



ROTTERDAM  
PORT  
HUB

ALVARO  
BECERRA  
GARCIA

ARQ-UFV  
2014



# INDICE

## “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”

A

### INTRODUCCIÓN

*¿Por qué es necesario individualizar las estrategias de intervención en la reprogramación del espacio industrial?*

B

### POTENCIAL PROGRAMÁTICO

*¿Cuál puede ser su nuevo uso?*

C

### POTENCIAL DE LO SINGULAR

*¿Cuál es su particularidad?*

D

### ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

*¿Cómo abordar la rehabilitación del patrimonio a recuperar?*

E

### RELACION CON EL PFC

*¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT*

### CONCLUSIÓN



# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

A

*¿Por qué es necesario individualizar las estrategias de intervención en la reprogramación del espacio industrial?*

## INTRODUCCIÓN

Unas cualidades comunes otorgan a cualquier **esqueleto industrial** la suerte de presentar esta tipología como constituyente de una capa adicional de legado cultural que puede enriquecer y dar complejidad a la historia y patrimonio locales: **estética brutalista** junto con una **heterogénea capacidad espacial** en la que domina un **tratamiento sincero y expresivo de los materiales**.

Es de esta manera que el planteamiento proyectual frente a estas obras no pueden esbozarse conceptualmente en virtud de su destino originario, sino que somos nosotros, sujetos espectadores, quienes le atribuimos el **carácter y significado** que le corresponde a partir del **potencial programático** que

ofrezca, valorando **sus características tipológicas y espaciales**.

En consecuencia existen casos notables de infraestructuras obsoletas - puentes, túneles, depósitos, artefactos industriales (hornos) - que mediante la **reprogramación funcional** y cierta elaboración material han sido puestas en valor aprovechando las **posibilidades intrínsecas o potencial más singular** de construcciones que no fueron concebidas como espacios habitables.

De modo que, una vez superada la discusión sobre la pertinencia o no de su conservación, el foco debe estar en cómo conservar y **qué estrategia trazar** en el legado de cada proyecto,

# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

A

*¿Por qué es necesario individualizar las estrategias de intervención en la reprogramación del espacio industrial?*

indistintamente del campo al que pertenezcan, arquitectura o infraestructuras de carácter industrial.

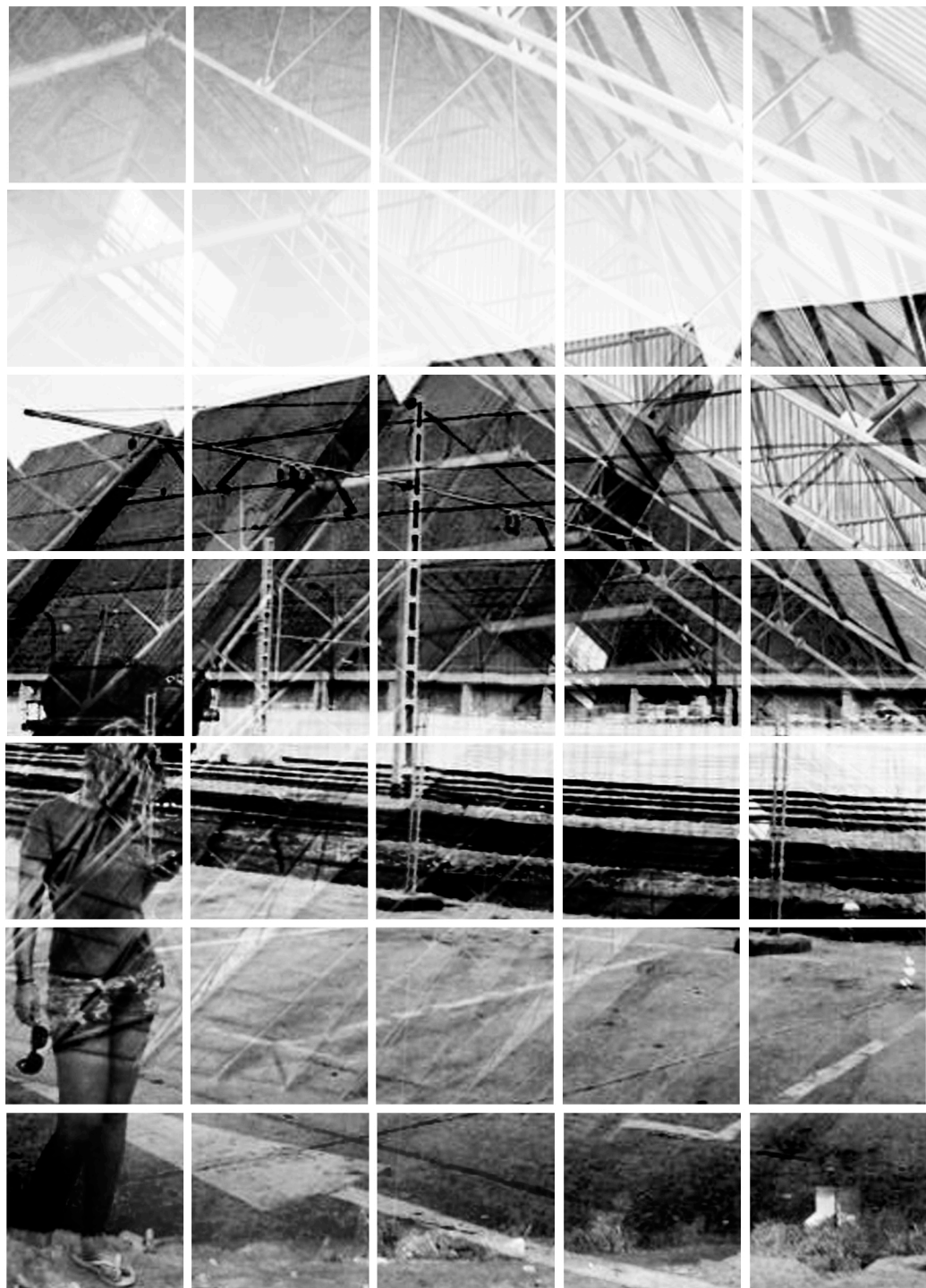
Por este motivo resulta de interés plantear el siguiente trabajo con el objetivo de mostrar la conveniencia de abordar el espacio industrial atendiendo a **criterios individuales** capaces de poner en valor el patrimonio arquitectónico o técnico, para posibilitar su conservación a través de una actitud fundada en la **reutilización adaptiva de su potencial programático y de su legado más singular**.

*¿CUÁL PUEDE SER SU  
NUEVO USO?  
¿CUÁL ES SU  
PARTICULARIDAD?  
¿CÓMO ABORDAR LA  
REHABILITACIÓN DEL  
PATRIMONIO A RECUPERAR?*

## Palabras clave

Adecuación  
Estrategia proyectual  
Programación  
Reutilización  
Infraestructura  
Patrimonio  
Materialidad  
Arquitectura Industrial





EL TOBLERONE (ALMERÍA)\_DESCONOCIDO

¿Cuál puede ser su nuevo uso?

## POTENCIAL PROGRAMÁTICO

*“Reciclar o morir. La máxima que rige estos tiempos modernos ha calado hondo entre los grandes arquitectos. Antiguos edificios industriales están siendo sometidos a revolucionarios lavados de cara para vincularlos a usos muy diferentes a los de antaño”. (1)*

Sin embargo, si por un lado es evidente la oportunidad de encontrar una nueva función en los vacíos industriales, por otro no menos importante se plantea la **exigencia de encontrar un destino compatible con sus características tipológicas y espaciales**, preservando a la vez su valor cultural para no arruinar ni eliminar la memoria de lo que fueron.

Así se presenta un reto de difícil solución: la **compatibilización del uso pasado y su posible nueva utilidad**, ya que en numerosos casos ésta se asume reduciendo el espacio a un mero contenedor en el que paradójicamente se elimina aquello que le es más característico, la maquinaria.

