

PARTE I

LA FORMACIÓN DEL TERRITORIO PORTUARIO EN EL PERIODO INDUSTRIAL: FORMAS Y PROCESOS.

Síntesis

En la primera parte de este trabajo, vamos a estudiar cómo se desarrolló la formación del territorio portuario durante el periodo industrial, creyendo que, de este análisis, obtendremos datos importantes para la comprensión del proceso de transformación de estos espacios en la ciudad post-industrial – tema de la segunda parte de la investigación.

El presupuesto metodológico relativo al estudio de casos, antes clarificado, aconseja el desarrollo de este tema en dos capítulos autónomos.

Así, en el capítulo 2, se realiza el caso de estudio de la ciudad de Lisboa; a partir de la lectura de la formación de su ribera industrial – como podremos observar rica y variada –, se sintetizan siete procesos distintos, cada cual con características propias que lo distinguen de los otros.

En este trabajo se construye una base interpretativa de los distintos procesos tomando por referencia un caso de estudio, motivo por el cual el resultado estará siempre condicionado a las características del caso estudiado.

Si fuera otro el caso de estudio quizás los resultados podrían ser distintos, pero la gran variedad de procesos espontáneos y planeados verificada en Lisboa podrá garantizar, a la partida, una buena base de trabajo⁶⁹.

De cualquier forma, el test que representa la evaluación, realizada en el capítulo 3, de los procesos deducidos a partir de

Lisboa en los otros cuatro casos de trabajo, mostrará pertinente tomar este caso de estudio como referencia para la primera deducción de los procesos de formación de la ribera industrial.

Mereciendo una mayor profundidad de análisis, la ribera de Lisboa es también ilustrativa de un conjunto de síntesis más detalladas, como son (1) las tipologías de ocupación ribereña en el inicio y durante el periodo industrial verificadas en los distintos procesos de formación, (2) los procesos de formación del espacio público en la ribera industrial, o (3) como, en algunos casos, parte de los terrenos ganados al río en operaciones de crecimiento portuario acabaron por quedar, desde entonces, ligados a la ciudad, siendo utilizados para diferentes usos como son la infraestructura o sus zonas industriales.

Puntualmente verificadas en los casos de trabajo, estas conclusiones de segundo nivel constituyen instrumentos informativos para la segunda parte de la investigación.

En el capítulo 3, el recurso a los casos de estudio de Róterdam, Shanghai, Duisburgo y Hamburgo permite testar la pertinencia y evaluar la representatividad de los procesos de formación de la ribera industrial deducidos a partir del estudio del caso de Lisboa.

Como observaremos, los siete procesos de formación identificados en Lisboa no tienen la misma representatividad cuando se amplía el estudio a estos cuatro casos, tampoco coincide, en absoluto, su encuadramiento temporal en la historia – cuya síntesis resulta de su representatividad en el conjunto de los casos.

De los siete procesos identificados en Lisboa, cinco acabaron por demostrar su aplicabilidad en la generalidad de los casos de estudio: (1) la formación edificio a edificio, hasta el periodo industrial, (2) la estructura de muelle, calle y almacén, durante todo el siglo XIX, (4) el proyecto de la compañía industrial, de finales del siglo XIX hasta la mitad del siglo, (5) el plan general del puerto frente a la ciudad, en un periodo similar, y (7) el gran

⁶⁹ Premisa que no sería posible de garantizar en muchos casos, como por ejemplo el carismático (en esta temática) de Róterdam, donde, como veremos, los procesos espontáneos de formación de la riera industrial tuvieron una presencia bastante reducida

complejo industrial autónomo, desde la mitad del siglo hasta la actualidad.

Por el contrario, (3) el crecimiento espontáneo sobre la red viaria o el ferrocarril, y (6) la parcelación industrial tuvieron una representatividad menor, al no producirse en el mismo periodo temporal sino en otro.

