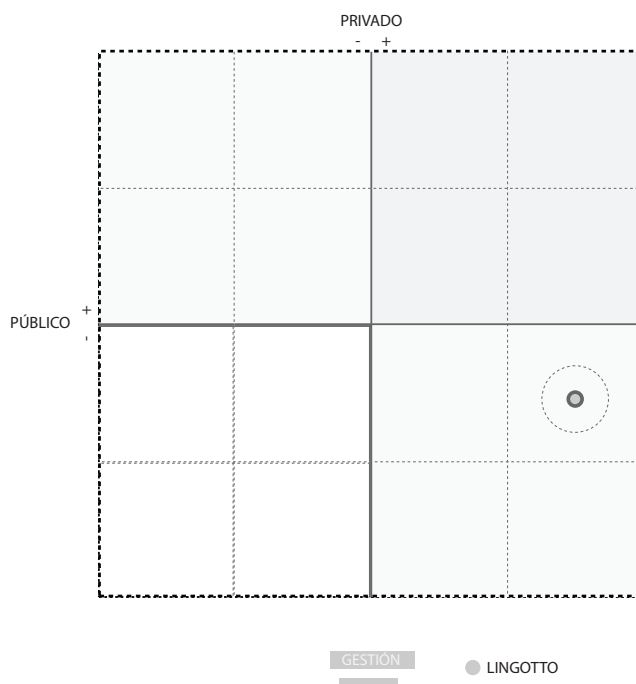
TORINO - Lingotto-

Programado -modelos de gestión-

Como veíamos anteriormente, la transformación del Lingotto va muy ligada a todo el planteamiento que hace la ciudad alrededor de los recintos industriales que han quedado obsoletos. En 1991 se aprobaría un proyecto preliminar que permitiría la densificación en estos espacios vacíos en el centro de la ciudad dejando mucho margen a los intereses económicos e inmobiliarios, sin una idea de conjunto clara y llegando en ocasiones a estar envueltos en corrupción urbanística.

El caso del Lingotto no es una excepción a esta regla y definirá la evolución de las relaciones entre la administración y la empresa a la hora de tomar las decisiones sobre la reconversión del recinto. A partir de 1984 la FIAT empieza a gestionar la reconversión del gran artefacto de su propiedad pero que a la vez es interpretado por la población de Turín como el monumento a la memoria obrera de la ciudad.

En este caso la iniciativa privada lanza un concurso internacional para su reconversión con la idea de convertir el Lingotto como un proyecto-objeto mientras que la administración pública convoca un concurso paralelo con la intención de integrar la transformación en un plan para todo el suroeste de la ciudad, una dualidad de estrategias enfrentada y que en este caso se decantará completamente del lado privado con la llegada al gobierno de fuerzas proclives a la desregulación. Con ello, el concurso de la administración se detiene y la FIAT tiene vía libre para gestionar la transformación del Lingotto reservando tan solo un 10% del suelo a equipamientos públicos.



Un recinto desdibujado -espacio intersticial-

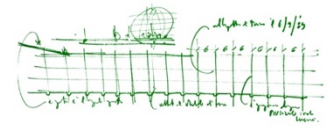
“Mantener la memoria del monumento respetando la esencia de la nueva función [...] reinventar no solo el uso, sino también el papel de la antigua fábrica; no solo su función urbanística, sino también su función simbólica.”

Cfr. Renzo PIANO, *Giornale di bordo*, ed. Passigli, Firenze, 1997, pp.90 e segg.

El planteamiento inicial del concurso ya sitúa el objetivo de la transformación del Lingotto en ser el nuevo impulso de esa parte de la ciudad. El proyecto de Renzo Piano, a diferencia del resto de propuestas que veremos más tarde, plantea la transformación del edificio respetando la malla estructural de 6 x 6 metros a través de estrategias que le permitan adaptar esta retícula a las necesidades del nuevo programa. Esta intervención minuciosa permite mantener la imagen exterior del Lingotto sin la necesidad de demoler ningún edificio significativo ni construir nuevos volúmenes.

Encontramos formas de intervención distintas en cada uno de los lados del edificio. En la fachada a la *Via Nizza*, se mantiene gran parte del límite físico que delimita el recinto, abriéndolo en el acceso principal a la gran plaza de entrada al edificio. Este espacio que hace la función de *foyer* previo al edificio se obtuvo del derribo de un edificio bajo construido en la última etapa de la actividad productiva de la fábrica. A través de esta nueva permeabilidad en los accesos y la apertura de un gran espacio colectivo integrado en la trama urbana, se refuerza la idea de calle principal que ejerce la *Via Nizza*, poniéndola en relación con la fachada del edificio.

En la parte posterior del edificio la intervención sitúa los espacios de servicio y las conexiones transversales que extienden la actividad que se desarrolla en el interior del edificio hacia la pasarela olímpica que conecta con el otro lado de las vías. Este espacio surge del derribo de otro edificio anexo, de la desaparición del límite físico del recinto y de su ampliación a un límite puramente de propiedad incorporando parte de la playa de vías al nuevo aparcamiento.