*Se configura así “la idea de que el patrimonio es la capacidad irreversible que un espacio o un edificio ofrecen de forma duradera”. (2)*

¿Cuál es su particularidad?

## POTENCIAL DE LO SINGULAR

Históricamente el cambio radical de uso de las edificaciones o re-programación ha acontecido de forma natural, como algo obvio en el sentido común de las economías de la escasez.

Sin embargo, la definición de “**programación**” es un invento más reciente, y no es hasta Sullivan cuando se invierte el concepto: “*Form follows Function*”. (3). El desarrollo técnico posibilita la **adecuación formal y constructiva** a los requerimientos de una función claramente definida a priori.

Pero la función es algo ambiguo; generalmente programar una edificación está en el ámbito de

decisión de unos pocos agentes, que no disponen de la información suficiente y no pueden responder a la complejidad que supone la multiplicidad de matices que constituye un entorno habitable.

Es por ello adecuado proponer otro tipo de **estrategia funcional basada más en la cantidad y la capacidad**, y no tanto en la *adecuación*. La lógica **tiempo-capital** establece el mecanismo de acción; se distinguen cinco **capas de tiempo** en las construcciones como subsistemas tecnológicos independientes que observan distintos grados de tolerancia al transcurso del tiempo:

# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

C

*¿Cuál es su particularidad?*

El **lugar**: tiende a la **permanencia**, variando muy lentamente casi inapreciablemente. En nuestras ciudades, muchas calles ya seguían su traza actual en la Edad Media.

La **estructura**: es muy estable, y su **durabilidad** material media puede establecerse de 30 a 300 años.

La **piel** o fachada: funciona hoy en día con un ratio de cambio de 20 años por motivos estéticos o técnicos.

Las **instalaciones**: son más volubles pues cada 7-15 años de media son **obsoletas**.

La **organización interior** o particiones: que en un edificio público o de oficinas puede cambiar cada 3-5 años.

La cuestión final reside en que la estabilidad de cada una de estas capas tiene **implicaciones económicas**, puesto que a la variabilidad en el tiempo de algunas de ellas deben añadirse los costes de la construcción inicial. De aquí se sigue, por ejemplo, que una edificación diseñada a partir de una organización interior con un criterio muy estricto será obsoleta rápidamente.

Sin embargo, **es posible identificar en las diversas capas de tiempo de una construcción la cuestión funcional para favorecer la reprogramación de los subsistemas más estables**. Por ejemplo: suponiendo una vida media de 100 años, con un punto de partida de un 60% en estructura construida a recuperar, reduciendo costes al 10% en divisiones, 30% en instalaciones y con sistemas constructivos e instalaciones básicos y poco sofisticados, se

# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

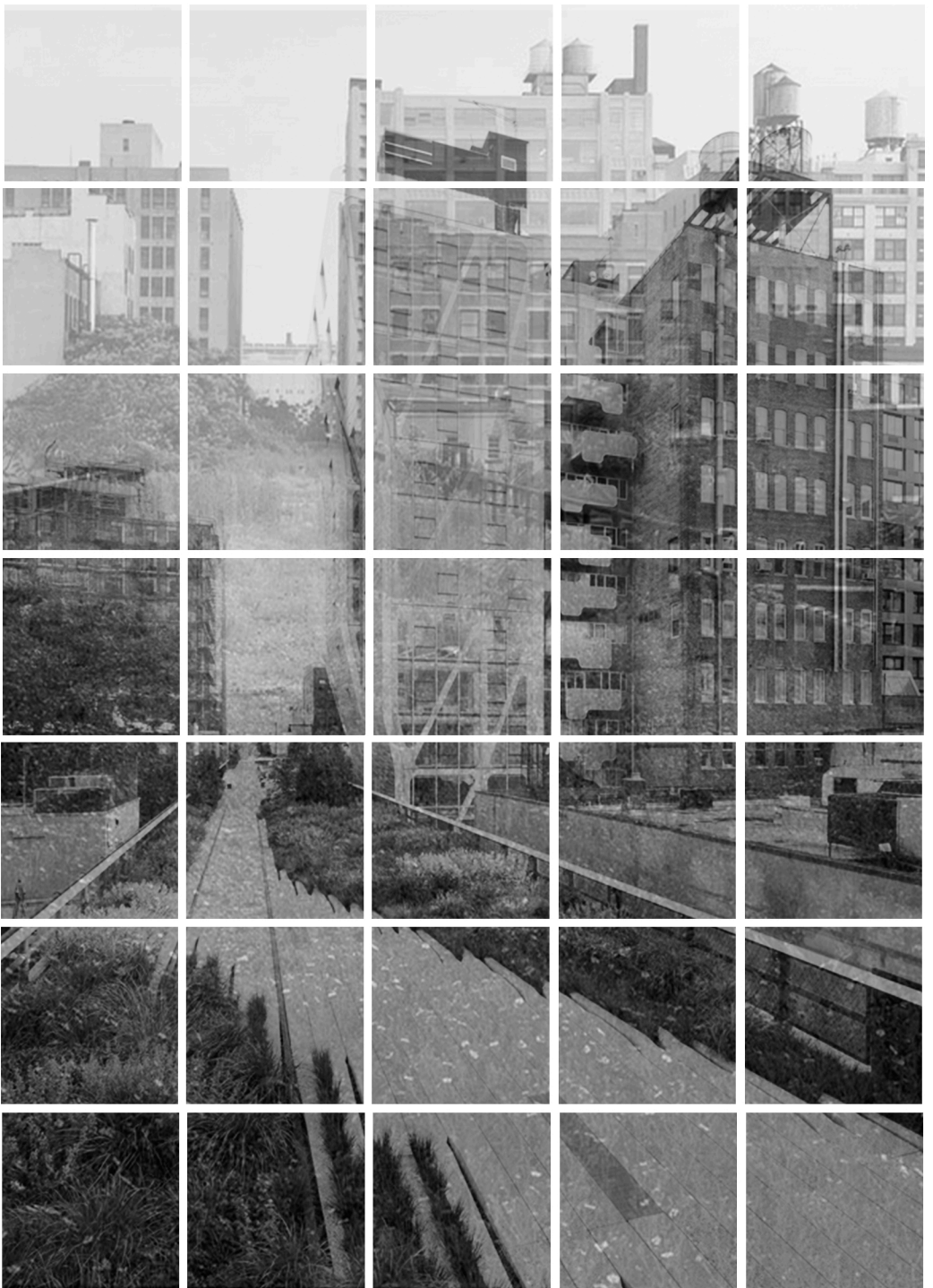
C

*¿Cuál es su particularidad?*

favorecerá la reutilización del espacio, reduciendo de manera significativa los costes.

Así, una construcción cuyos costes acumulados sean relativamente bajos respecto al capital inicial *será interesante de **conservar, reutilizar, re-programar y viceversa.***

**Es por ello, que es en la estructura donde queda cifrada gran parte de la inversión económica, energética y gran parte del potencial singular del patrimonio construido.**



HIGHLINE NY\_JAMES CORNER FIELD OPERATIONS+DILLER SCOFIDIO+  
RENFRO+PIET OUDOLF

## ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

Se distinguen fácilmente dos campos de clasificación; **arquitectura industrial** e **infraestructuras y elementos de carácter industrial**.

En un primer momento la **arquitectura industrial** se conformaba de edificios estrictamente **funcionales y severos**, contruidos con materiales que influían en el diseño y afectados de forma esencial por la utilización de la **energía** empleada y por las **actividades** que habían de desempeñar. Con el humo, el polvo, el ruido y la concentración de población obrera daban lugar a ambientes sórdidos.