Ambos pueden ser entendidos como procesos de formación de la ribera industrial con características más específicas – por eso más difícilmente repetibles –, aunque si el primer trabajo de deducción se hubiera realizado a partir de otra ciudad distinta a Lisboa quizás podrían haber sido incorporados dentro de las otras cinco categorías.

De modo similar a lo señalado a lo largo del capítulo 2, en el capítulo 3, se identifican, también y de forma puntual, tipologías de ocupación ribereña, procesos de formación de espacio público y otras dinámicas de la relación puerto/ciudad, aunque el abordaje diferente a los casos de estudio – basado en fuentes secundarias y con un menor recurso a fuentes primarias – no posibilite cualquier tentativa de sistematización – constituyendo antes referencias localizadas a formas particulares presentes en el caso.

Los procesos de formación de la ribera industrial que vamos a descubrir a lo largo de los capítulos 2 y 3 son los siguientes:

1. La formación edificio a edificio:

1. El concepto:

Proceso casuístico de ocupación del frente-río por edificios o instalaciones industriales, de almacén o de apoyo a la actividad portuaria, dentro de la ciudad o en zonas periféricas hasta entonces no ocupadas, sin que podamos identificar

ninguna regla sino la sucesión de decisiones individuales y no coordinadas, caso a caso.

Pudiendo ocurrir en toda la ribera o simplemente en zonas localizadas de una ciudad, este es un proceso espontáneo de ocupación de un territorio preexistente que implica la disponibilidad de terrenos ribereños libres con aptitud para la construcción a la escala de las iniciativas individuales, públicas o privadas.

La formación edificio a edificio puede o no implicar también la transformación del perfil del frente-río, pero siempre a la escala del edificio o de su solar, más frecuentemente, aunque no únicamente, en la formación edificio a edificio la ribera es privada y el eje longitudinal de circulación se localiza por detrás del conjunto de edificios.

De modo general, la formación edificio a edificio tuvo lugar con anterioridad al periodo industrial, produciéndose, también, durante el siglo XIX en riberas contiguas a la ciudad, disponibles para la edificación y no planeadas.

1. Algunos ejemplos presentados:

- En Lisboa, de forma generalizada desde antes del periodo industrial y durante el siglo XIX⁷⁰, teniendo alguna relevancia en este periodo;
- En Shanghai, de forma localizada, posiblemente en el desarrollo ribereño chino fuera de las murallas, desde antes del siglo XIX;
- En Duisburgo, muy puntualmente, en los primeros momentos del desarrollo ribereño de *Ruhrort* fuera del puerto interior, a inicios del siglo XIX;

⁷⁰ Terminando, como veremos, en la ribera oriental con la apertura del ferrocarril, en 1856, y en la ribera occidental, con los trabajos de terraplén del puerto, al final del siglo

- En Hamburgo, principalmente en la ribera de *St. Pauli*, entre Hamburgo y *Altona* – existiendo referencias de instalación de equipamientos públicos en el inicio del siglo XX –, aunque en su primera fase de ocupación, a partir del final del siglo XVIII, se mantenga una duda sobre la posibilidad de haber sido un crecimiento espontáneo a lo largo de la red viaria preexistente.

La formación edificio a edificio, así como los restantes procesos de formación espontánea, no tuvieron lugar en los casos donde, debido a las características de los terrenos⁷¹, no solo prácticamente no existían terrenos de frente-río disponibles con aptitud constructiva sino que su conquista, después de grandes inversiones públicas, se acompañó de un proceso de planificación o de gestión urbanística; así ocurrió en Róterdam y en Duisburgo.

2. La estructura de muelle, calle y almacén:

2. El concepto:

Proceso de ocupación del frente-río encuadrado por una regla que dictó la creación de un espacio de muelle (o zona de acceso al río) en toda la extensión de la ribera, asociado a un eje urbano de circulación longitudinal, sobre el que se localizaron los edificios comerciales o de almacén.

