

### **CAPÍTULO 3**

#### **PROCESOS DE FORMACIÓN DEL TERRITORIO PORTUARIO: COMPROBACIÓN DE CASOS.**

El capítulo 3 recurre a los casos de trabajo para intentar identificar como se produjo la formación de su ribera industrial, verificando, así, la pertinencia y evaluando la representatividad de los procesos deducidos inicialmente a partir del caso de Lisboa.

Las riberas de Róterdam, Shangai, Duisburgo y Hamburgo constituyen casos de características muy distintas, reflejando diferencias en aspectos tan variados como, entre otros, su localización geográfica, la morfología del territorio donde se insertan y la de sus ríos, las dinámicas de crecimiento económico y urbano durante del periodo industrial, e incluso en momentos clave de su historia, implicando la aparición de periodos de crecimiento, de estabilidad e inclusive de decaimiento de los frentes de ribera.

Es este factor de diversidad el que confiere mayor consistencia a la evaluación de las conclusiones del capítulo 2 y el que permite que los procesos de formación de la ribera industrial identificados a partir de un primer caso puedan perder parte de su trabazón específica a este caso y pasar a poseer una representatividad mayor.

Como tuve oportunidad de referir, las conclusiones obtenidas, incluso después de ya evaluadas en los cuatros casos de trabajo, no dejaron nunca de constituir una mirada de estos casos bajo el prisma de la realidad de Lisboa; esta es una contingencia de una metodología que parte de un caso de estudio.

Diría, pues, que en este capítulo vamos a analizar los cuatro casos a partir de Lisboa, intentando reconocer los procesos de formación de su ribera industrial en esas realidades distintas –

evaluando así su capacidad de aplicación en situaciones diferenciadas.

Como se propuso en la metodología, a pesar de que en los cuatro casos se haya podido acceder a algunas fuentes primarias – en particular a la insustituible visita al territorio –, este capítulo recurre en gran parte a las fuentes secundarias disponibles relativas a la formación de las riberas industriales.

Así, es recurrente la referencia a datos avanzados por diversos autores; del mismo modo, el recurso a citas directas de otros trabajos es también frecuente, intentando apoyar las lecturas que se van realizando en la perspectiva de esos autores.

A lo largo del capítulo intento realizar una interpretación de la formación de la ribera industrial de estas cuatro ciudades, interpretación naturalmente menos completa, dejando abiertas, incluso, puntualmente, algunas dudas.

En cada caso se ensaya la construcción de un cuadro temporal de los procesos de formación de la ribera industrial, similar al producido a partir de Lisboa, apoyado en algunos hechos y fechas clave.

Sin olvidar la relatividad que puede existir en los criterios de elaboración de esos cuadros<sup>256</sup> – no resultan ciertamente de una ciencia exacta, comportando eventuales imprecisiones localizadas<sup>257</sup> –, la yuxtaposición aquí realizada de los cinco casos no podrá constituir en sí misma un valor absoluto.

Tan importante como observar la pertinencia de la aplicación de las categorías deducidas a partir del caso de Lisboa en cada uno de los cuatro casos de estudio es su apreciación conjunta, donde, integrados en un conjunto más amplio, esas dudas puntuales tendrán un menor reflejo.

<sup>256</sup> La lectura de una determinada realidad en el terreno como forma de un proceso de formación de la ribera es en algunos casos muy clara, pero en otros obliga a una interpretación más profunda

<sup>257</sup> El momento temporal aproximado en que determinado proceso de formación empieza o termina no siempre puede ser vinculado a una situación específica en la ribera

La yuxtaposición de los casos aquí realizada – donde ya es evidente que los siete procesos de formación identificados en Lisboa no tienen la misma representatividad cuando se amplía el estudio a los cuatro casos de trabajo – constituye, pues, la base para la elaboración del cuadro de síntesis de tendencia, presentado como conclusión en el inicio de la Parte I.

Además de la tentativa de sistematización de los procesos de formación de la ribera industrial en los casos de trabajo, también es importante no perder de vista el encuadramiento específico de cada uno de ellos; las diferentes formas de ocupación y transformación del territorio ribereño que vamos viendo en cada caso son también datos relevantes para cuando, en la Parte II del trabajo, se plantee el tema de la renovación urbana de estos territorios.

Como observaremos, muchos de los temas urbanísticos que entonces se plantearán, tanto a la escala local como regional, provienen, precisamente, de estas características particulares de la formación de la ribera industrial en las diferentes ciudades.