En general, el conjunto de actuaciones mínimas sobre esta arquitectura

“se realiza de manera estricta, sin ninguna concesión al “decoro” de las superficies y texturas resultantes, produciendo una estética que ha recibido ya diversos nombres como estética “basura” o estética de la economía”. (5)

Menos aplicada y conocida es la reutilización de **infraestructuras y elementos de carácter industrial**: viaductos, tubos, depósitos, hornos, máquinas y estructuras auxiliares de todo tipo. Los países desarrollados generan gran cantidad de construcciones desechadas debido a la **obsolescencia en los métodos de transporte o la deslocalización y globalización de los medios de producción**.

## “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

D

*¿Cómo abordar la rehabilitación del patrimonio a recuperar?*

La propia solvencia técnica de estas construcciones, en origen destinadas a contener productos, cargas o agresiones muy diversas, precisó de **unas condiciones materiales y dimensionales de resistencia y durabilidad muy superiores** a las de cualquier aplicación destinada al albergue de personas y sus actividades. En su posible reutilización, lo que predomina es la cantidad y la capacidad. (6)

*“Esa condición técnica convierte dichas construcciones en materia prima: no hablamos de objetos donde predomine su valor simbólico, así que pueden manipularse a discreción, en adelante no hay tipo ni existe una estructura funcional.*

*Su constitución material tiene mucho más que asemejarse a un fragmento de roca que aprovechar.”(7)*

Este listado de estrategias de intervención adquiere pues, voluntariamente, la forma de una simple sucesión inacabada, clara y aséptica de posibles métodos y actitudes desde el estudio del potencial programático y de legado de cada proyecto indistintamente del campo al que pertenezcan, **arquitectura industrial** o **infraestructuras y elementos de carácter industrial:**



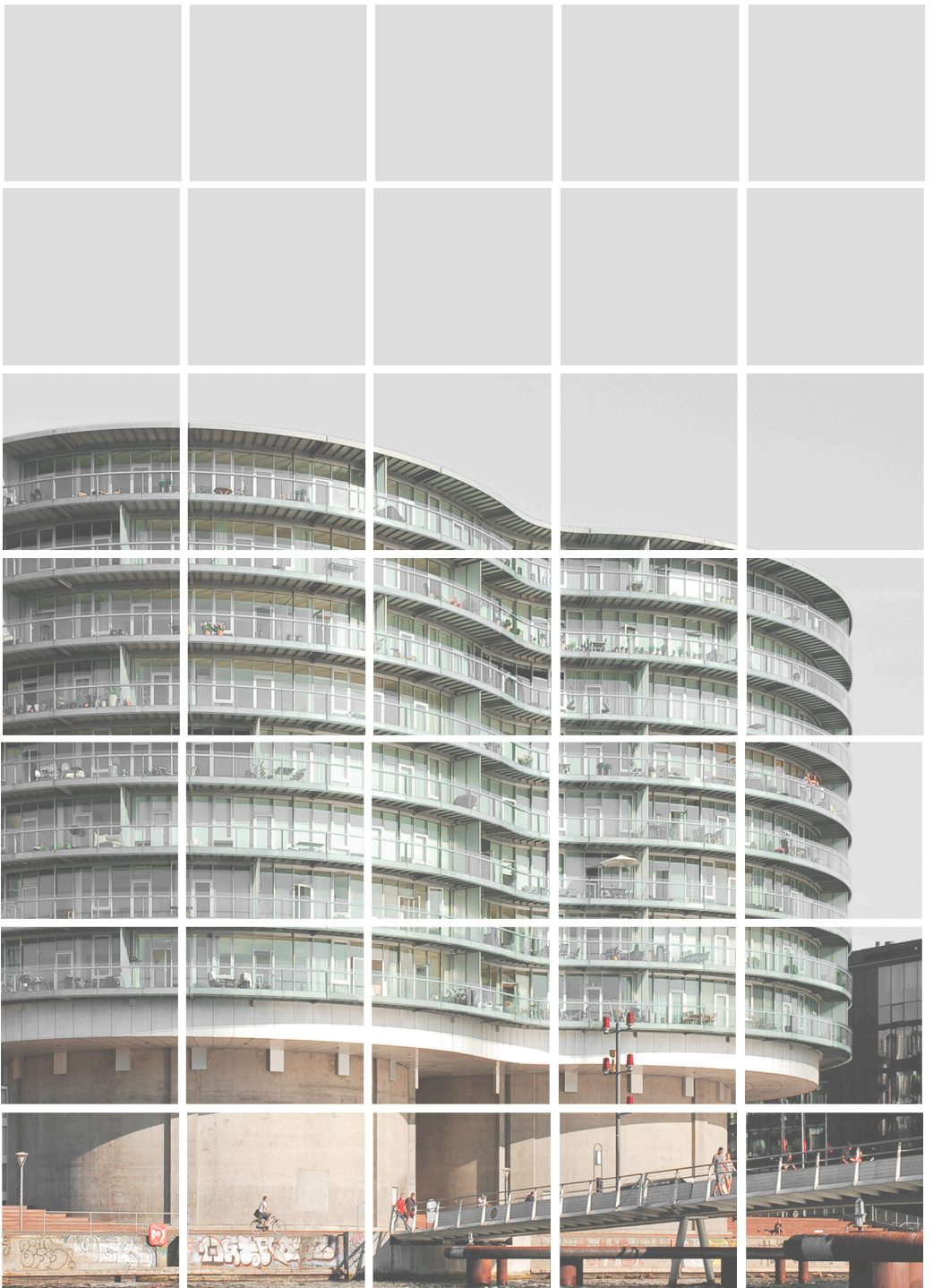
*¿Cómo abordar la rehabilitación del patrimonio a recuperar?*

## VACIAR

El vacío es siempre irreal. Como estrategia de rehabilitación está en entredicho constante puesto que **todo vacío tiende a llenarse**. Sin embargo despojar a un monumento de todos sus instrumentos de representación, vaciarlo de significado, permite usarlo según patrones de comportamiento contemporáneos, al tiempo que **su condición “ruinosa” afirma su pertenencia a la historia**.

El éxito de la sala de turbinas de la Tate Modern de Londres se debe en exclusiva al mero y simple hecho de mantener intacto el valor del vacío original. Ningún otro de los proyectos presentados al concurso puso en valor de igual modo ese trozo de nada monumental de Sir Giles Gilbert Scott.

Luego, y una vez construido por el equipo suizo de arquitectos, Herzog y de Meuron, las sucesivas intervenciones de los artistas invitados han demostrado el atractivo irrenunciable de llenar ese espacio.