Por naturaleza el proceso de formación de la ribera de integración puerto/ciudad del siglo XIX permitió, en gran número de casos, la creación de un espacio longitudinal donde las funciones urbana y portuaria tenían lugar en simultáneo – integrando la función de eje de circulación principal de las ciudades con la de zona de estiba y desestiba

de productos, y permitiendo delante de edificios integrar funciones como el comercio, la residencia o el almacenaje de productos.

La regla que dictó la creación de este tipo de estructura puede ser muy variada, yendo desde el plan, como ocurriera en el caso del terraplén de *Boavista*, en Lisboa, hasta la simple regla urbanística, como sucedió con la salvaguarda, por la administración china, de un corredor ribereño de 10 metros en la ribera de las concesiones internacionales de Shangai en la mitad del siglo XIX.

De cualquier modo, la existencia de una regla introduce un factor de planificación en este proceso de formación territorial – que por este motivo no es espontáneo.

Este es el caso, también, del proceso de formación de muchas de las riberas nobles de las ciudades del siglo XIX, como es el caso del *Bund*, en Shangai, como fue el “paseo público” de la ribera de *Boavista*, en Lisboa, hasta la nueva expansión portuaria del final del siglo XIX, o sería del *Boompjes*, en Róterdam, si no se hubiese destruido en la Segunda Guerra Mundial.

La estructura de muelle, calle y almacén, siendo un proceso de formación de la ribera anterior al periodo industrial, fue también el proceso recurrente de la primera industrialización durante el siglo XIX – como ocurrió en los cinco casos aquí estudiados.

2. Algunos ejemplos presentados:

- En Lisboa, en el terraplén de *Boavista*, a partir de 1858, hasta la realización de un nuevo terraplén delante de esta zona en el ámbito de los trabajos de la primera sección del puerto, a inicios del siglo XX;

⁷¹ Que, por ser terrenos llanos, condicionarán su ocupación a la realización de grandes trabajos de protección contra inundaciones y de construcción de diques, normalmente realizados por el sector público

- En Róterdam, existiendo anteriormente en la formación del *Waterstad*, se referencia la demolición de las empalizadas militares frente al *Boompjes* y la ampliación de su muelle a mitad del siglo XIX;
- En Shangai, en las varias fases del desarrollo del *Bund*, a partir de la mitad del siglo XIX hasta la década de los treinta del siglo XX;
- En Duisburgo, existiendo en el frente urbano del puerto interior de *Ruhrort* desde el final del siglo XVIII, se referencia la primera fase de formación del *Innenhafen*, delante de la ciudad, a partir de 1826 hasta su transformación en el puerto de la ciudad, a finales del siglo XIX;
- En Hamburgo, en las primeras fases del desarrollo de la actual *Hafencity*⁷², desde el siglo XVII hasta sus transformaciones al final del siglo XIX, y en los muelles longitudinales del *Johannisbollwerk* (en la zona de la antigua muralla, demolidas las empalizadas) y del *Jonashafen*, en la ribera poniente de la ciudad, a mitad del siglo XIX.

3. El crecimiento espontáneo sobre la red viaria o el ferrocarril:

3. El concepto:

Proceso espontáneo de ocupación del frente-río que tiene por base un crecimiento a lo largo de un corredor de infraestructura paralelo al frente-río, sea un eje viario (preexistente o nuevo), el ferrocarril, o ambos.

No es un proceso de formación generalizable en las ciudades, teniendo lugar preferentemente en áreas localizadas, donde se reunían condiciones para su desarrollo – condiciones que

son la disponibilidad de terrenos ribereños libres, servidos por el corredor de infraestructura (que estructura el crecimiento), y la ausencia de un proceso de planificación.

En los casos identificados en el trabajo, los ejes de infraestructura tuvieron una localización interior, permitiendo el desarrollo de los edificios industriales y portuarios directamente sobre el río – aunque en Lisboa el frente-río no haya sido privatizado, manteniéndose, en un primer momento, la estructura de playas fluviales.