1



2



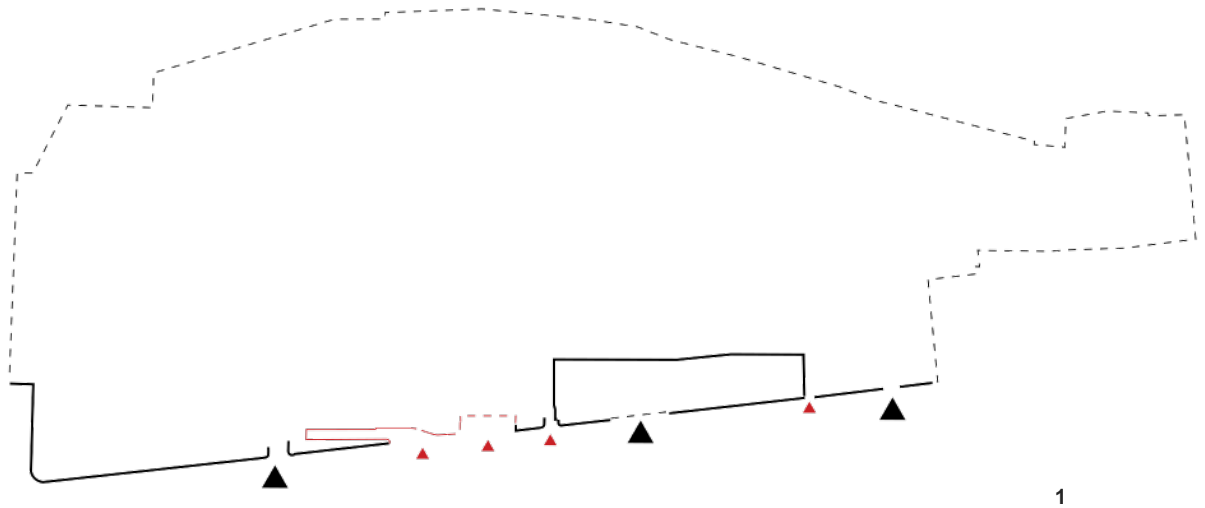
3



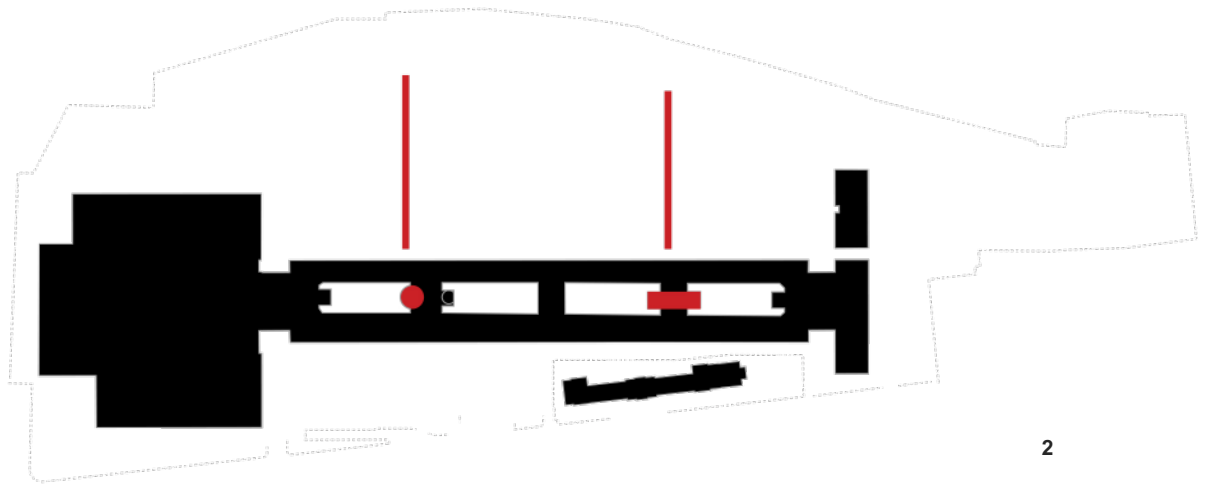
4



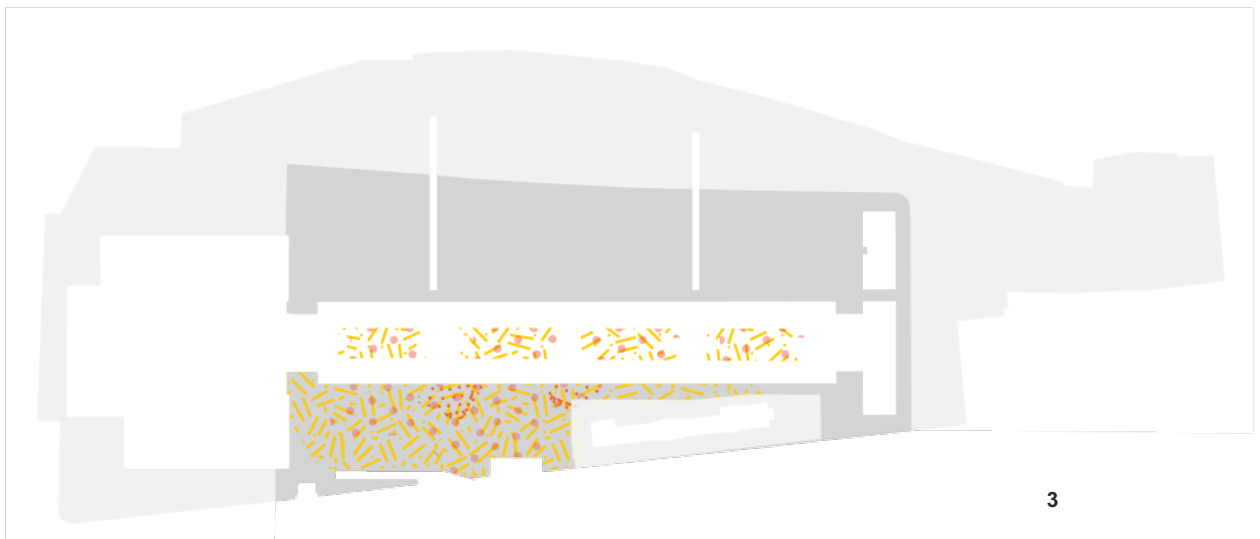
5



1



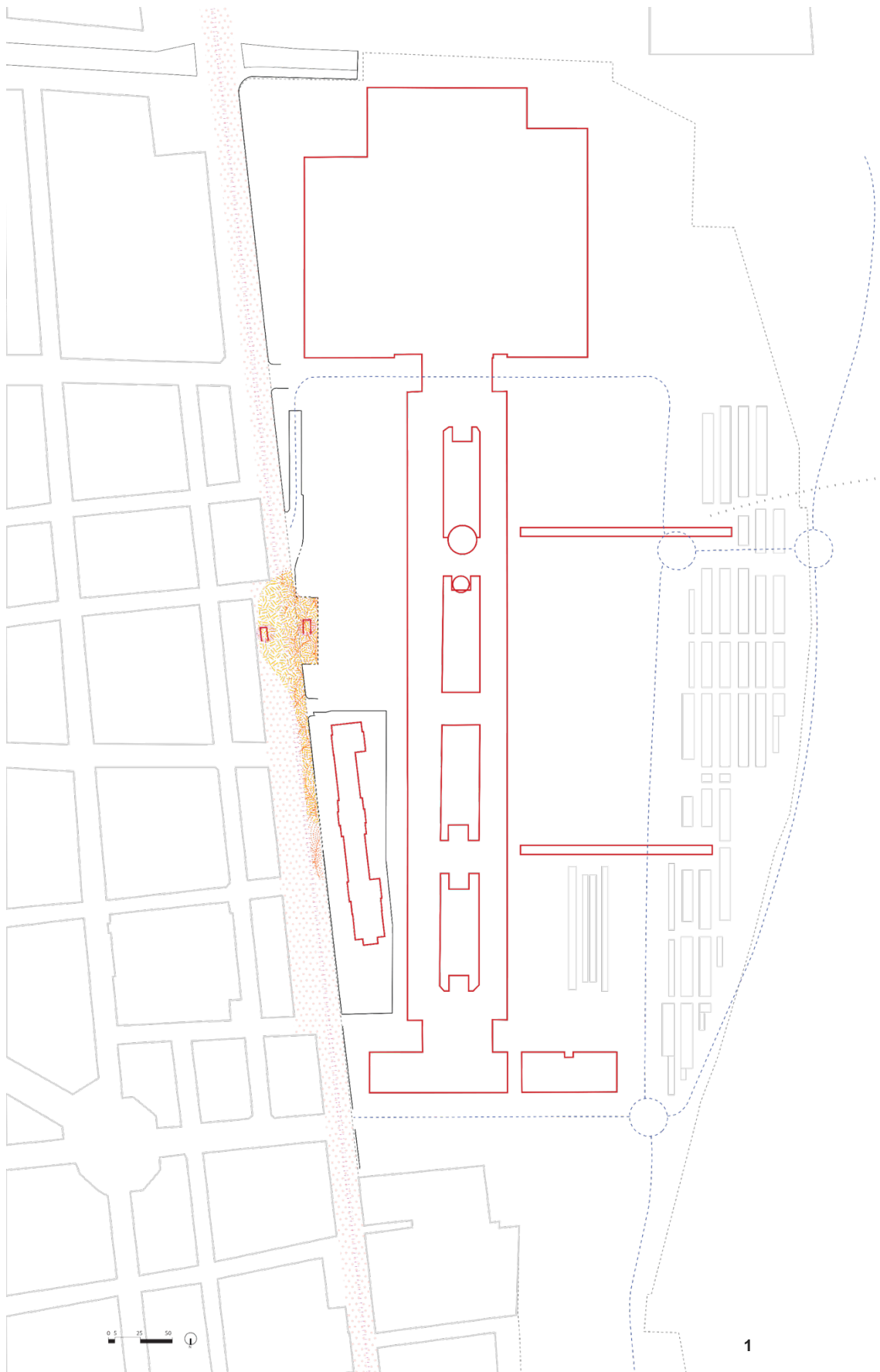
2



3



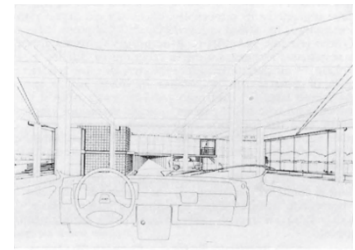
1. Diagrama del límite físico del recinto (Elaboración propia) / 2. Diagrama de la ocupación en planta (Elaboración propia) / 3. Diagrama de intensidad de uso (Elaboración propia)



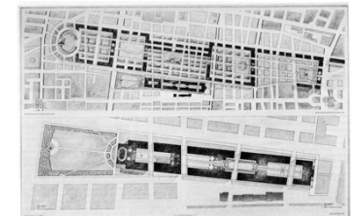
1. Encaje en la estructura urbana del entorno (Elaboración propia)

A diferencia de la propuesta ganadora de Renzo Piano, el resto de propuestas afrontaban la dimensión del edificio de formas muy diversas. Richard Meier, Gae Aulenti, James Stirling y César Pelli fueron algunos de los equipos del concurso con propuestas de gran intervención sobre el edificio. Pero la sencillez y el respeto de la intervención de Renzo Piano y su equipo fue primada sobre el resto. Para la redacción final del proyecto se constituyó un grupo de trabajo interdisciplinar del cual formaba parte el economista Giuseppe De Rita y el sociólogo Roberto Guiducci, para determinar el rol del Lingotto en el diseño urbano y económico de una ciudad en transformación.

Esta intervención tan respetuosa con el ritmo estructural del edificio altera por completo el funcionamiento y las lógicas internas de la fábrica encerradas en si misma en forma de espiral ascendente. En su lugar, se busca la relación transversal a través del edificio desde la plaza de acceso de la *Via Nizza* hasta conectar con las pasarelas elevadas del otro lado. La gran intervención del proyecto la encontramos en el auditorio semienterrado que eleva el nivel de planta baja al nivel superior desdoblando así el nivel del suelo. En este nivel superior aparece el espacio central del proyecto sobre el que miran los diferentes programas y permite la posterior conexión con el nivel de las pasarelas. Por último, introduce dos elementos escultóricos en la cubierta que sirven como coronación de los elementos de comunicación vertical en relación con los espacios interiores centrales.



1



2



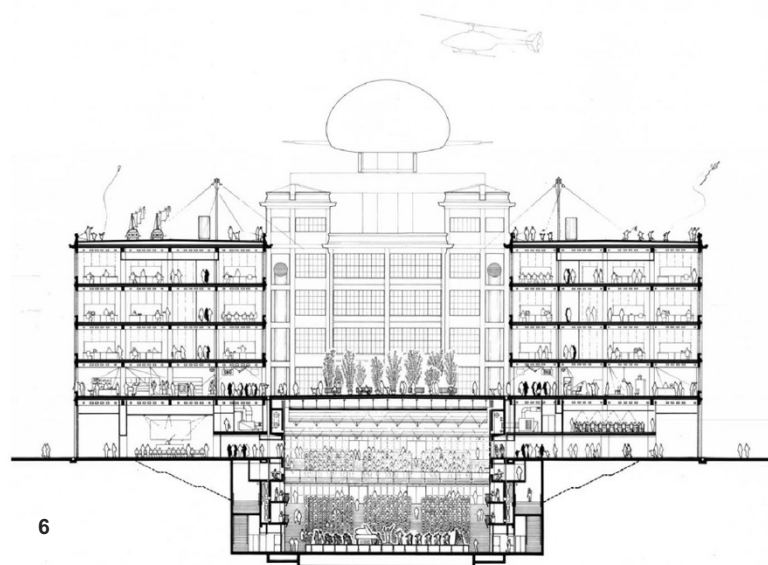
3



4



5



6

1.R.Meier - *Progetto per il riuso del Lingotto* (Fuente: Ministero per beni e le attività culturali – Bolletino d'Arte) / 2.C.Pelli - *Progetto per il riuso del Lingotto* (Fuente: Ministero per beni e le attività culturali – Bolletino d'Arte) / 3.L.Pellegrin – *Progetto per il riuso del Lingotto* (Fuente: Ministero per beni e le attività culturali – Bolletino d'Arte) / 4.Fotografía interior de uno de los patios (www.rpbw.com) / 5.Fotografía de la Pinacoteca Agnelli (www.rpbw.com) / 6. Sección del proyecto de Renzo Piano (www.rpbw.com)

De la espiral a la sección vertical -programa-

“Me acerqué al proyecto general de Lingotto con el rigor y la disciplina dictados por la severidad del edificio en sí: como si estuviera frente a un gran pentagrama en el que hubiera que componer. Por otro lado, la imposición de una regla facilita la transgresión, la desobediencia que aquí están representados por "accidentes" arquitectónicos que rompen la malla modular y monótona del edificio: así hemos creado los jardines internos y el gran auditorio, que solo se descubre una vez que está dentro del edificio.”

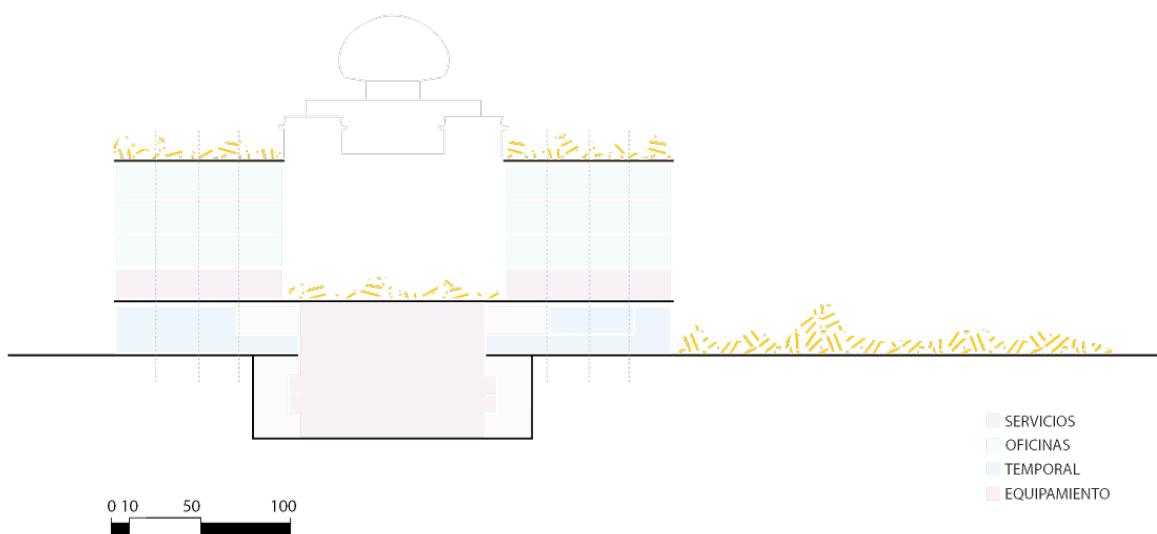
Renzo PIANO,

Discurso pronunciado en ocasión de la inauguración del Auditorio.