GEMINI RESIDENCES \_ MVRDV+MØLLER ARCHITECTS

# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

D

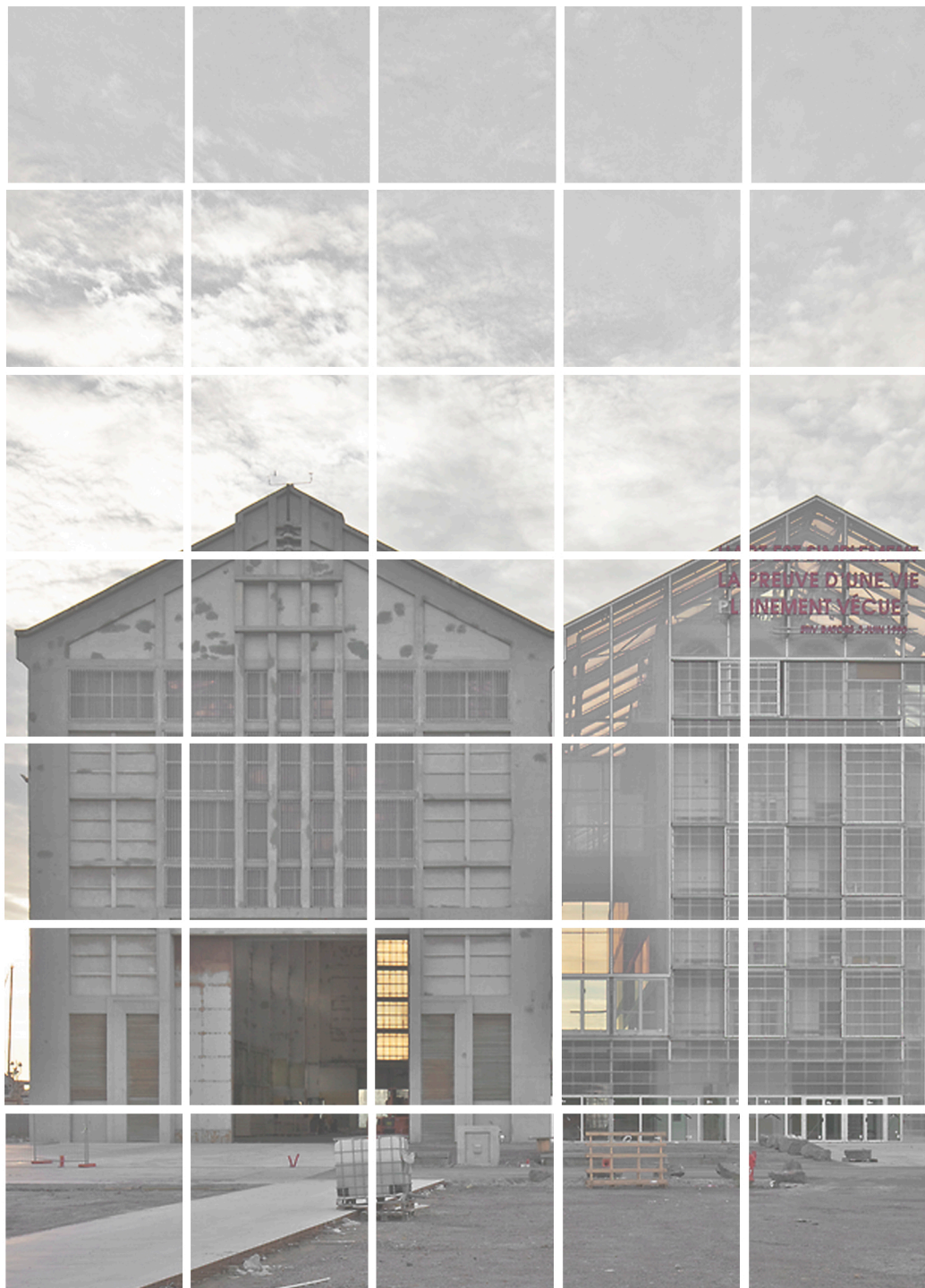
*¿Cómo abordar la rehabilitación del patrimonio a recuperar?*

## LLENAR

El espacio y los restos de la industria desechada sufren rellenos jugosos. El llenar, como estrategia, opera por un **mecanismo de relaciones puramente dialécticas**.

**Cuando una ruina de la arquitectura industrial se llena, se produce un automático cambio de uso. Llenar es pues, la primera y primordial estrategia de re-programación de lo industrial.** Lo prueban especialmente las estructuras que en su esencia estaban dispuestas para el llenado: los silos.

Un interior expectante lleno hoy de viviendas, en los proyectos de las “Gemini Residences” de MVRDV y los “Siloetten” de C. F. Møller Architects, ambos realizados en Dinamarca o los que NL Architects han cometido en del distrito holandés de Zebrugee.



FRAC\_LACARON Y VASSAL

*¿Cómo abordar la rehabilitación del patrimonio a recuperar?*

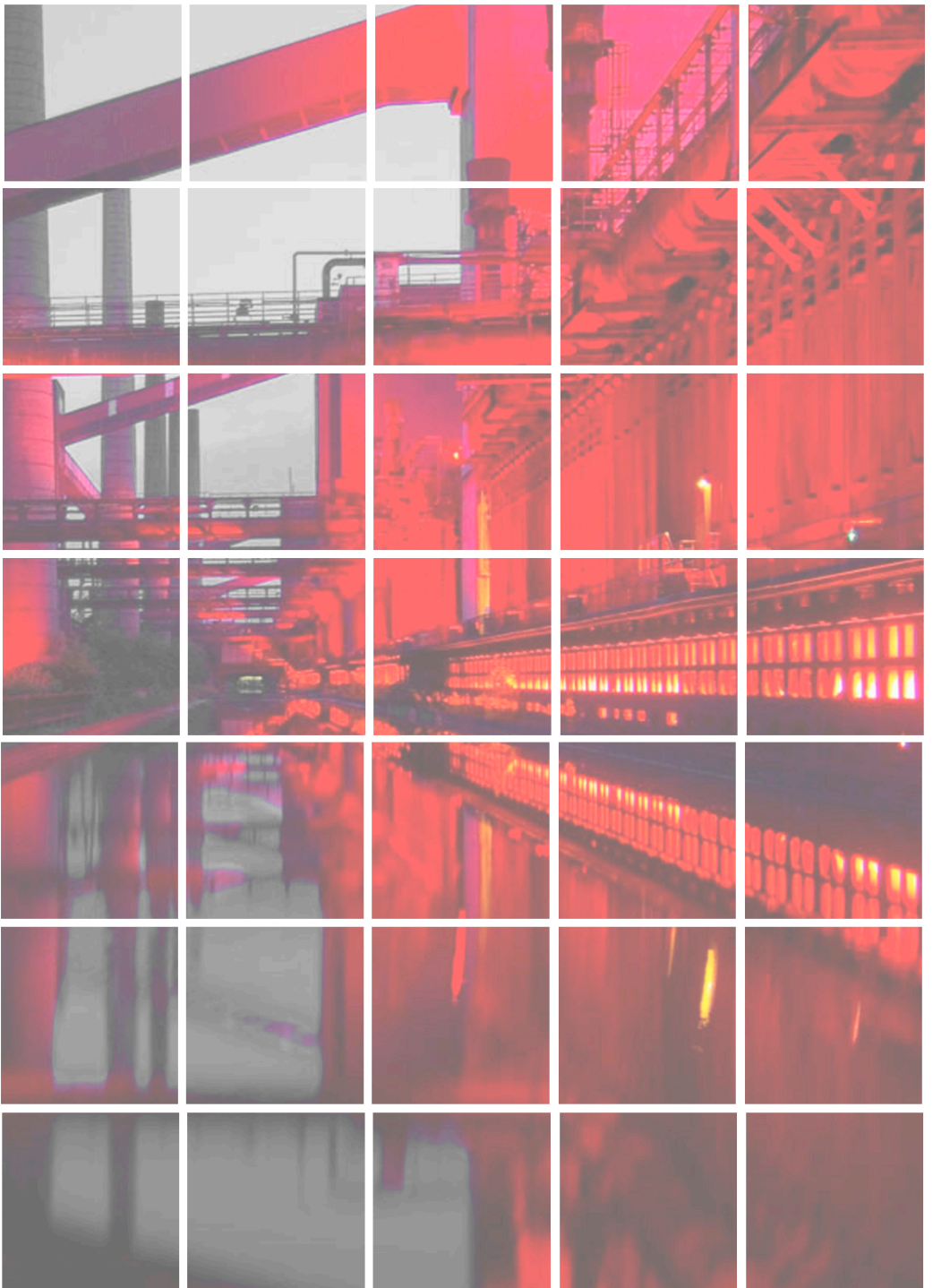
## LIMPIAR

A veces basta con limpiar. El mayor acierto en este caso radica en entender que el trabajo ya está hecho. El proyecto se centra a partir de entonces en el **mantenimiento de la condición de precariedad** encontrada, acometiendo tan sólo los mínimos trabajos necesarios, en riguroso orden de prioridad, para estabilizar la estructura, garantizar la accesibilidad y la seguridad en caso de incendio, y obtener unas buenas condiciones de climatización e iluminación natural.

La sorprendente intervención que hicieron Anne Lacaton y Jean Philip Vassal en el Palais de Tokio, desveló la **eficacia de la buena higiene**, esa que no se preocupa por el lustre de

las cosas, sino más bien de despojarlas de todas aquellas adherencias que impiden que se muestre como es. Con toda su crudeza.