El crecimiento espontáneo sobre la red viaria o el ferrocarril ocurrió, en los casos identificados, en distintos momentos del periodo industrial, hasta la mitad del siglo XX; la amplitud territorial necesaria para que se pudiera producir y el hecho de constituir un proceso espontáneo pueden señalarse como motivo para su menor frecuencia.

3. Algunos ejemplos presentados:

- En la ribera oriental de Lisboa, durante la segunda mitad del siglo XIX e inicios del siglo XX, incorporando progresivamente pequeños aglomerados suburbanos preexistentes y, en un segundo momento, formando parte, también, de proyectos de compañías industriales;
- En Shangai, en el crecimiento del establecimiento internacional hacia el norte, sobre el *Huangpu*, apoyado en la *Yangtzepoo Road*.

4. El proyecto de la compañía industrial:

4. El concepto:

Proceso casuístico de ocupación del frente-río que se basa en el proyecto de compañías industriales con una dimensión

⁷² El *Binnenhafen*, el *Niederhafen* y el *Oberhafen*

mayor (sin constituir un dato vinculante, puede darse como válida un área de varias hectáreas), en que un acto aislado de localización de una unidad pasa a tener una implicación territorial más relevante.

Estos proyectos se componen, frecuentemente, de varios edificios, muchas veces concebidos, desde el primer momento, como un conjunto pudiendo, eventualmente, incorporar también muelles privados.

En la segunda mitad del siglo XIX, el surgimiento de estas compañías significó la llegada de una nueva dimensión industrial, pero este tipo de formación territorial siguió dándose hasta el siglo XX.

Como proceso de formación de la ribera, el proyecto de la compañía industrial asume la dimensión de la unidad industrial, que se va localizando caso a caso – distinguiéndose de la formación edificio a edificio exactamente por el concepto de proyecto de conjunto industrial y por su distinta dimensión.

El proyecto de la compañía industrial se desarrolló, principalmente, en las últimas décadas del siglo XIX y en las primeras del siglo XX, no observándose únicamente en Róterdam, donde los procesos de localización casuísticos, fuera de los procesos de planificación, no tuvieron lugar – incluso a esta escala.

4. Algunos ejemplos presentados:

- En Lisboa, a finales del siglo XIX, en varios territorios, en particular en la ribera oriental;
- En Shanghai, tomando por referencia el *Arsenal de Kiangnan* o la fundación de la *Shanghai Steam Navigation Company*, en la década de 1860, habiendo tenido una gran expresión en la ocupación de los terrenos pantanosos

de la ribera de *Pudong*, en la "otra orilla" del *Huangpu*, a partir del cambio de siglo;

- En Duisburgo, con la localización industrial al norte de *Ruhrort*, iniciada a mitad del siglo XIX;
- En Hamburgo, puede señalarse la instalación de la compañía del gas al sur de la ciudad, o la primera ocupación de los terrenos centrales del *Elbe*, a mitad del siglo XIX.

5. El plan general del puerto ante la ciudad:

5. El concepto:

Proceso de ocupación del frente-río que corresponde al primer momento planeado de especialización de la actividad portuaria e industrial y que inicia la dinámica de segregación de estas actividades de la ciudad, anteriormente integradas.

Como proceso de formación de la ribera, tiene por base la planificación y la transformación de los terrenos ribereños existentes (o de nuevos terraplenes portuarios), delante o vecinos de la ciudad, los cuales se transforman en un nuevo distrito portuario.

Por constituir una gran área vecina de la ciudad, el plan general del puerto incorpora con frecuencia el trazado de infraestructuras urbanas al tiempo modernas como el ferrocarril o la red viaria longitudinal, coexistiendo, en determinados momentos en alguno de los casos, con la creación de nuevas travesías del río – como pasó en Róterdam, Duisburgo y Hamburgo.