Los programas introducidos en las malla son de gran dimensión pero no por ello el proyecto los trata como piezas autónomas sino que a través de su superposición vertical se relacionan a través de los accesos y los núcleos de comunicación. Los grandes espacios comerciales y de eventos se sitúan en relación con los dos niveles de suelo que hemos identificado y en las plantas superiores se ubican los espacios de oficina y hoteles con una clara relación visual entre ellos a través de los patios.



1



2

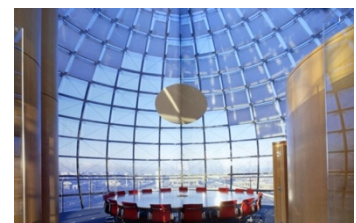
TIPOLOGÍA	PROGRAMA	PROPIEDAD	SUPERFÍCIE	%
EVENTOS	Fiere	Lingotto	92.534	23,4%
SERVICIOS	Hotel – Comercio – Cine...	Lingotto	224.056	56,7%
OFICINAS	Uffici	Lingotto	38.688	9,8%
EQUIPAMIENTOS	Foresteria – Politecnico...	*Città di Torino	40.000	10,1%
		TOTAL	395.278	

*Città di Torino + Università di Torino + Politecnico di Torino

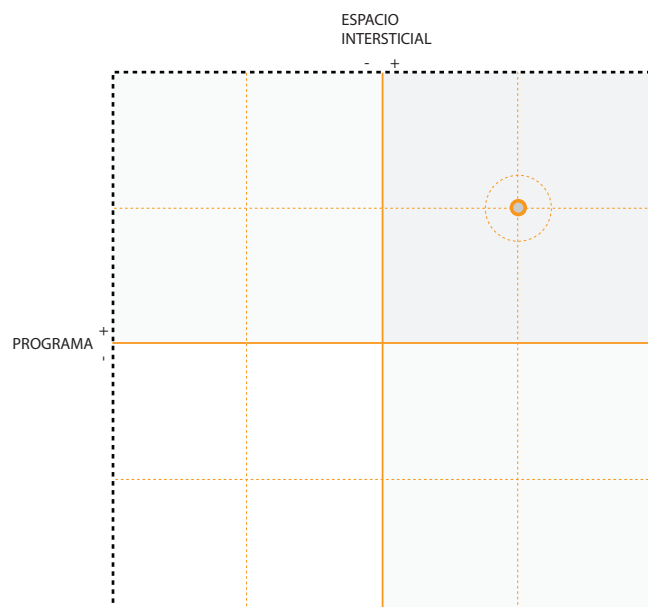
Como habíamos visto en la gestión del proceso de transformación, el 90% de la superficie sigue siendo de propiedad privada, en la que encontramos programas de hoteles, galerías comerciales, centros de congresos, restaurantes, oficinas... etc. mientras que en el 10% restante se ubican los equipamientos públicos como la *Foresteria* de la *Città di Torino*, la *Universtià* y el *Politecnico di Torino*. Pese a esta diferencia de intereses, el proyecto integra los equipamientos como una capa más dentro del edificio ligándolos al resto de programas compartiendo accesos y comunicaciones. En la cubierta aparecen la *Pinacoteca Agnelli* dónde se exhibe la colección de arte privada de la familia propietaria de la FIAT y la sala de reuniones conocida como la *bolla* en relación con el helipuerto.



1

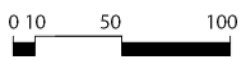
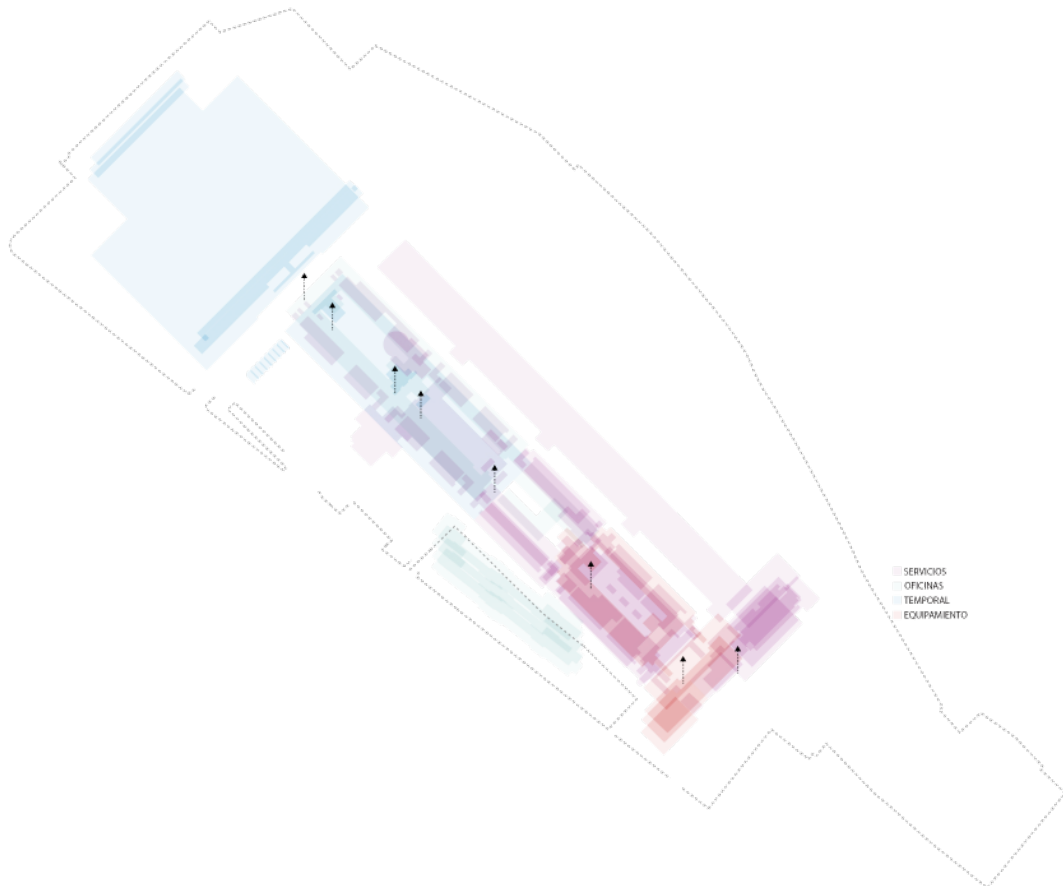


2



ACCIÓN

● LINGOTTO



1

CONCLUSIONES

Estudio comparativo

Una vez presentados estos tres casos paradigmáticos podemos extraer algunas conclusiones de su comparación, tanto a nivel particular como para elaborar unas pautas comunes que puedan servir de punto de partida para el análisis de futuros casos. Analizar en detalle los matices de cada uno de estos casos nos permite extraer las claves de sus luces y sombras y en muchas ocasiones nos darnos cuenta de la inexactitud de algunas primeras valoraciones sobre estos. El análisis gráfico realizado a lo largo del trabajo se resume en este cuadro comparativo y nos ofrece una visión comparada de los casos una vez entendidas cada uno de los fragmentos que compone la transformación.

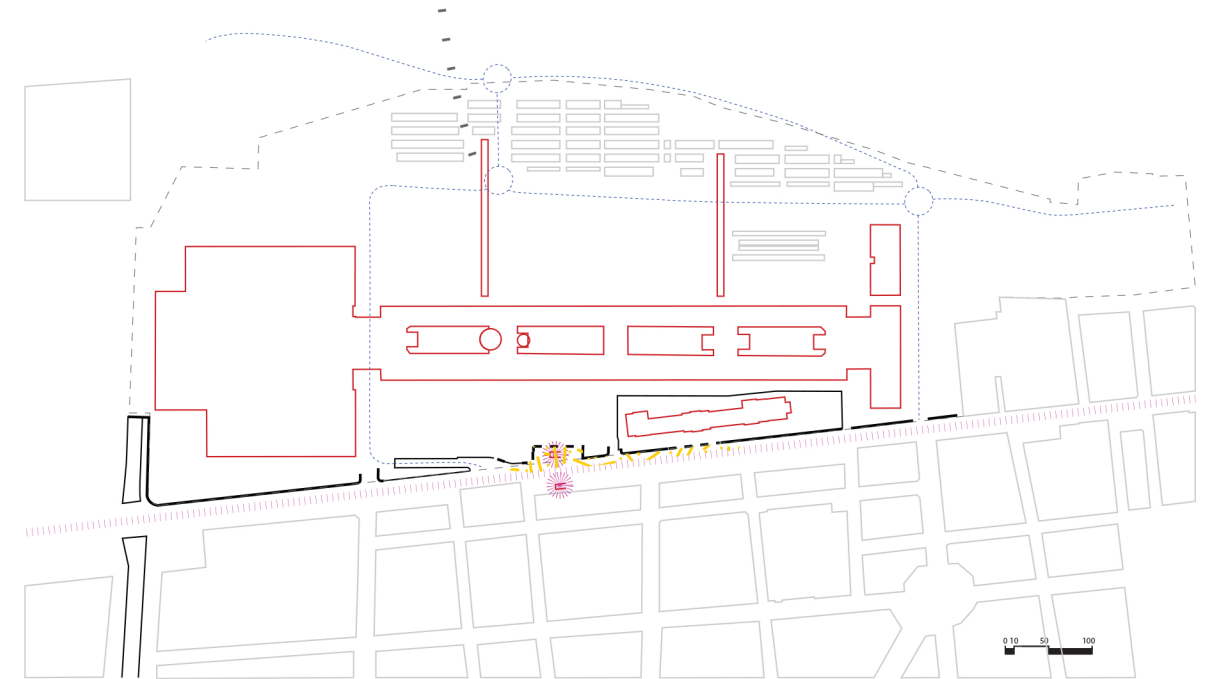
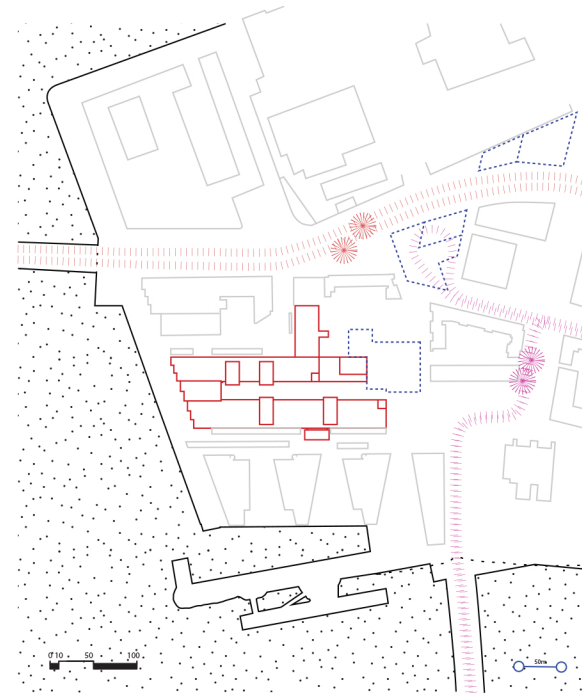
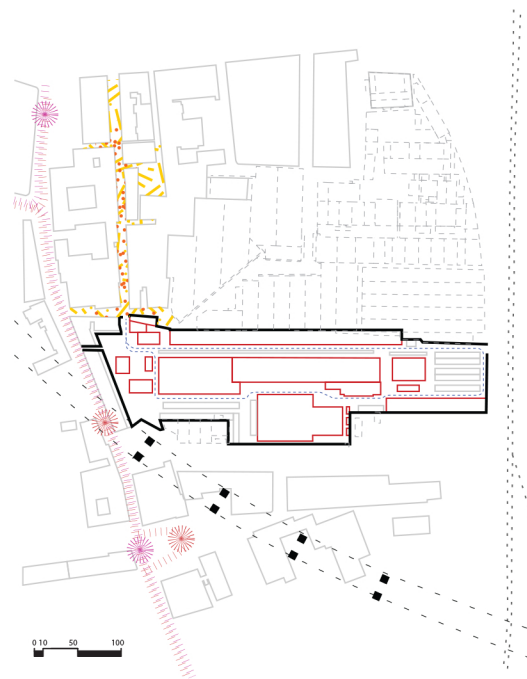
Dentro de la síntesis de cada caso también encontraremos los cuadros de coordenadas resumen de cada caso que nos permiten sintetizar los casos con su componente Territorio-Tiempo y Gestión-Acción. De esta forma se pretende comprobar en que grado cada uno de los casos se ajusta a las hipótesis iniciales del trabajo, mostrando una escala de grises más acorde con la realidad de las transformaciones de los recintos.