Es importante alertar, finalmente, sobre el hecho de que, a lo largo del capítulo 3, pudiéramos puntualmente identificar tipologías de ocupación ribereña, procesos de formación de espacio público y otras dinámicas de relación puerto/ciudad que fueron objeto de un ensayo de sistematización en el capítulo 2,

Entrando ya en los casos, como podremos observar, en Róterdam, en un marco de tensión en las relaciones de conquista entre el territorio y el agua, la formación de la ribera industrial (así como de la urbana) se asoció, por lo general, a procesos continuos de planificación de un territorio difícil de ganar al río – y más recientemente al mar.

La formación del *Waterstad* desde antes del periodo industrial y la apertura en la mitad del siglo XIX del *Boompjes* (su espacio frontera), originarán estructuras de muelle, calle y almacén donde la integración puerto/ciudad tuvo su momento áureo – y

que fue abruptamente interrumpido con el bombardeo de la Segunda Guerra Mundial.

El desarrollo portuario de la zona de *Kop van Zuid* al final del siglo XIX, asociado a la construcción del puente norte-sur, inaugurando la travesía el *Maas* y la ocupación de los terrenos llanos de la “otra orilla”, fueron las formas identificadas de formación de la ribera a partir de la categoría designada en Lisboa como el plan general del puerto delante de la ciudad.

El tercer proceso planeado de la formación de la ribera industrial de Róterdam es el gran complejo industrial autónomo, que ocurre a partir de la década de los veinte hasta la actualidad en realizaciones de gran dimensión como son, la excavación del *Waalhaven*, *Botlek*, el *Europoort*, *Maasvlakte* y *Maasvlakte 2*.

Los tres procesos de formación de naturaleza espontánea y la parcelación industrial fuera del marco del puerto no presentan relevancia en el desarrollo de Róterdam.

Por el contrario y hasta muy recientemente, en Shangai, predominaron los procesos espontáneos de formación de la ribera.

Ciudad de encuentros y desencuentros de culturas desde la mitad del siglo XIX, centrada en la actividad comercial hasta el final de siglo y desarrollándose como importante ciudad industrial a inicios del siglo XX, el desarrollo de la ribera de Shangai fue indiferente a la inestabilidad casi permanente y fue capaz de superar grandes cambios históricos como fueron la división de la ciudad en los *treaty ports*, la Segunda Guerra Mundial o el aislamiento resultante de la revolución de 1949.

Dejando aparte las reducidas referencias a la ribera china, exterior a la ciudad amurallada, anterior a 1843<sup>258</sup>, la formación

---

<sup>258</sup> Ya no existe, ya que fue destruido, y muy poco referenciada en la extensa bibliografía disponible en inglés que, como observaremos, apunta para una formación casuística y perdurable en el tiempo de instalaciones portuarias y de almacén – en un proceso que podrá quizás corresponder a una formación edificio a edificio

de la estructura de muelle, calle y almacén del *Bund*, dictada por la regla de los 10 metros de ancho para circulación longitudinal y acceso al río – impuesta por la administración china –, marcó la segunda mitad del siglo XIX en los establecimientos internacionales, continuando su transformación hasta la década de los 30 del siglo XX.

Fue también en este periodo, más concretamente en la segunda mitad de la década de los sesenta, cuando podemos hallar las primeras unidades industriales de mayor dimensión, que pueden ser encuadradas en la formación de la ribera en la categoría designada como el proyecto de la compañía industrial, casos del *Arsenal de Kiangnan* y de la *Shanghai Steam Navigation Company*.

Este proceso de formación de la ribera tuvo un importante protagonismo a partir del inicio del siglo XX, con la localización de importantes compañías industriales, fuera de un marco de planificación territorial, en los varios kilómetros ocupados en todo el frente de ribera de *Pudong*, en la “otra orilla” del *Huangpu*, hasta entonces constituida apenas por terrenos pantanosos.

La llegada de la industrialización<sup>259</sup> que estuvo en el origen del desarrollo de la ribera de *Pudong* justificó también la explosión en el crecimiento ribereño en el *Huangpu* hacia el norte, en el Establecimiento Internacional, pero aquí apoyada en la recién abierta *Yangtzepoo Road* –manifestando, así y de nuevo, en ausencia de un marco planeado, un proceso de crecimiento espontáneo de las unidades industriales sobre el viario, paralelo al frente-río.