Es por naturaleza un acto de planificación integral del territorio portuario, promovido por el sector público, que puede darse como un proceso de planificación continuo, en el que se

suceden varios proyectos parciales – como pasó en Duisburgo –, o como una situación de ejecución de un único plan, que ha servido de base a todos los trabajos – como fue el caso en Lisboa.

El plan general del puerto delante de la ciudad es un proceso de formación más frecuente en las últimas décadas del siglo XIX y primera mitad del XX, aunque en algunos casos se haya iniciado más pronto o tenga continuidad hasta la actualidad.

5. Algunos ejemplos presentados:

- En Lisboa, con los trabajos de construcción del puerto, en su mayor parte en terrenos ganados al río, comenzando en 1887 con la adjudicación de los trabajos de la primera sección, continuando con el plan de mejoras de 1946, y siguiendo, en la actualidad, con las propuestas de transformación de este territorio;
- En Róterdam, con la construcción del ferrocarril norte-sur, atravesando el *Maas*, en la década de los setenta y con el desarrollo portuario de la zona de *Kop van Zuid*, en las décadas finales del siglo XIX;
- En Duisburgo, desde el inicio del periodo industrial, con las sucesivas ampliaciones del puerto de *Ruhrort*⁷³, progresivamente evolucionando en su dimensión y adaptación a la tecnología naval, y con la transformación de los canales artificiales de Duisburgo en puerto de la ciudad – el *Innenhafen* –, en los últimos años del siglo XIX;
- En Hamburgo, con la construcción del *Sandtorhafen* y el desarrollo portuario para naciente, en la zona de la actual *Hafencity*, a partir de 1865, así como en la operación de renovación industrial que originó la creación de la zona de

comercio libre del barrio de los almacenes, en la década de los ochenta del mismo siglo.

6. **La parcelación industrial:**

6. El concepto:

Proceso de ocupación del frente-río se basa en una operación de parcelación industrial realizada fuera del marco del desarrollo del puerto, en la que pueden instalarse unidades de varias dimensiones – incluyendo compañías industriales.

El hecho de configurar una operación urbanística (fundamentada en un plan o simplemente en un proceso de gestión) y de darse separadamente de los proyectos del puerto confiere la especificidad de este proceso de formación de la ribera.

Por su especificidad es menos frecuente en los casos estudiados, dándose durante la segunda mitad del siglo XIX y del siglo XX.

6. Algunos ejemplos presentados:

- En Lisboa, en la zona oriental, primero en la parcelación mixta por detrás de la *Fábrica de las Encendajas*, en la década de los treinta del siglo XX, y, después, con la parcelación de la *Avenida Infante D. Henrique*, a partir de la década de los cincuenta.
- En Duisburgo, con la ocupación coordinada de la ribera de *Hochfeld*, sobre el Rin, iniciada con la instalación de *Vulkan* en 1855.

⁷³ El *Alterhafen* en 1825, el *Schleusenhafen* en 1842, el *Nordhafen* y el *Sudhafen* en 1867, el *Kaiserhafen* en 1890 y las dársenas A, B y C en 1908

7. El gran complejo industrial autónomo:

7. El concepto:

Proceso de ocupación del frente-río que corresponde a la llegada de los grandes complejos industriales especializados (sin constituir un dato vinculante, puede hablarse de un área de varias decenas e incluso de centenas de hectáreas), alejados de los centros urbanos, autónomos y segregados de la ciudad.

Con frecuencia integrando una o más compañías de sectores próximos (petroquímica, astilleros navales, metalmecánica, puertos de contenedores o logísticos, etc.), resultan necesariamente de actos de planificación o de procesos de licenciamiento industrial especial, asumiendo relevancia a escalas regionales.

El gran complejo industrial autónomo es el territorio por excelencia de la nueva ribera contemporánea, a partir del segundo cuarto del siglo XX hasta la actualidad, aunque hallemos algunos casos en que se inicie durante la mitad del siglo o a finales del siglo XIX.