LxFactory

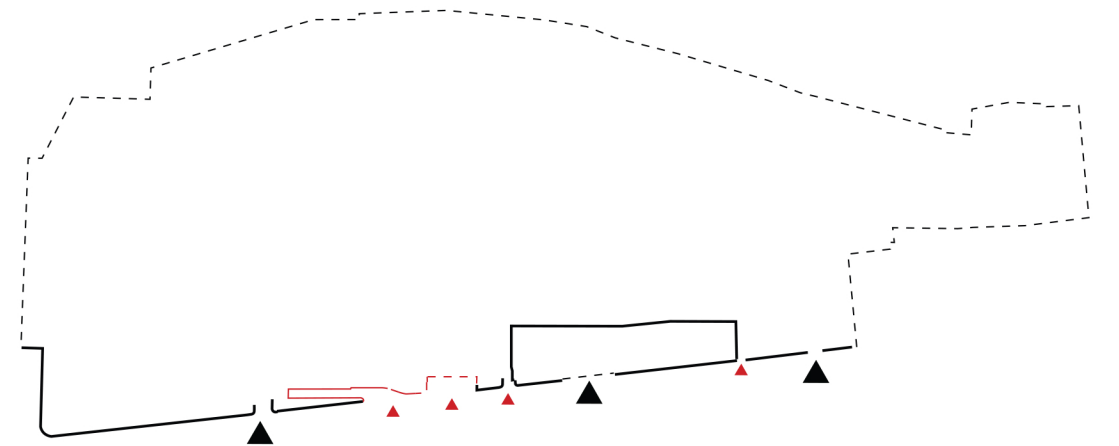
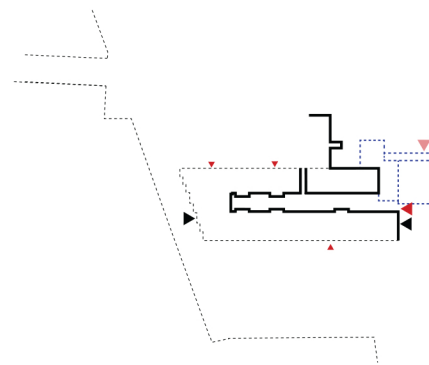
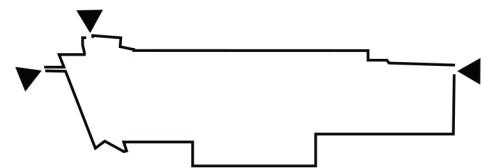
Cable Factory

Lingotto

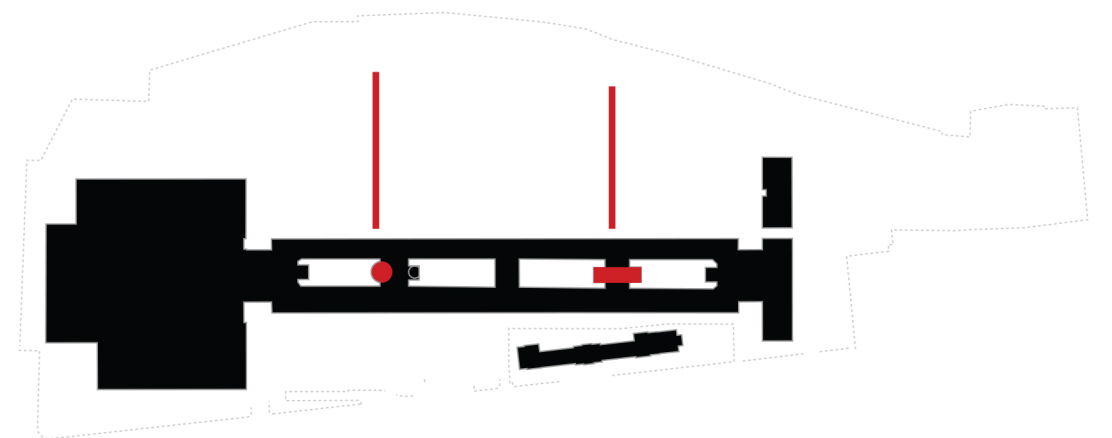
ESTRUCTURA URBANA



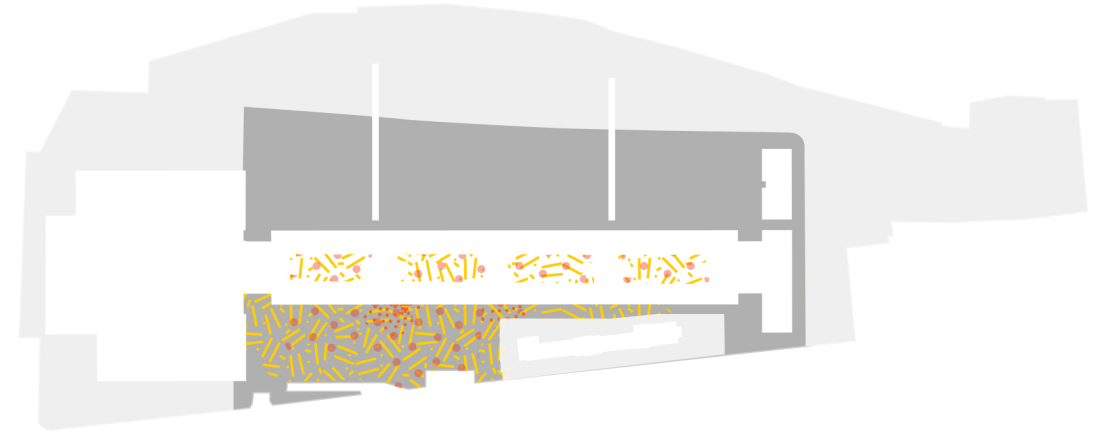
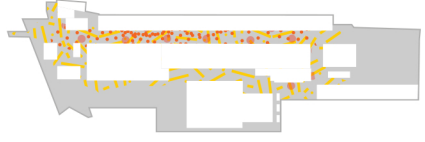
RECINTO



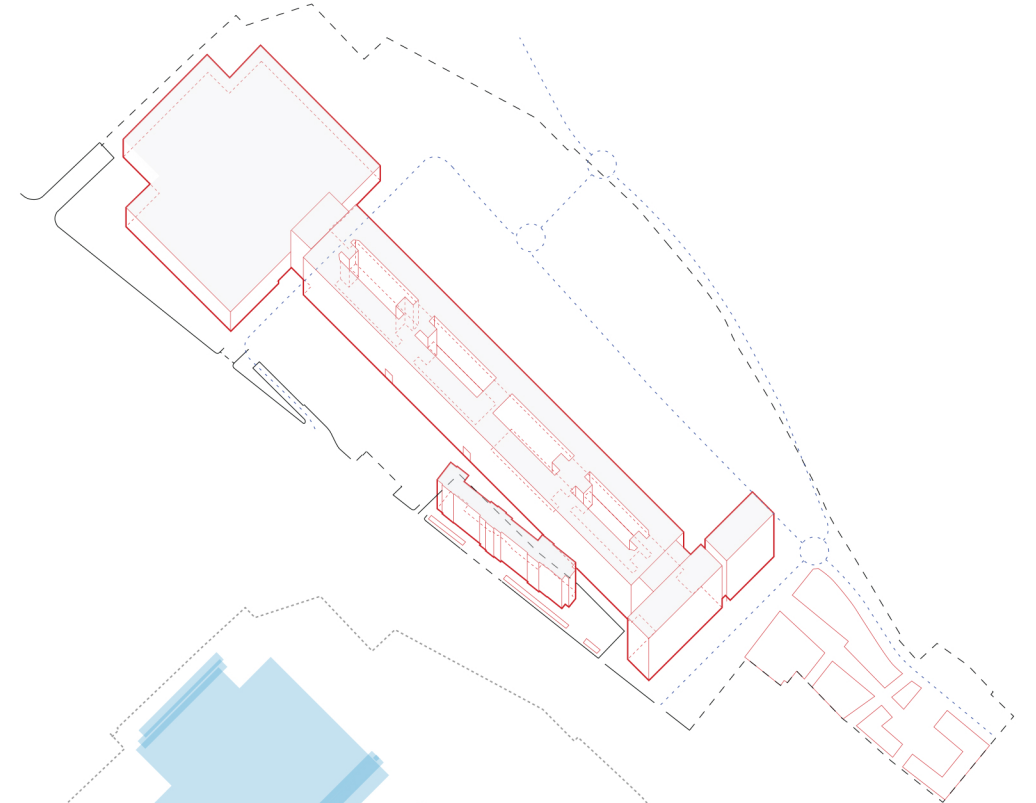
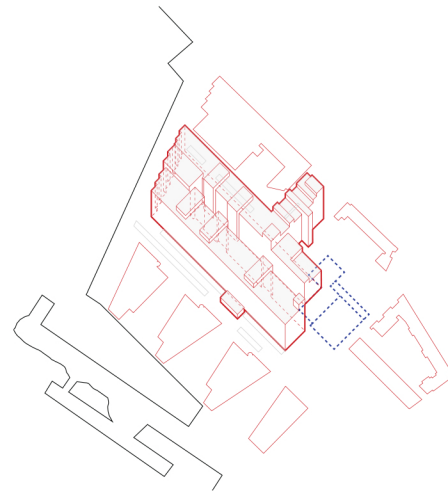
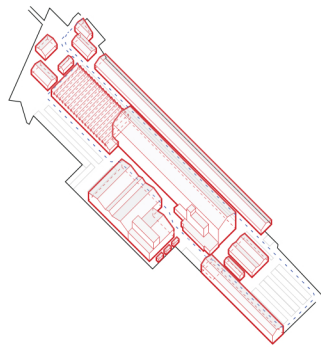
OCUPACIÓN