Sin duda esta experiencia ha sido determinante en la elaboración de una estrategia aplicable a otros casos de rehabilitación, como en el proyecto para la FRAC (Fonds Régional d'Art Contemporain) en el puerto de Dunkerque. La voluntad de realizar una estricta operación de limpieza sobre el gran hangar llamado Halle AP2, condujo a una duplicación.



## EVOCAR

Para Koolhaas la sociedad actual flota en una descontrolada inundación de “espacio basura” en la que el acto del reciclaje arquitectónico es uno de sus manantiales inagotables. Para él, reciclar edificios conlleva vaciarlos de contenido, trivializarlos y borrar todas las huellas de su auténtico sentido.

La estrategia de teñir con una luz anaranjada los espacios de circulación recuerda el antiguo fulgor del metal fundido que habitaba la vieja fábrica. La misma luz cuya cita y evocación permite imaginar aun las viejas naves con un uso gastado y candente.

Sin embargo es ejemplar el caso del enclave minero de Zeche Zollverein. Su intervención estuvo orientada a rodear el conjunto con una banda edificada de modo que no perdiera, empleando sus propias palabras, su **“majestuosa” condición monumental**. La inserción de piezas menores, que pusieran en valor el conjunto y facilitaran la circulación, completó una actuación prácticamente invisible, salvo pequeñas sutilezas.



FILARMONICA DE HAMBURGO\_HERZOG AND DE MEURON

## AMPLIAR

Ampliar significa entender la arquitectura como una herramienta para establecer **continuidades y diálogos en el tiempo**. De alguna manera, su modificación y ampliación, si no niega, al menos atenúa y ralentiza su condición de consumo instantáneo y reivindica su permanencia en el tiempo, más allá de las simples imágenes. Ampliar dota de nueva vida lo existente. Ampliar significa subrayar y poner en diálogo lo antiguo con lo nuevo.

Podemos pensar en cómo se han ampliado hoy casos industriales como son el edificio del Caixa forum de Madrid o la Filarmonía en Hamburgo, ambos de Herzog y de Meuron, para ver, por la mera oposición de ambos, los peligros de dicha estrategia.

En el Caixaforum, la fábrica original muda sus cualidades físicas primitivas. Se vacía la antigua fábrica, como el caparazón de un viejo molusco que será parasitado. La nueva cubierta acentúa el peso y trastoca el volumen.

Por contra, la Filarmonía de Hamburgo, establece exquisitas distancias con el edificio original. No comprime el volumen sino que se abomba y arquea sobre él. Aparece así una rica dialéctica de lo pesado y lo vaporoso, donde los espacios intermedios, los accesos y los recorridos del interior se han mantenido.



MUELLE 52\_MATTA CLARK

¿Cómo abordar la rehabilitación del patrimonio a recuperar?

## ARTEALIZAR

*“El muelle 52 era una reliquia industrial intacta del siglo diecinueve, de acero y estaño ondulado, con aspecto de enorme basílica cristiana, cuyo oscuro interior estaba apenas iluminado por las ventanas correspondientes a un triforio, a quince metros de altura” (8).*

Gordon Matta-Clark realizó una serie de incisiones en las fachadas suelos y cubierta con ayuda de apenas tres obreros. Rodó luego una película.

A las pocas horas de haberse inaugurado, el encargado de los muelles se presentó con un inspector y seis policías que desalojaron el lugar. Poco después le denunciaron por los daños ocasionados por valor de un millón de dólares. Matta-Clark alegó que **había rescatado un lugar en decadencia y lo había convertido en arte**. Se retiró la demanda. Años después, fue demolido.

La intervención era peligrosa pero seguramente eso no solo se debía a la **carga conceptual** de un asalto a la propiedad privada, también lo era por el hecho de convertir un espacio privado en un lugar público. Una plaza cubierta, templo de luz y agua, proveniente de un espacio industrial por medio de la estrategia del arte.



ROTTERDAM PORT HUB

# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

E

*¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT*

## RELACION CON EL PFC

A pesar de que **Rotterdam Port Hub** nace a partir de la inversión de los procesos proyectuales desarrollados anteriormente (no existe un vacío inminente que repensar o destruir), es capaz de **enfatar**, aún más, la postura de reciclaje desde la **invidualización de estrategias de intervención del espacio industrial en un futuro inmediato**.

Rotterdam, desde su singular y atrevido pensamiento holandés (práctico, realista, colorista y sorprendentemente de la mano con el buen gusto), ofrece el más desarrollado decorado industrial que reclama una **reflexión sobre su devenir por la obsolescencia en los métodos de transporte, la deslocalización y la evolución de los métodos de producción**.

De este modo Rotterdam Port Hub se adelanta a los acontecimientos condicionados por el cambio de tendencia portuario aportando el **“Campus de Investigación Posgraduado o Máster”**, basado en el **potencial programático que ofrece el área portuaria como motor de innovación mediante docencia y prácticas**.

Una vez valorado éste programa como adecuado motor **generador de innovación**, se estima conveniente filtrar el patrimonio portuario según una **escala que adecúe sus necesidades y que potencie su carácter regenerativo**; espacios de austera grandeza, oculta o despreciada, pero que enfaticen aún más la necesidad de repensar el nutrido contexto

## –“ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

E

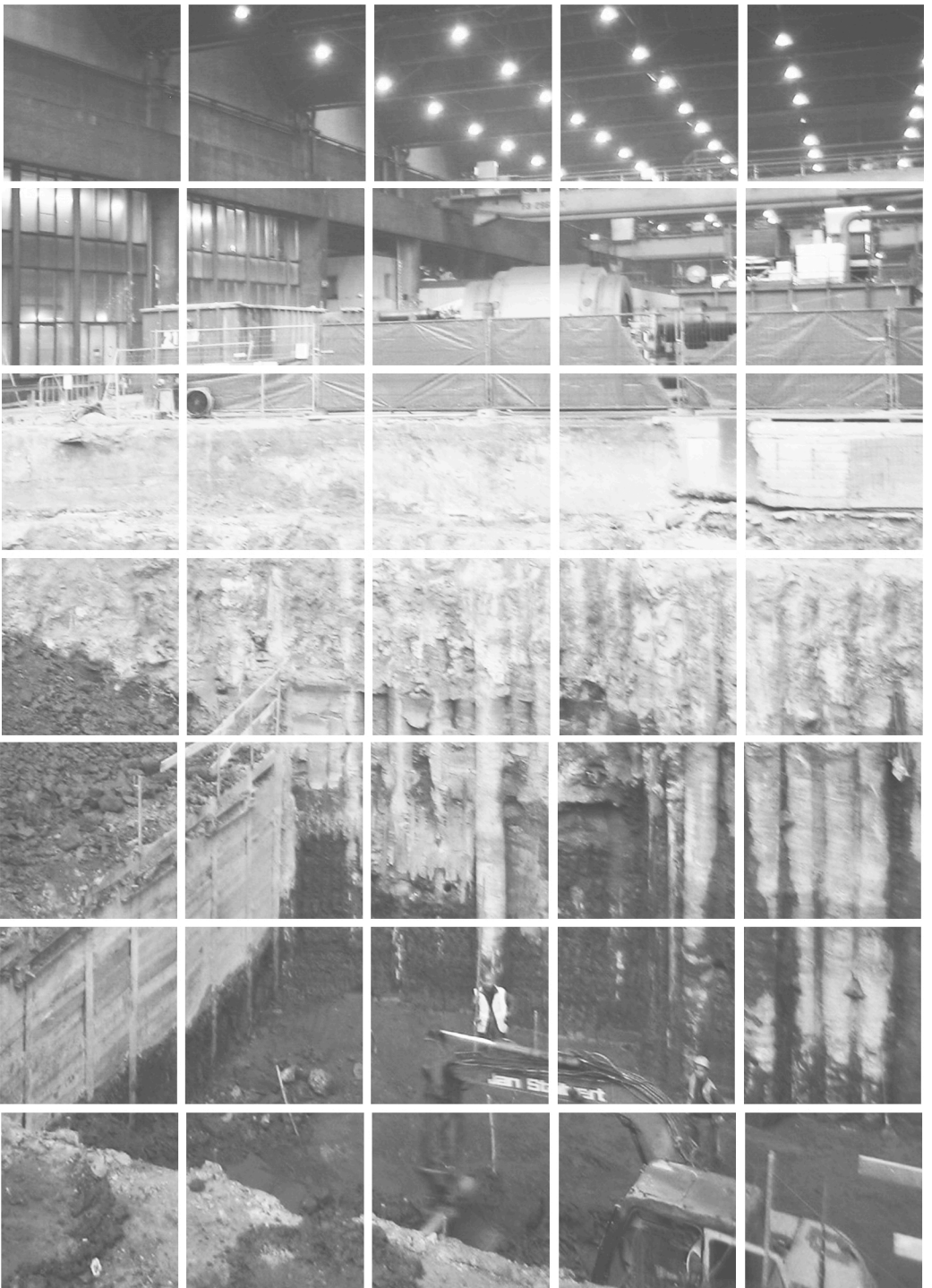
*¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT*