7. Algunos ejemplos presentados:

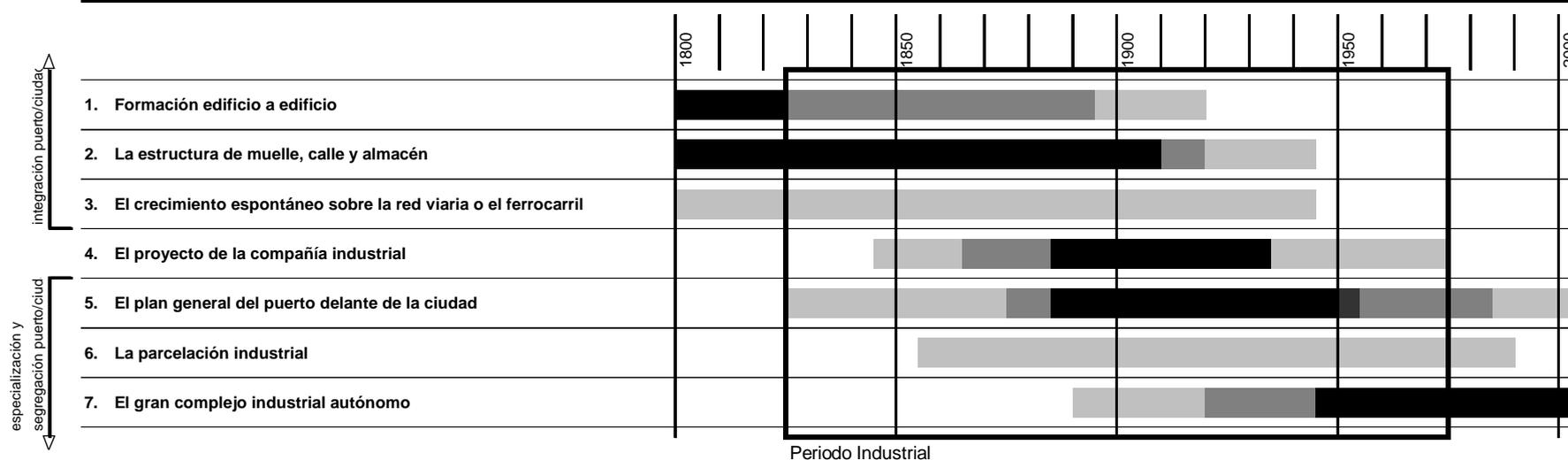
- En Lisboa, en las grandes ocupaciones de ribera en la orilla sur, casos de la *CUF* – iniciada en 1907 y asumiendo una gran dimensión en la segunda mitad del siglo –, de la base de la Armada en *Alfeite*, en 1930, o de la *Siderurgia Nacional* y del astillero naval de *Lisnave*, en la década de los sesenta;
- En Róterdam, en el proceso de ocupación de la margen poniente del *Maas* a partir del periodo entre guerras y de la excavación del *Waalhaven*, en 1922, de la construcción del complejo de *Botlek*, en 1953, con continuidad en el

Europoort, en 1960, en *Maasvlakte*, cuyas infraestructuras hidráulicas empezaron a ser construidas ya en la década de los sesenta, y también con *Maasvlakte 2*, en la actualidad;

- En Shangai, a partir del final de la década de los setenta y de la década de los ochenta, en el marco de la modernización industrial y de la apertura de la ciudad a Occidente, con los puertos de contenedores en la desembocadura del *Huangpu*, en *Baoshan* y en *Waigaoqiao* o con grandes áreas industriales especializadas, como es el caso de la metalúrgica en *Baoshan*;
- En Duisburgo, con la apertura del gran complejo de la *Krupps* en la orilla poniente del *Rin*, en la década de los veinte, así como con la ocupación de *Kasslerfeld*, en los terrenos llanos centrales del *Ruhr*, por el sector de la petroquímica, a partir de la posguerra;
- En Hamburgo, desde el final del siglo XIX, con los proyectos realizados de construcción de diversas dársenas nuevas en *Kleiner Grasbrook*, iniciando la ocupación portuaria pública de los territorios centrales del *Elbe* que continuó con nuevas expansiones en las décadas de 1900 y 1910 y, más tarde, en las transformaciones resultantes del plan de desarrollo del puerto de 1967.