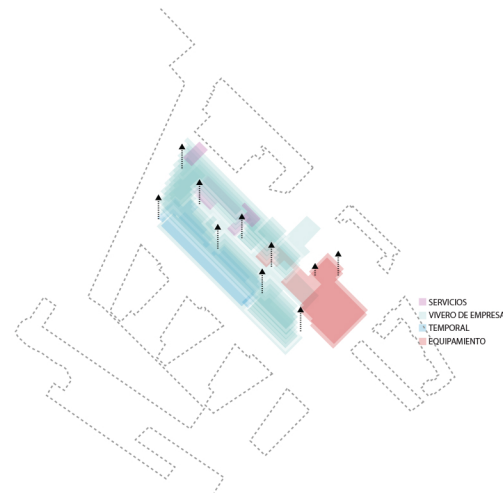
INTENSIDAD



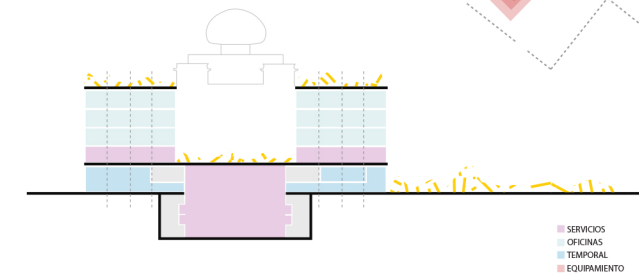
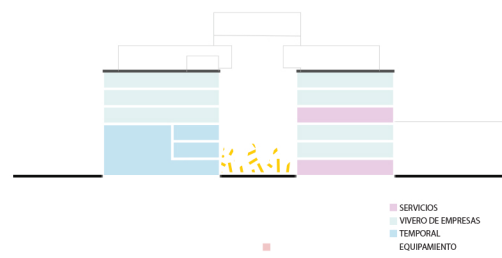
VOLUMETRÍA



PROGRAMA



RELACIÓN VERTICAL USOS





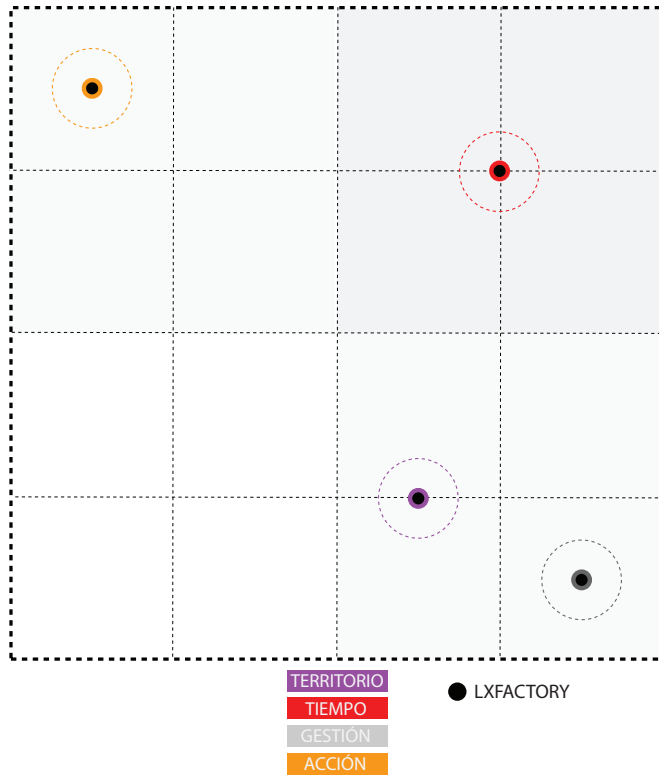
LXFACTORY

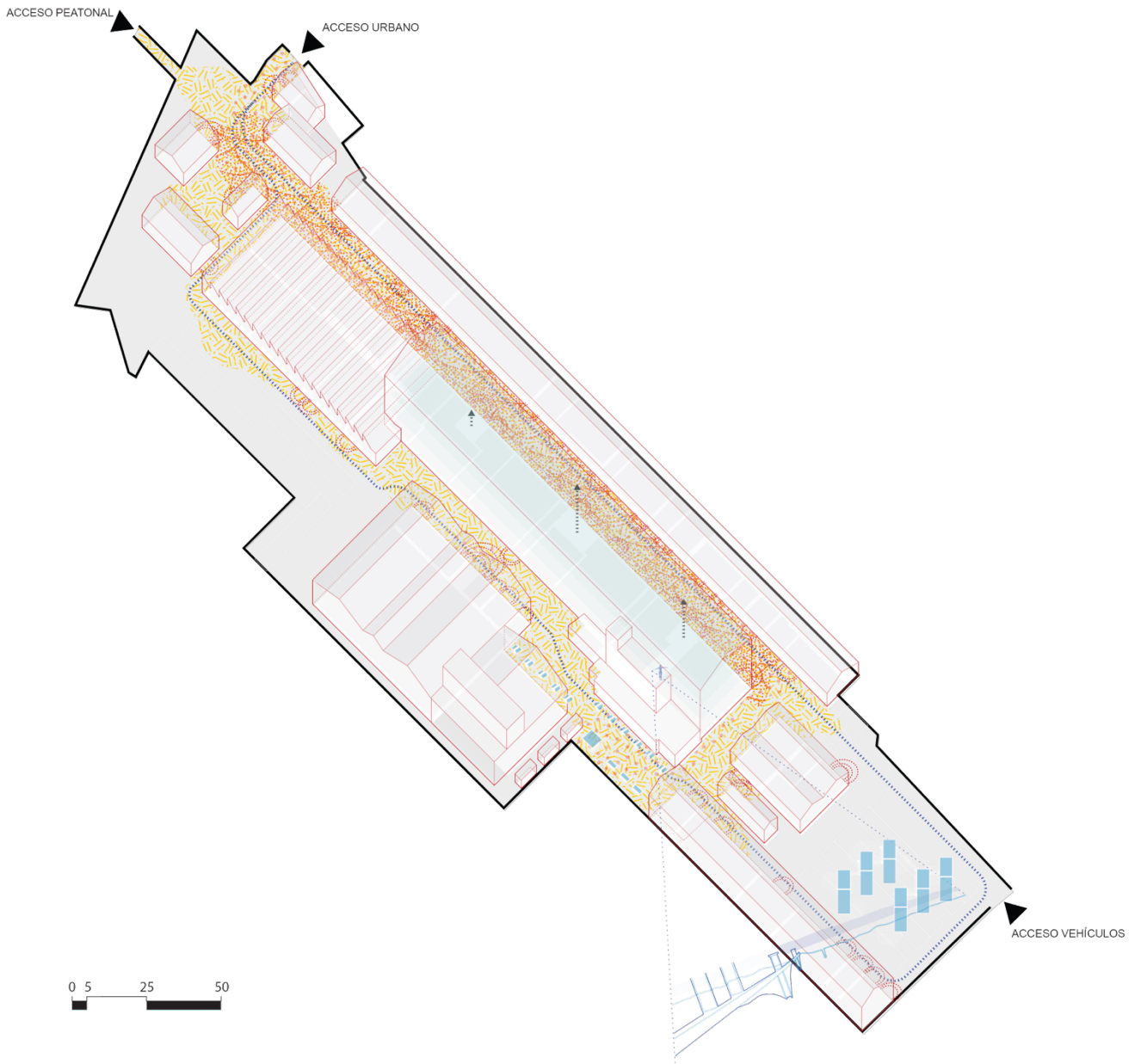
El caso de la LxFactory es una transformación en proceso y aún sin una definición clara de lo que sucederá. Nos sirve para comprobar el valor del mientras tanto en este tipo de intervenciones que puede llegar a ser un estado muy prolongado y casi permanente. Pese a que en una primera valoración nos hacía pensar que un caso de tan poca intervención no tendría una gran repercusión en el entorno, esta primera idea se fue difuminando a lo largo del trabajo al comprobar que ese recinto albergaba un gran potencial y la simple abertura y uso de los espacios sirvieron como desbloqueo de este.

Los antiguos accesos conservados del funcionamiento original del recinto son ahora los focos de intensidad que reverberan en la estructura capilar del entorno aprovechando la conectividad que va adquiriendo esta “esquina latente” (Crosas, Clua, 2017) de la metrópoli a través de las nuevas áreas de intercambio que se extienden por el tejido con las líneas de bus y tranvía.

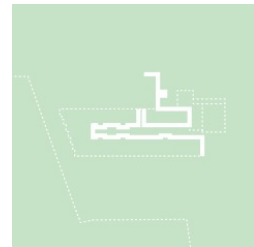
La concentración de la actividad a lo largo de la calle principal con la multiplicación de los accesos de cada programa la convierte en el espacio de central dentro del recinto. La relación vertical de los programas aún no es todo lo compleja que podría llegar a ser aunque si se reconoce una voluntad de intensificar tres puntos determinados a través de programas de restauración que ayudan a enmarcar el espacio central.