Simultáneamente, en parte encuadrado por el crecimiento del área de los establecimientos internacionales hacia el interior y en parte asociado al desarrollo del distrito industrial chino de *Chapei*,

<sup>259</sup> Que tuvo lugar a partir de 1898, fecha en que pasó a ser permitida, en los acuerdos con China, el desarrollo de establecimientos industriales internacionales – algunas iniciativas industriales importantes existían ya promovidas por los chinos, de las que constituyen un ejemplo las señaladas ya en la década de los sesenta

el desarrollo casuístico y no planeado<sup>260</sup> de la ribera del *Suzhou*, afluente del *Huangpu*, en la dirección del interior, mezclando indiscriminadamente usos urbanos (edificios residenciales y comerciales) con usos industriales (almacenes, unidades de manufactura e incluso compañías industriales mayores) se produjo por una formación edificio a edificio ya poco habitual en otras ciudades a finales del siglo XIX e inicio del siglo XX.

La única tentativa identificada de planear el crecimiento de la ciudad y de su ribera se dio a partir de la unificación de los distritos chinos alrededor de los establecimientos internacionales y tuvo lugar ya a partir del final de la década de los veinte; las referencias al *Greater Shanghai Plan*, que hasta 1937 respondía a un deseo de unificación de los establecimientos extranjeros en la ciudad, no muestran grandes resultados, hecho al que también contribuyó la inestabilidad desde la posguerra hasta la revolución de 1949.

Los primeros treinta años después de 1949 están poco documentados<sup>261</sup> – correspondiendo a un periodo de aislamiento en el que la ciudad fue perdiendo protagonismo –, y donde el desarrollo industrial ribereño en el marco de la apertura a occidente y de las nuevas dinámicas de modernización, a partir la década de los ochenta, aportó el conocimiento de la actividad portuaria y de las grandes compañías a escala regional.

Este fue el momento del gran complejo industrial como proceso de formación de la nueva ribera, hecho que puede ilustrarse con el ejemplo, entre otros, de las terminales de contenedores de la desembocadura del *Huangpu* (donde se desarrolló también la

<sup>260</sup> Las administraciones china y del establecimiento internacional no hacían más que trazar las calles transversales y longitudinales a la medida que eran necesarias, muchas veces coincidentes con el límite de las fincas preexistentes, y, a partir de cierto momento, a incorporar las infraestructuras urbanas de abastecimiento y saneamiento

<sup>261</sup> La falta de información, por comparación con el desarrollo anterior y contemporáneo, es significativa

petroquímica), de *Baoshan* y de *Waigaoqiao*, o el gran distrito industrial de *Baoshan*.

En Duisburgo volvieron a predominar los procesos de formación de la ribera encuadrados en actos de planificación o de gestión del territorio.

En esta ciudad, donde, hasta el siglo XX, su ribera heterogénea tuvo un desarrollo en una situación de concurrencia entre Duisburgo y *Ruhrort* – que acabó con la unificación de las dos –, la formación edificio a edificio ocurrió de forma muy localizada y reducida<sup>262</sup>, el crecimiento espontáneo sobre el viario o el ferrocarril no se produjo, e inclusive el proyecto de la compañía industrial, fuera del marco de la planificación de la ciudad y del puerto, parece darse apenas en el núcleo industrial al norte de *Ruhrort*, compuesto por dos grandes compañías que siguieron creciendo durante el siglo XX.

Al contrario, el proceso de integración puerto/ciudad de la estructura de muelle, calle y almacén había existido ya desde antes del periodo industrial<sup>263</sup>, teniendo lugar también en la primera fase de formación de los nuevos canales delante de Duisburgo, que así recuperó su contacto con el *Rin* y el *Ruhr*.

En este importante nudo fluvial de Europa Central, los procesos de especialización de la actividad y de segregación puerto/ciudad dominaron la formación de la ribera desde el inicio del periodo industrial.

El plan general del puerto delante de la ciudad fue el proceso de formación que presidió el intenso desarrollo del puerto de *Ruhrort* a partir de 1925, fecha de la creación del *Alterhafen*; sucesivos proyectos de ampliación portuaria, cada vez mayores y adaptados a la constante evolución de la actividad naval y del

transporte terrestre, se plantearon hasta culminar, en 1908, con la apertura de las dársenas A, B y C.

La transformación de los canales de Duisburgo en el puerto interior de la ciudad y su especialización, a partir del final del siglo XIX – siendo una clara referencia la creación del *Holzhafen* en la década de los ochenta –, manifestó, también, un proceso similar de formación de la ribera.

Ya en la segunda mitad del siglo XIX, empezando con la instalación de la *Vulkan*, 1855, diversas unidades industriales buscaron su localización en la ribera *Hochfeld*, directamente sobre el *Rin*; también apoyadas por el ferrocarril, en un trazado longitudinal interior paralelo al frente-río, la coordinación de la sucesiva fijación de unidades industriales y el hecho de no haber sido un proceso espontáneo apuntan para una mayor pertinencia en englobar la formación de este territorio dentro de la categoría de la parcelación industrial.