De los siete procesos de formación identificados en el trabajo, cabe diferenciar los que corresponden a formas de integración puerto/ciudad de aquellos que, por su naturaleza de promoción de la especialización de la actividad industrial, representan una ruptura con esa primera tradición y consolidan una segregación espacial entre el puerto y la ciudad.

Cuadro 3: Procesos de formación de la ribera industrial - síntesis/tendencia



Número de referencias en Lisboa y en los casos de trabajo (aproximación)

- Con 1 ó 2 referencias en los 5 casos (aprox. 20% a 40%)
- Con 3 referencias en los 5 casos (aprox. 60%)
- Con 4 ó 5 referencias en los 5 casos (aprox. 80% a 100%)

Efectivamente, los tres primeros – (1) la formación edificio a edificio, (2) la estructura de muelle, calle y almacén y (3) el crecimiento espontáneo sobre la red viaria o el ferrocarril – originan riberas donde tiene lugar, con distintas formas, la integración entre las funciones urbanas y las funciones portuarias.

Por el contrario, los tres últimos – (5) el plan general del puerto delante de la ciudad, (6) la parcelación industrial y (7) el gran complejo industrial autónomo – generan la creación de territorios de especialización de la actividad portuaria y, en consecuencia, su segregación de la ciudad – aunque en distintos grados, pudiendo admitirse que en el terraplén portuario delante de la ciudad, aunque cerrado, pueda existir alguna relación con los tejidos consolidados por detrás, lo que ya no ocurre con los grandes complejos industriales autónomos.

En la formación de la ribera industrial, también importa separar los procesos de naturaleza espontánea de aquellos que resultan de

actos de planificación territorial o de gestión urbanística – hecho que, como observaremos, condicionará la verificación del primer grupo en casos como Róterdam y Duisburgo, donde los espacios de ribera son, en su mayor parte, conquistados al río en grandes intervenciones públicas de construcción de diques.

Tenemos pues que en (1) la formación edificio a edificio, en (3) el crecimiento (espontáneo) sobre la red viaria o el ferrocarril y en (4) el proyecto de la compañía industrial, la localización de cada una de las unidades industriales es casuística y resulta de la sucesión de opciones particulares, no predominando el marco desde los actos de planificación urbanística.

Ya en (2) la estructura de muelle, calle y almacén, en (5) el plan general del puerto delante de la ciudad, en (6) la parcelación industrial y en (7) el gran complejo industrial autónomo, la planificación o la gestión urbanística es una presencia necesaria de la que resultan las reglas de la nueva ocupación de ribera.

Finalmente, no puedo dejar de mencionar que, aunque estemos en presencia de una tentativa de sistematización de realidades específicas, debemos entender que cada caso es un caso que presenta características propias en la formación de su ribera industrial.

El recorrido por el caso de Lisboa y de los cuatro casos de estudio es así, antes de nada, un recorrido por las distintas formas de creación y transformación de este territorio industrial y portuario.

El título y el contenido de esta primera parte de la investigación, dedicada a la formación del territorio portuario a partir del periodo industrial, refleja pues esa dualidad; «formas» corresponde a los varios ejemplos identificados en el análisis de cinco casos distintos, cada cual con sus características propias, y «procesos» marca la tentativa, que conlleva siempre un componente reductor, de sistematizar esas realidades en un cuadro común.

Pasemos pues a los casos.