futuramente en desuso **en lugar de posicionarse cómodamente sobre cualquier territorio verde, natural y ricamente intacto.**

Aparece en el rastreo **Aluchemie Multinational Company** (productora de ánodos de aluminio), una empresa reconocida a nivel holandés que cuenta en la sede de Rotterdam con un **vasto patrimonio de naves estratégicamente ubicadas** en uno de los puntos de cambio del puerto, **excelentemente bien comunicadas** frente a infraestructuras de carretera y ferroviaria, con unas **dimensiones controlables y adecuadas** respecto al posible programa a insertar y que son un gran escaparate bien

reconocible desde el lugar que presiden.

Después de una visita personal al exterior de las instalaciones, se decide entrar en contacto con la empresa para dar a conocer las intenciones proyectuales de un estudiante español de arquitectura y valorar de primera mano las capacidades propias de unas instalaciones que ya parecían en desuso.



# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

E

*¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT*

De este modo, Aluchemie ofrece toda la información permitida para el uso docente **remarcando el cambio de tendencia productiva** por el cierre de parte de sus instalaciones y el despido de más de 70 trabajadores, pero además aporta documentación técnica que descubren un valioso patrimonio oculto: **las desgastadas naves metálicas se apoyan sobre fosos de hormigón armado de 6 metros de profundidad que funcionan como hornos.**

De este modo comienza a revelarse un **patrimonio oculto que no cuenta con ningún tipo de simbolismo anterior**, pero que contiene unas capacidades en potencia a las que dar pulso mediante una actitud fundada en la **reprogramación adaptativa e individualizada.**

Es entonces, a través de las capas tiempo-capital, cuando se valora de manera pormenorizada cual es el **potencial más singular** en lo que por capacidad y cantidad -también escala- parece adaptarse al programa deseado:

La **piel (capa poco estable)**: no recuperable por mal estado de la estructura superior.

Las **instalaciones (capa poco estable)**: no recuperable por cambio de uso a habitable.

La **organización interior (capa poco estable)**: no recuperable por su inexistencia en uso no habitable.

El **amueblamiento (capa poco estable)**: no recuperable por su inexistencia en uso no habitable.

# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

E

*¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT*

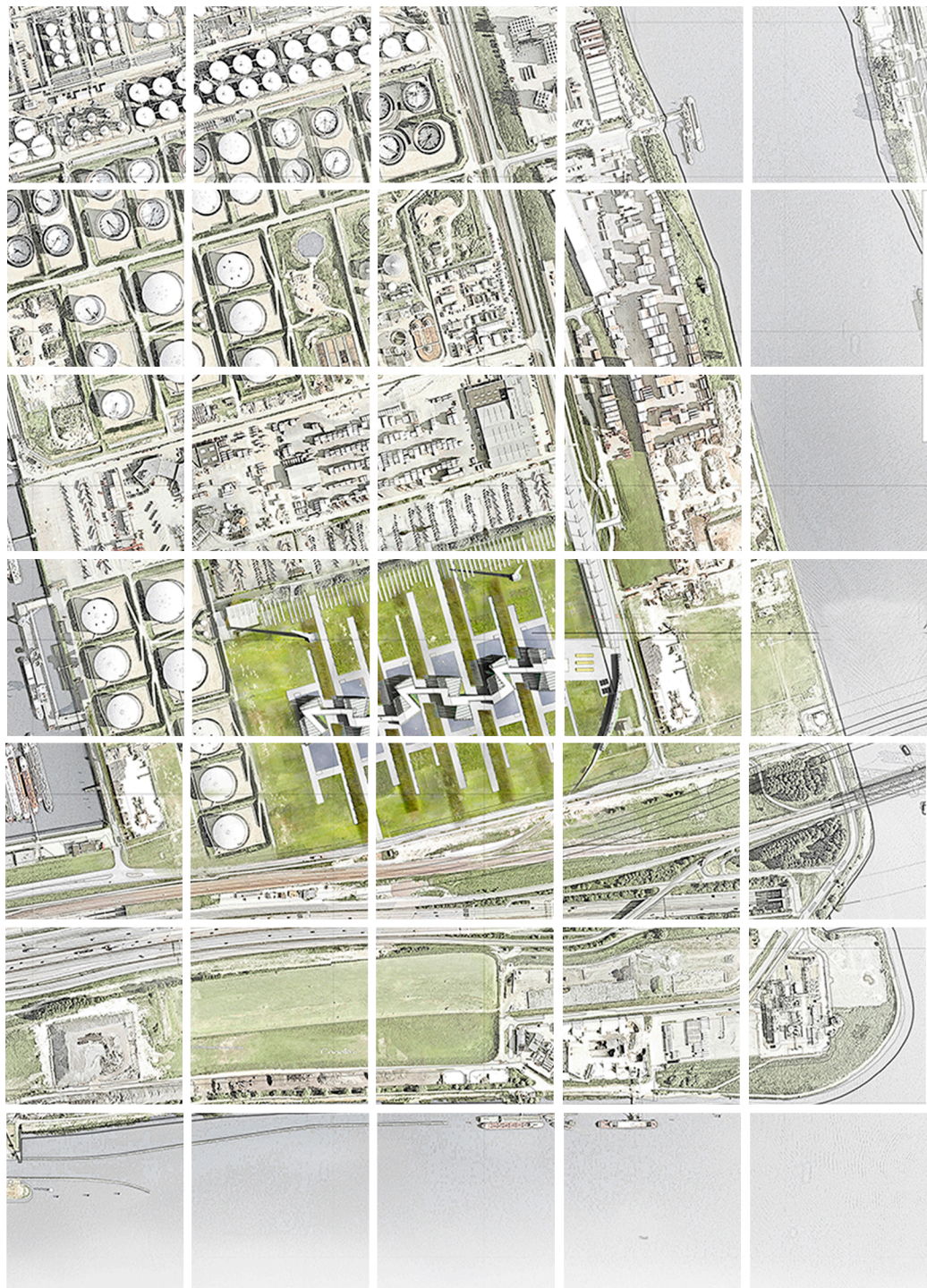
El **lugar (capa muy estable)**: península portuaria de Bootlek, a 20 min. aproximadamente del centro de Rotterdam, comunicación directa por autovía A 15 y ferroviaria (indirecta por otros tipos de transporte público), punto estratégico como escaparate de la evolución del puerto frente a las infraestructuras de comunicación.

La **estructura (capa muy estable)**: se divide en visible y oculta.

La parte visible corresponde a naves metálicas de 20 metros de luz con arranque en estructura de hormigón, visiblemente desgastadas por las altas temperaturas de los hornos y sus desperdicios.