Este caso nos demuestra como una sencilla intervención privada basada en los valores inherentes del recinto puede llegar a poner en crisis todo un plan de transformación de su área y convertirse en el nuevo epicentro de ese cambio.





1



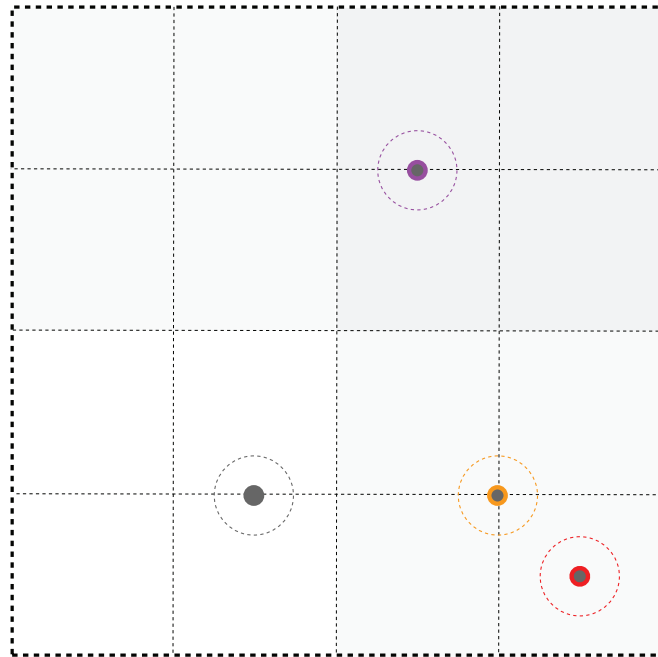
CABLE FACTORY

El caso de la *Cable Factory* es sin duda la mayor muestra de transformación de un recinto con la desaparición de su límite físico a favor de la extensión de la ciudad hasta sus fachadas a través de una nueva trama urbana que cose la distancia entre la ciudad y el complejo fabril en una acción urbanística de gran contundencia.

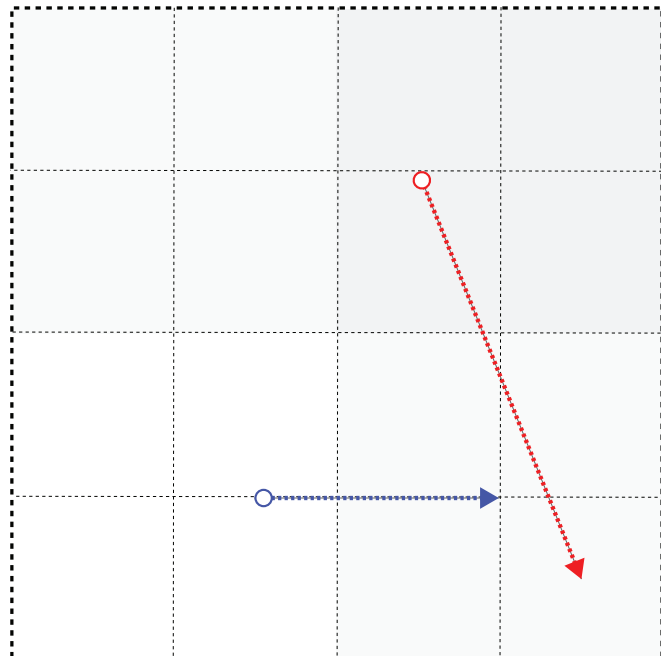
El espacio definido por el propio edificio concentra la mayor intensidad y establece una transición hacia la ciudad en su apertura hacia la plaza. En este espacio de acceso se introducirá un nuevo programa de equipamiento para intensificar ese espacio membrana entre la estructura urbana y el espacio central del proyecto.

Las primeras ideas que aparecieron en el trabajo alrededor de la gestión de este recinto eran reticentes a pensar que un complejo controlado desde una administración pública pudiera funcionar sin la necesidad de ser subvencionado. Pero el enfoque de esta transformación era bien distinto a esa idea, ya que el alquiler de sus espacios más destacados para eventos privados y el alquiler de los espacios de trabajo permiten su mantenimiento de forma autónoma.

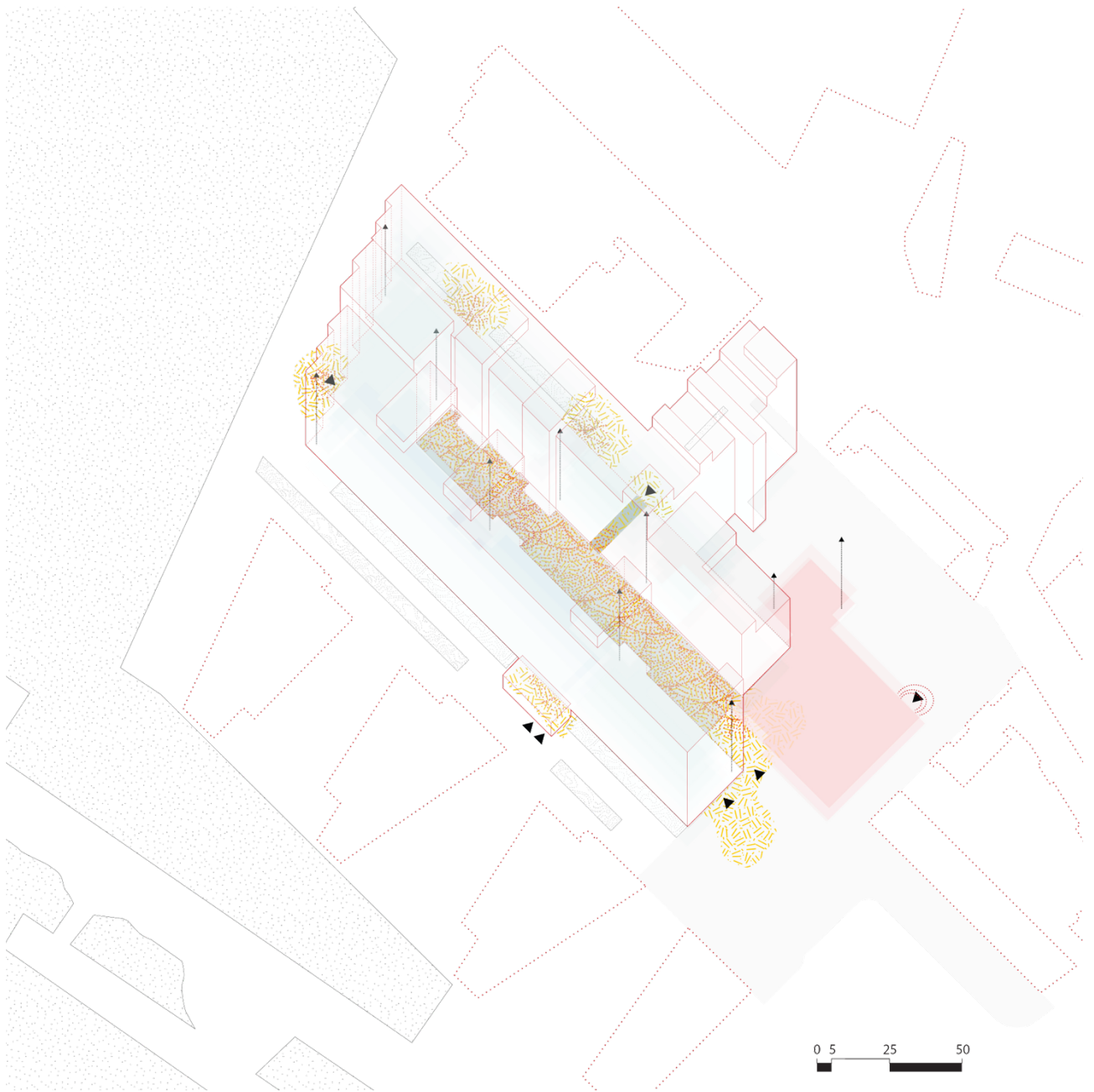
Por último, el contexto en el que surge esta transformación es el plan ambicioso de la ciudad para ubicar sus industrias a las afueras de la ciudad actual y usar estos recintos que quedarán obsoletos como piezas clave de las nuevas mallas urbanas. A diferencia del caso anterior en el que la transformación se avanzó a la implantación del nuevo plan, esta estrategia de anticipación aporta un espacio de centralidad ligado al plan y evita que este deba ir a remolque respondiendo a los nuevos escenarios.



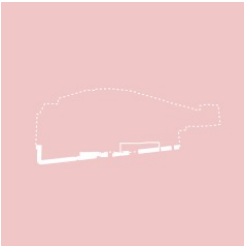
TERRITORIO	
TIEMPO	
GESTIÓN	● CABLE FACTORY
ACCIÓN	



● CABLE FACTORY



1



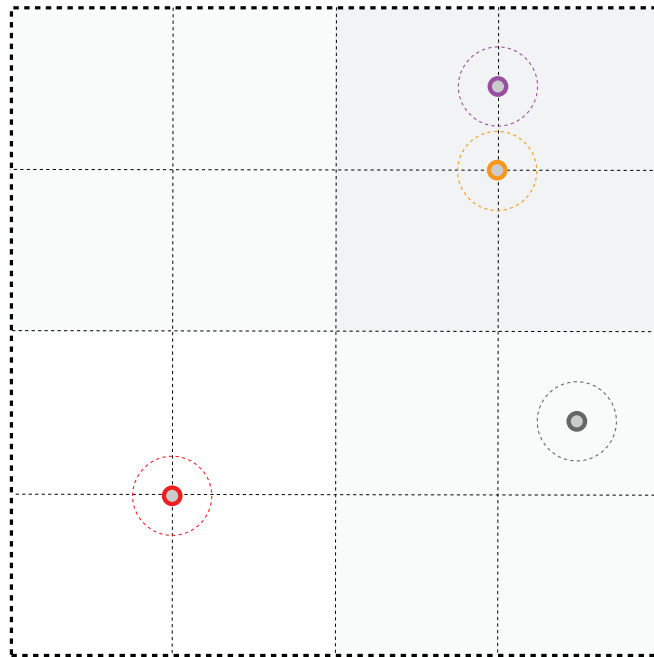
LINGOTTO

Al inicio de la investigación el caso del Lingotto originó ciertos prejuicios tras un primer análisis. En primer lugar, por dudar si un caso nacido de los intereses de una compañía privada con tanto peso como la FIAT en Turín y sin acuerdo con la administración sobre su relación con la ciudad podía ser un gran ejemplo del potencial de reverberación que tienen estas transformaciones sobre el entorno. Y en segundo lugar, por si la intervención del arquitecto Renzo Piano no respondería más a un proyecto-objeto en respuesta a la voluntad monumentalista que podía tener la empresa propietaria.