Su valor reside en su **normada geometría**, que refuerza el **carácter industrial en un ambiente sórdido**, aunque no supone patrimonio a recuperar por su alto nivel de **deterioro y bajo valor económico**.

La parte oculta, sin embargo, se presenta como unos de los **patrimonios ingenieriles más excepcionales** del territorio estudiado que hace frente al alto nivel freático de Rotterdam; **6 fosos de hormigón armado de 6 metros de profundidad x 70 largo x 20 de luz**. En los que se alojaban las instalaciones de cada uno de los hornos.



# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

E

*¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT*

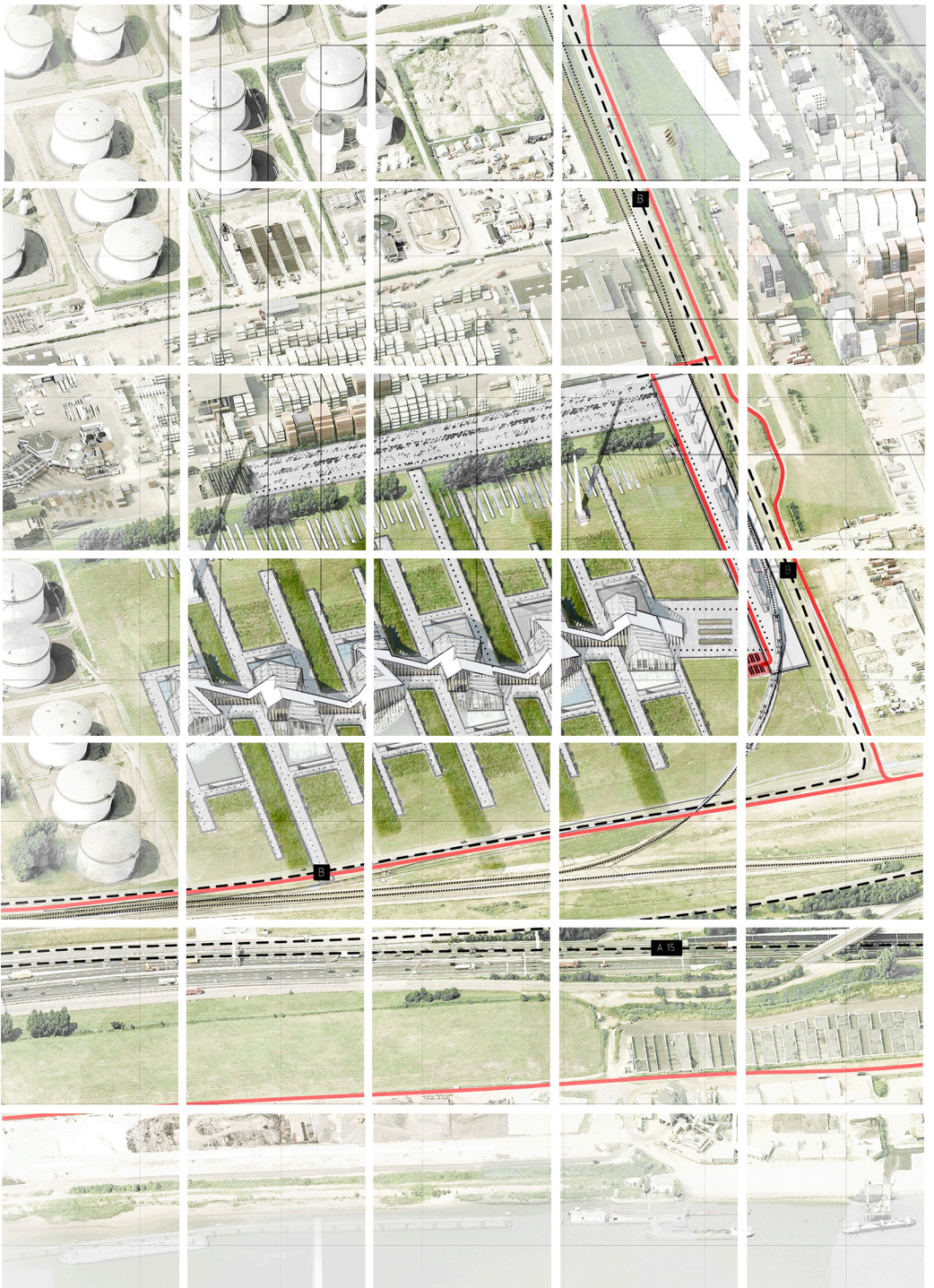
Son sin lugar a dudas, la oportunidad para aplicar lo ya mencionado anteriormente:

*“Esa condición técnica convierte dichas construcciones en materia prima: no hablamos de objetos donde predomine su valor simbólico, así que pueden manipularse a discreción, en adelante no hay tipo ni existe una estructura funcional. Su constitución material tiene mucho más que asemejarse a un fragmento de roca que aprovechar.”(7)*

Es en estos vacíos donde el llenar, como se mencionó anteriormente, operará por un **mecanismo de relaciones puramente dialécticas.**

**Cuando una ruina de la arquitectura industrial se llena, se produce un automático cambio de uso.**

Llenar será pues, la primordial estrategia de re-programación en la que los **6 grandes vacíos** de los altos hornos del área portuaria tendrán la capacidad de **albergar el nuevo programa como motor generador de innovación mediante docencia y prácticas**, “Campus de Investigación Pos-graduado o Máster”, **ROTTERDAM PORT HUB.**



# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT

F

## CONCLUSION

Son todas estas, por tanto, las **pistas de una metodología y actitud** seguida y a seguir en la resolución de proyectos con un trasfondo de reciclaje.

Se defiende y ejemplifica la necesidad de individualizar los procesos de estrategia en la reconversión y recuperación de espacios industriales mediante una actitud fundada en la reprogramación adaptiva.

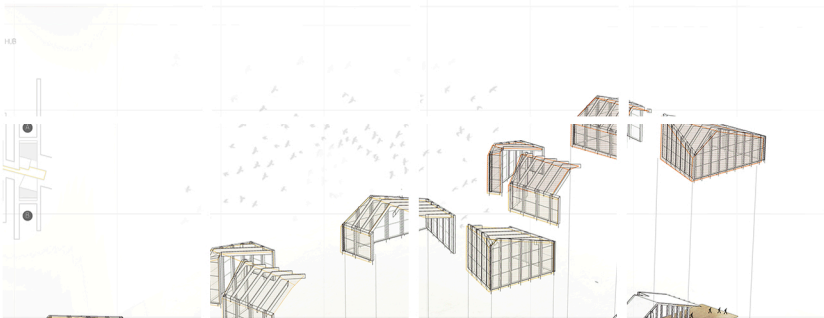
De este modo, **se rastrea la ubicación y patrimonio más acorde a una carencia programática** para en filtrar mediante el principio de economía el **potencial programático** que ofrezca. **La compatibilización del uso pasado y su posible nueva utilidad.**

Gracias al estudio individualizado realizado para el proyecto Rotterdam Port Hub, se concluye que es en **la estructura donde queda cifrado el potencial de lo singular.** Incluso, la lógica **tiempo-capital** mediante la valoración de la tolerancia al transcurso del tiempo de las distintas capas, revela que es en la estructura donde se refleja **gran parte de la inversión económica, energética y gran parte de las posibilidades de reutilización del patrimonio construido.**

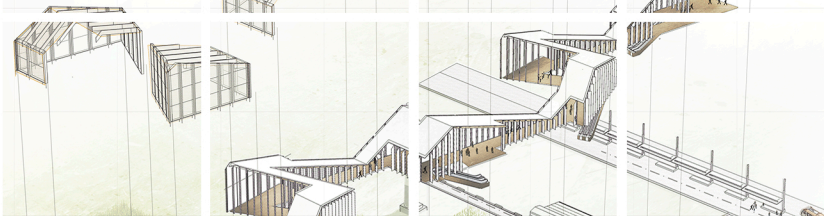
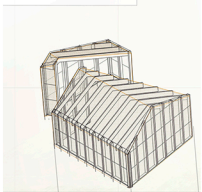
Es, en estos vacíos industriales como los de Rotterdam Port Hub, donde la estrategia de llenar operará por un **mecanismo de relaciones puramente dialécticas.** Llenar es pues, la más evidente **estrategia de re-programación de** unas estructuras que