Si estas primeras intuiciones eran ciertas, el caso pronto habría entrado en contradicción con la estructura del trabajo, orientada a resaltar los valores inherentes en los recintos que habían sido identificados y potenciados a través de la transformación. Por esa razón, el caso del Lingotto es sin duda una sorpresa ya que al igual que los dos casos anteriores y pese a la gran diferencia de dimensión que les separa, la transformación es de una gran sencillez y bajo la imagen de monumento-arquitectura (y pieza comercial) si responde a determinados requerimientos colectivos de la ciudad.

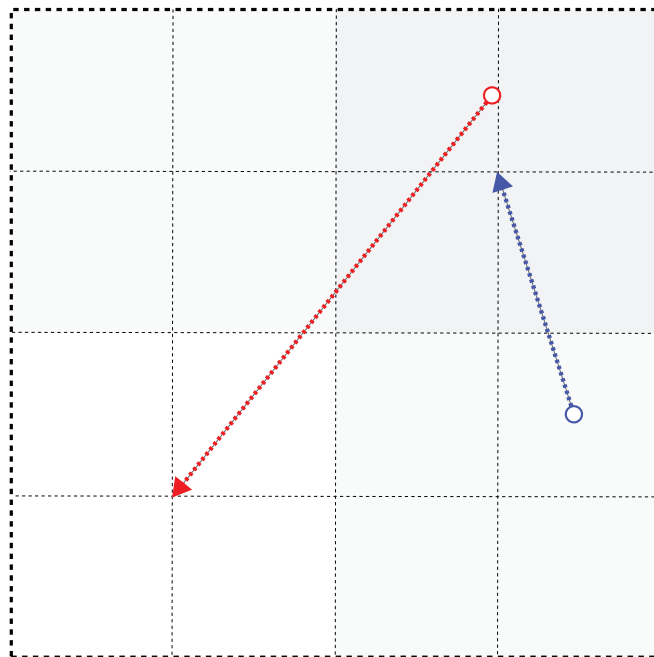
Lo que podría parecer un bloque impenetrable se convierte en un elemento que refuerza la idea de calle de la Via Nizza y enriquece la estructura en racimo que surge de ella a través de conexiones transversales con el otro extremo de las vías del tren con un sencillo sistema de puentes, pasarelas que acompañan el desdoblamiento interior de su cota cero permitiendo cruzar un recinto originalmente infranqueable a través de la permeabilidad de su límite físico.

Las actividades se relacionan en vertical compartiendo accesos y núcleos de comunicación tejiendo un sistema compacto y generando interdependencias pese a su gran dimensión que hacia pensar inicialmente que funcionarían como bloques autónomos.

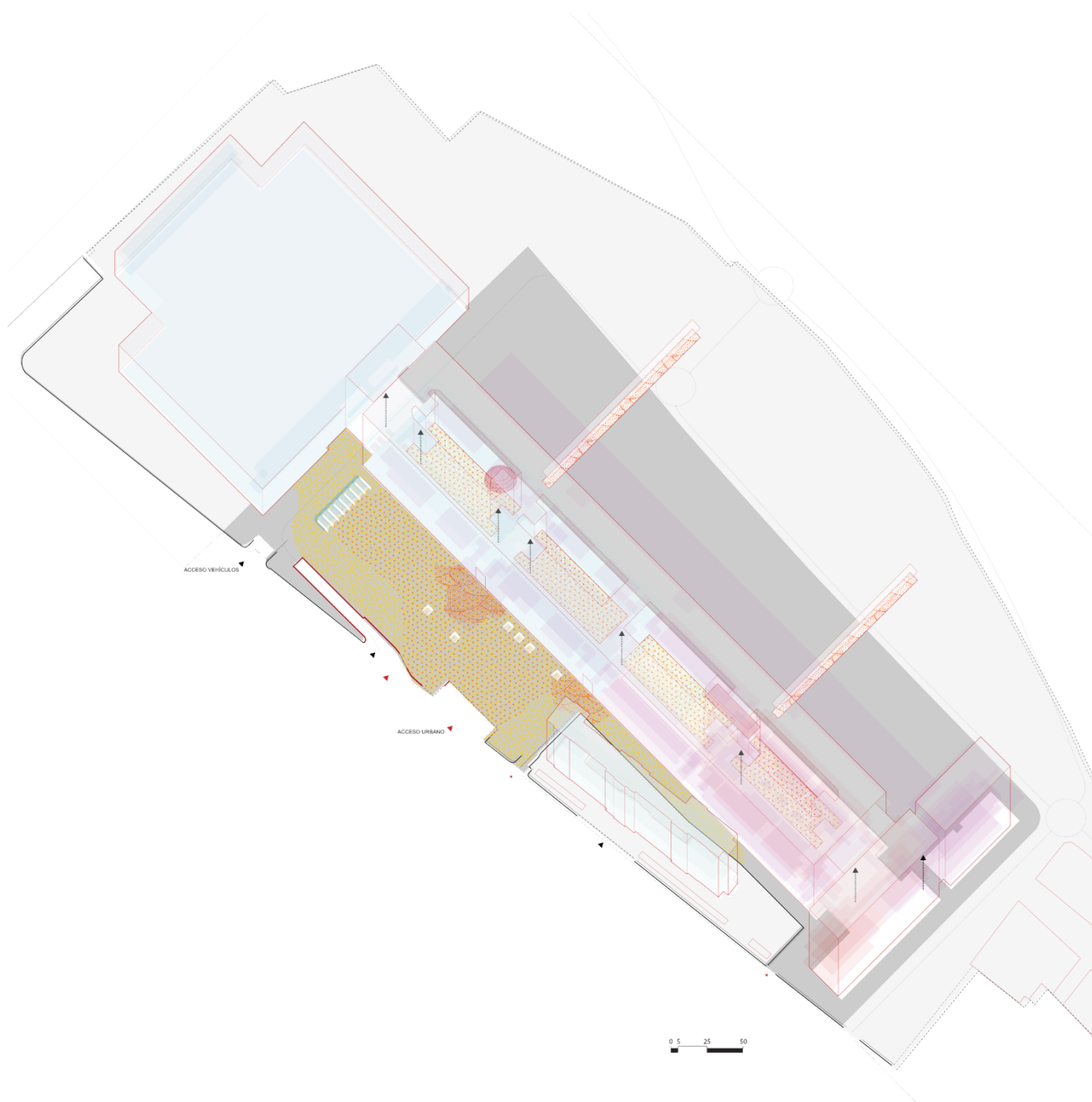


TERRITORIO
TIEMPO
GESTIÓN
ACCIÓN

● LINGOTTO



● LINGOTTO



1

3 FACTORES, 5 ESTRATEGIAS Y 1 REFLEXIÓN

Distintas lentes de observación nos han permitido identificar qué factores influyen de forma decisiva en la transformación de estos recintos obsoletos y qué estrategias se pueden extraer que puedan ser aplicados en otros casos futuros.

EL POTENCIAL INHERENTE

En primer lugar existen unas condiciones físicas y morfológicas ligadas a la implantación del recinto industrial en el territorio y que dotan de un potencial a ese área para la futura transformación de la ciudad. Tal y como hemos comprobado en los tres casos analizados, no es casualidad el hecho que estos recintos se vean envueltos por la trama urbana. Pero es a través de el tiempo en barbecho que ese potencial se materializa con planes de extensión de la ciudad aprovechando la conectividad y accesibilidad inherentes. A lo largo del trabajo hemos visto diferentes situaciones por las cuáles se plantea esta transformación y podemos ver en los tres casos, aunque con expresiones diferentes, que el debate sobre estos recintos surge dentro de un marco más amplio, en un debate del enfoque industrial de la ciudad.

El caso de Lisboa nos muestra como la ciudad reconoce el potencial de esa zona y proyecta su expansión a través de un plan, pero en un contexto de crisis la simple abertura del recinto se adelanta a esa transformación de mayor escala, desencallando un potencial hasta entonces no usado. En un contexto de crisis similar, la ciudad de Torino se plantea como usar ese espacio de oportunidad como motor de transformación de su enfoque industrial, comprendiendo su gran potencial. Y al contrario que Turín, la ciudad de Helsinki cambia su enfoque industrial al reconocer el potencial de sus recintos y áreas anexas como nodos de centralidad en las nuevas extensiones de la ciudad.

EL VALOR DE CONSERVACIÓN

Qué hace que se opte por la transformación de los recintos y su reuso, en vez de por el uso de ese suelo para la extensión de la malla urbana. El trabajo concluye tres modelos que definen el valor patrimonial de los recintos en el momento que se plantea su transformación, y cómo esa primera idea del valor de las edificaciones en ocasiones es reforzada con la reivindicación colectiva como soporte para sus actividades. Desde esta perspectiva, los tres casos estudiados responden a los tres modelos:

Ruina

El caso de la *LxFactory* nos muestra como el plan de Alcántara que debía transformar todo el valle consideraba gran parte del recinto como una ruina que no era necesario conservar. Pero el uso del espacio ruina como soporte de nuevas actividades interdependientes con alquileres asequibles generan unas sinergias que se convierten en el valor principal en estos casos. Estos casos requieren que el objetivo de los actores implicados sea generar ese soporte para las nuevas actividades frente a las tentaciones más intervencionistas que tendrían más margen de maniobra en estos casos que en los siguientes.

Contenedor

El caso de la *Cable Factory* representa un edificio que inicialmente el plan le otorga un cierto valor patrimonial pero modificando los espacios interiores y derribando algunas partes anexas. En un contexto de múltiples actores, fue la reivindicación del valor patrimonial por parte de los usuarios que promovió la conservación de todo el conjunto. Por tanto, la identificación colectiva con los valores inherentes del artefacto permiten enfocar la transformación desde estos. Estos casos, a diferencia de los casos “ruina”, requieren un mayor entendimiento entre los diferentes actores implicados dado que su valor patrimonial y potencial pueden interpretarse subjetivamente y por tanto podemos decir que su gestión será más compleja.

Monumento

Como en el caso del Lingotto, cuando el edificio remanente del desuso industrial se ha convertido a través del factor tiempo en un monumento, no cabe duda de su conservación y la transformación se enfoca desde esos valores. Por tanto, el hecho de que sea una intervención privada con cierta participación de la administración pública no lo pondrá en duda. Podemos decir que la gestión de estos casos será la menos compleja de las tres categorías por su indudable valor patrimonial. En estos casos la complejidad reside en la transformación del límite físico del recinto en relación con la ciudad y el respeto por el espacio existente en la introducción las nuevas actividades.

EL RITMO INDUSTRIAL

Hemos comprobado que gracias al soporte y al paso del tiempo estos recintos se convierten en grandes espacios de oportunidad para la ciudad y que el debate sobre su futuro se surge dentro de un marco más amplio. En consecuencia, nos debemos cuestionar si el reúso de estos recintos tiene tan solo la componente urbana o si la anticipación en la transformación de estos puede ir ligada también con mantener el sistema productivo actualizado en la ciudad y por tanto con su salud económica.

En los tres casos analizados hemos podido observar diferentes contextos político-económicos que han acabado induciendo todos ellos la impulsión de la transformación del recinto. La anticipación en Helsinki, un giro a tiempo en Turín o la respuesta tardía en el caso de Lisboa. Estos casos particulares sirven como ejemplo de motor de cambio de una nueva idea de ciudad ante una contexto industrial que necesita renovarse pero la diferencia reside en el tiempo de reacción ante la nueva disyuntiva.

5 ESTRATEGIAS

La segunda parte de las conclusiones se concentra en cinco estrategias de transformación que identificamos comunes en los casos y que pueden servir de pautas para futuras intervenciones.

Espacio Central

La definición de un espacio físico interior donde se concentre la actividad como epicentro de la transformación. En él se multiplican los accesos con los nuevos programas introducidos y se concentra la intensidad en el espacio definido por los edificios existentes. Consolidar el funcionamiento de este espacio central es una prioridad en las intervenciones y para ello se introducen programas ya consolidados a escala metropolitana y se busca garantizar las sinergias entre las actividades que se relacionan con ese espacio.

Espacio Colectivo

A menudo estos espacios interiores de los recintos siguen siendo de propiedad privada tras su transformación y por tanto no pueden ser entendidos como espacio público, aunque a veces su separación sea un simple límite de propiedad. Aún así, pasan a formar parte del ideario colectivo como espacios de centralidad y generan una cierta reverberación en el entorno. Por tanto, la transformación de estos recintos desbloquea un nuevo espacio colectivo que hasta entonces había permanecido latente, integrándolo en la estructura urbana.

Espacio Membrana

La transformación del límite físico del recinto en respuesta al entorno para generar una transición entre las dos escalas. La definición formal de un espacio de transición entre los accesos y el espacio central. El límite del recinto va mucho más allá de la traza que pueda dibujar, la transformación de ese límite físico en los accesos genera mayor permeabilidad y hace que funcionen como un umbral de más grosor que resuelve el salto de escala entre la trama urbana y las edificaciones del recinto. Estos espacios de transición tienen su paralelismo en el *foyer* de un teatro como espacio previo al gran espacio central. La mayor

permeabilidad del recinto permitirá una mayor integración de estos espacios en la estructura urbana.

Relación vertical e intensificación.

Conectar la intensidad del espacio central a los diferentes estratos de la actividad para que estos sean partícipes. La disposición vertical de las actividades permite también relacionar programas muy diversos. Dada la importancia del contacto del programa con el nivel suelo, los nuevos espacios colectivos que surgen de estas transformaciones pueden situar su cota cero en posiciones más elevadas para complejizar la sección del proyecto. Y a su vez, también albergar una diversidad de programas en altura que multipliquen las posibilidades de relación de las actividades. Por último, la introducción de nuevos elementos permitirá potenciar esta densidad de actividades en altura y ser entendidos como hitos de referencia que remarcan los espacios de centralidad.

Los grises del duelo público/privado

En principio parecería lógico pensar que un proceso de transformación de iniciativa privada donde se buscara el máximo rendimiento económico a un recinto de su propiedad podría inducir a decisiones encerradas en si mismas y herméticas, dando como resultado una baja incidencia en el entorno. Mientras que por otro lado, aquellas iniciativas de transformación públicas que buscaran convertir en equipamientos abiertos las antiguas industrias deberían favorecer una mayor relación con el entorno y ampliar el espacio público. Pero el trabajo ha podido comprobar que el factor de la propiedad no influye en la medida que inicialmente creíamos, sino que dependerá fundamentalmente del enfoque de la transformación. El trabajo lo plantea a través de los dos factores y las cuatro estrategias. En el contexto europeo estas operaciones van ligadas a menudo a gestiones público-privadas de diferentes grados y que forman la escala de grises intermedia.

PUNTO Y SEGUIDO

El objetivo general del trabajo de establecer cuáles son las estrategias contemporáneas para el proyecto de regeneración de los grandes artefactos culmina en la comparativa entre los tres casos analizados, de los que se deducen algunas conclusiones.

Aún así, este no sería el punto final de la investigación, sino más bien un punto y seguido. Convendría en este punto incluir otros casos representativos al respecto, buscando una extrapolación de los factores y estrategias detectados. Usar la metodología comparativa a través de cuadros de coordenadas nos permiten entender el punto de partida de los casos desde la condición Territorio-Tiempo. El objetivo es agrupar aquellos casos similares en su estado previo a la transformación para poder comparar la segunda condición Gestión-Acción y de este modo ver diferentes modelos de intervención partiendo de una casuística similar.

Este futuro estudio nos permitirá comparar casos morfológicamente parecidos como es el caso de el Matadero (Madrid) o WUK (Viena) dónde se mantienen los límites físicos del recinto y sus accesos y que recuerda al caso de la *LxFactory*. Por otro lado, aquellos casos en los que las edificaciones generan el propio recinto como en el caso analizado de la *Cable Factory* como podrían ser la *ExRota Print* (Berlín), *Telliskivi* (Tallin), *Fabra y Coats* (Barcelona) o *Meetpacking* (Copenhaga) o incluso su condición territorial como la NDSM (Amsterdam) como soporte ganado al mar. También podremos entender las diferencias entre intervenciones en aquellos casos con un marcado carácter monumental como la *Tate Modern* (Londres), *Van Nelle* (Rotterdam) o *Casaramona* (Barcelona) que comparten intervenciones monofuncionales a diferencia del caso del *Lingotto*.

Se extenderá esta metodología a otros casos que no han sido abarcados inicialmente por su particularidad, como consecuencia de las limitaciones del propio trabajo. Casos como el *Toni-Areal* (Zurich) dónde la intervención de un gran artefacto se enmarca dentro de la renovación de todo un sector industrial de la ciudad con el *Kreis 5* a través de estrategias de planeamiento con algunas similitudes al *22@* o incluso el proyecto *Ville-Port* (Saint Nazaire) dónde el re-uso del artefacto industrial se convierte en el mecanismo para la abertura de la ciudad al puerto.

El conjunto de estos casos demuestra la relevancia y actualidad del tema, así como su capacidad para dar una nueva vida a determinados sectores de sus ciudades que dependían en gran medida del desbloqueo de estos grandes artefactos urbanos.

BIBLIOGRAFIA

1. General

Augé, Marc (1993). "Los no-lugares, espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad" Barcelona, Ed. Gedisa S.A.

Avermaete, Tom (2015). "*The Architecture of the Commons. Towards a New Definition of the Architectural Project*" IBA Vienna, TU Delft.

Baum, Martina; Christiaanse, Kees (2012). "*City as Loft: adaptive reuse as a resource for sustainable urban development*", Zurich, GTA Verlag.

Castells, Manuel; Himanen, Pekka (2002). "*The Information Society and the Welfare State*" Oxford University.

Crosas, Carles; Clua, Álvaro (2018). "*Re-Mix, Paisatges Urbans Productius*" Barcelona, Laboratorio de Urbanismo de Barcelona (LUB).

Jacobs, Jane (1961). "Muerte y Vida en las grandes ciudades" New York, Capitan Swing.

Juel-Christiansen, Carsten (1985). Monument and niche. The architecture of the new city, Rhodos, Kobenhavn.

Lynch, Kevin (1960). "La imagen de la ciudad" Boston, Ed. Gustavo Gili

Ohta, Yukie (2013). "*Living lofts: the evolution of the cast iron district*" Nueva York, Urban Omnibus.

Porter, Micheal E. (1998). "*Clusters and the new economics of competition*" Boston, Harvard University.

Price, Cedric (1984). "*The Square Book*" Londres, Architectural Association School of Architecture (AA).

Rosell, Quim (2001). "Después De/ *Afterwards*" Barcelona, Ed. Gustavo Gili.

Sennet, Richard (1977). "*The fall of public man*" Nueva York, W.W. Norton Company.

Sennet, Richard (2013). "Together: the rituals, pleasures and politics of cooperation" Nueva York, Yale University Press.

Solà-Morales, Manuel de (2004). "Ciutats, cantonades / Villes, carrefours, Lunweg Fòrum Barcelona" Barcelona, Ed. Gustavo Gili.

2a. LxFactory, Lisboa

Alfaia, C. (2009). *"Ilha criativa empresarial"* Lisboa, Marketeer.

Almeida da Costa, M. (2017). *"Reabilitar cidade a partir de um complexo industrial"* Coimbra, Universidade de Coimbra.

Bakaly, D. (2009) "LxFactory" Lisboa, Arquitectura 21 nº3.

Carvalho, G.J.V.Q (2009). *"A Reciclagem dos Usos Industriais e as Novas Tipologias de Actividades e Espaços de Cultura, Caso de Estudo: LxFactory"* Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.

Folgado, D. (2013). *"LxFactory: Uma atmosfera líquida em Alcantara"* Lisboa, Revista Património.

Henriques, J. (2009). *"LxFactory: Alegria no trabalho"* Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.

Moita, André (2011). *"Processos de Reconversão Industrial, o caso de Alcantara"* Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.

Moreira, N. (2008). *"OFFF Festival: OFFF em Lx"* Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa.

Oliveira, C. (2007). *"Edifício da Companhia de Fiação de Fiação e Tecidos Lisbonense"* Lisboa, Património Cultural.

2b. Cable Factory, Helsinki

Inkinen, Tommi (2019). "Knowledge-based environments in the city: Design and urban form in the Helsinki Metropolitan Area" Turku, University of Turku.

Lehtoyuori, Panu; Havik, Klaske (2009). "Creative economies, Creative cities; Políticas alternativas en la Innovación Urbana" New York. Ed. Kong, O'Connor.

Krivy, Maros (2012). *"From Factory to culture factory; Transformation of industrial space as a social and spatial process"*. Helsinki, University of Helsinki.

2c. Lingotto, Turín

Amin, Ash (1994). *"Post-Fordism: Models, fantasies and phantoms of transition"* Oxford University, Ed. Blackwell.

Micaela Viglino (2018). "Il valore del tessuto urbano in Torino, non solo nella città barocca" Turín, Politecnico di Torino.

Olmo, Carlo (1994). *"Il Lingotto, 1915-1939 : l'architettura, l'immagine, il lavoro"*. Turín, Ed. Allemandi & C.

Pinson, Gilles (2011). "Urbanismo y gobernanza de las ciudades europeas" Bordeaux, Sciences Po.

Vanolo, Alberto (2015). *"The fordist and the creative city: Evolution and resilience in Turin, Italy"* Turín, Università degli Studi di Torino.