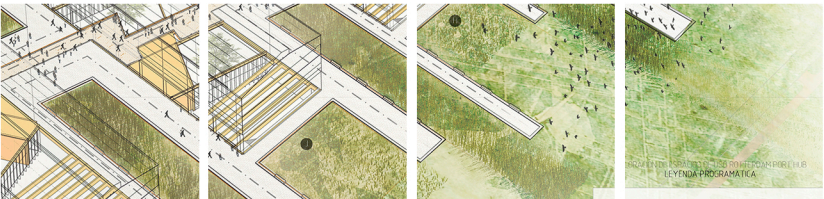
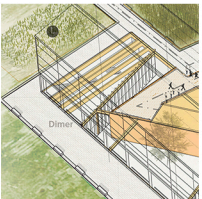
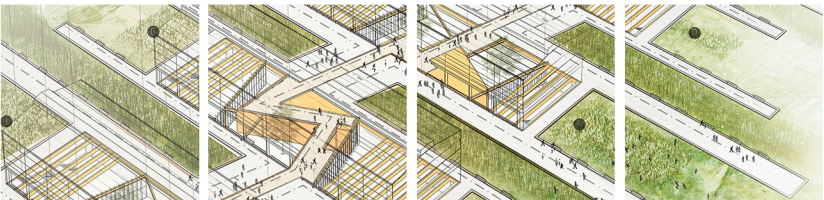
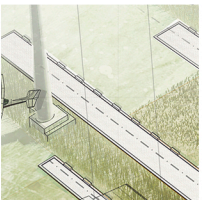
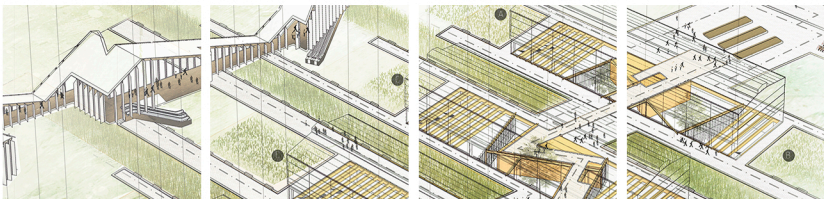
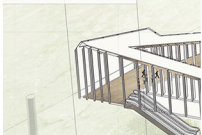
ESQUEMA PROGRAMÁTICO Y ORGANIZATIVO DE LOS ESPACIOS DE PROGRAMA POR NAVE



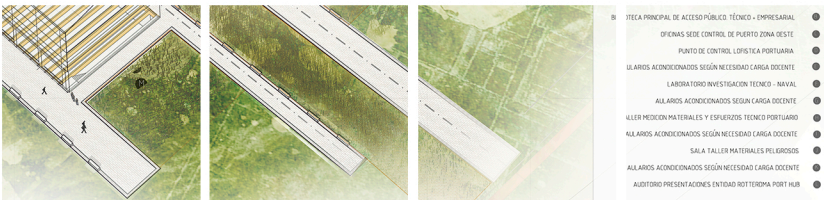
ESTRUCTURA LITERARIAS



ESTRUCTURA PASARELA



ESTRUCTURA SUPERIOR NAVES



- OFICINA PRINCIPAL DE ACCESO PÚBLICO - EMPRESARIAL
- OFICINAS DE SERVICIO CONTROL DE PUERTO ZONA OESTE
- PUNTO DE CONTROL LOGÍSTICA PORTUARIA
- ALAROS ACONDICIONADOS SEGUN NECESIDAD CARGA COCIENTE
- LABORATORIO INVESTIGACION TECNICO - NAVAL
- ALAROS ACONDICIONADOS SEGUN CARGA COCIENTE
- HALLER MEDICION MATERIALES Y ESFUERZOS TECNICO PORTUARIO
- ALAROS ACONDICIONADOS SEGUN NECESIDAD CARGA COCIENTE
- SALA TALLER MATERIALES PELIGROSOS
- ALAROS ACONDICIONADOS SEGUN NECESIDAD CARGA COCIENTE
- AUDITORIO PRESENTACIONES ENTIDAD ROTTERDAM PORT HUB

# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

F

*¿Cómo individualizar la estrategia de intervención en la reprogramación del espacio industrial? ROTTERDAM PORT*

en su esencia estaban dispuestas para su llenado (los hornos).

Cuando esta ruina de la arquitectura industrial se llene, se producirá el **cambio automático de uso buscado, motor generador de innovación mediante docencia y prácticas**, “Campus de Investigación Pos-graduado o Máster”, **ROTTERDAM PORT HUB**.

Es así, que finalmente, la actitud fundada en **la reprogramación adaptativa** depende de una valoración de principios capaces de superar las **fronteras espaciales y temporales**.



# “ACTITUDES FRENTE AL ESQUELETO HEREDADO”.

G

*¿Por qué es necesario individualizar las estrategias de intervención en la reprogramación del espacio industrial?*

## BIBLIOGRAFIA

\_ Ascensión Hernández Martínez. **“El reciclaje de la arquitectura Industrial”**. Dpto. Historia del arte Universidad de Zaragoza, 2002.

\_ Manuel Lillo Navarro. **“Reciclaje de infraestructuras obsoletas”**. Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia, 2010.

\_ Santiago de Molina Rodríguez y Silvia Colmenares Vilata. **“Estrategias de Reconversión de la Arquitectura Industrial”**. Universidad Politécnica Superior, Arquitectura, Universidad San Pablo CEU, Madrid, 2011.

\_ Horacio Capel. **“La rehabilitación y el uso del patrimonio histórico industrial”**. Universidad de Barcelona, Departamento de Geografía Humana, 2009.

\_ Fernando Casqueiro Barreiro, Silvia Colmenares Vilata, Nicolás Maruri González de Mendoza, Antonio Miranda Regojo y Rafael Pina Lupiáñez. **“Arquitectura y transformación”, “Architecture and Transformation”, ARKRIT**. Laboratorio de Crítica, Grupo de Investigación adscrito al Dpto. De Proyectos Arquitectónicos de la E.T.S.A.M.

\_ KOOLHAAS, Rem. **“Espacio Basura”**, Barcelona, Gustavo Gili, 2007.

1. CARLOS GARCÍA PAGE, “Arquitectura: La reconversión más chic. Grandes del diseño internacional se apuntan al reciclaje transformando viejas fábricas en museos y galerías de arte”, *Heraldo de Aragón*, 8 junio 2003.

2. LACATON Y VASSAL, (2002), “Palais de Tokyo // Paris”, A+ n°176, France, pp. 16

3. Frase célebre pronunciada por el arquitecto proto-moderno LOUIS SULLIVAN. Principio de diseño funcionalista asociado a la arquitectura y diseño moderno del siglo XX. El principio es que la forma de un edificio u objeto debiera estar basada primordialmente en su función o finalidad.

4. BOMFORD, David, “Changing Taste in the restoration of paintings”, *Restoration: Is It Acceptable?* London, British Museum, Occasional Papers, n° 99, 1994, pp. 39.

5 STEVEN WASSENAAR, (2002), “The beauty of transience”, *Archis is Africa*, England, pp. 93-99

6 MANUEL LILLO NAVARRO, (2010) “Reciclaje de infraestructuras obsoletas”, Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia.

7 MANUEL LILLO NAVARRO, (2010) “Reciclaje de infraestructuras obsoletas”, Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia, pp. 344

8. IBIDEM, MATTA-CLARK, pp. 238