Delante de esta ribera, en el otro lado del *Rin*, la fijación de las nuevas instalaciones de la *Krupps*, en la década de los veinte, marcó la llegada del gran complejo industrial autónomo como proceso de formación territorial, teniendo continuidad a partir de la segunda mitad del siglo en la zona de *Kasslerfeld*, en los terrenos llanos centrales del *Ruhr* hasta entonces no ocupados, donde se instaló el complejo petroquímico de Duisburgo.

En la formación de la ribera industrial de Hamburgo podemos apreciar un mayor equilibrio entre los procesos de naturaleza espontánea y los planeados.

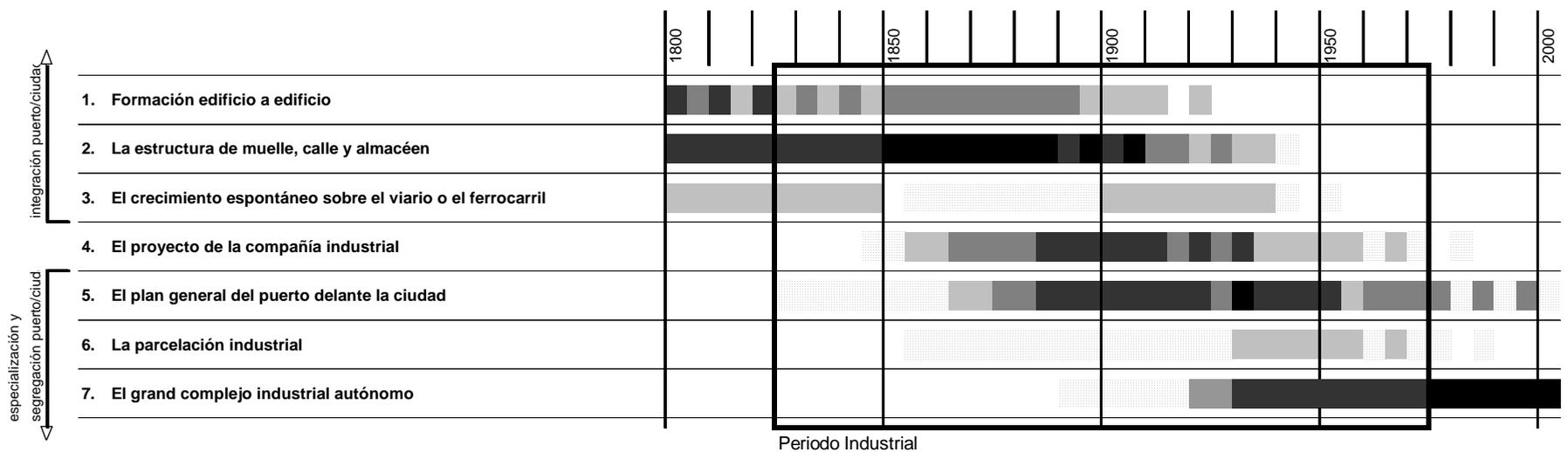
En una ciudad que fue progresivamente conquistando los terrenos llanos del *Elba* para un uso predominantemente industrial, la formación espontánea en un marco de integración puerto/ciudad tuvo lugar en la orilla norte, en la ribera occidental de *St. Pauli*.

El proceso dominante en los primeros momentos del periodo industrial fue la estructura de muelle calle y almacén; dándose ya

<sup>262</sup> Pudiéndose hallar, ya en un primer momento, un pequeño desarrollo de la ribera de *Ruhrort*, directamente sobre el *Ruhr*, fuera de puerto su interior

<sup>263</sup> Se señala la ribera de *Ruhrort*, localizada sobre el puerto interior

**Cuadro 8: Procesos de formación de la ribera industrial - yuxtaposición de casos**



Leyenda: número de referencias en Lisboa y en los casos de trabajo

- Sin referencia en los 5 casos
- Con 1 referencia en los 5 casos
- Con 2 referencias en los 5 casos
- Con 3 referencias en los 5 casos
- Con 4 referencias en los 5 casos
- Con 5 referencias en los 5 casos

desde la formación de *Binnenhafen*, del *Niederhafen* y del *Oberhafen*, en el siglo XVII (las principales estructuras portuarias de la ciudad amurallada), se produjo, también, en la década de los cuarenta del siglo XIX, en la transformación del muelle del *Johannisbollwerk*, en la zona de la antigua muralla, y del *Jonashafen* contiguo, en el extremo naciente de la ribera de *St. Pauli*.

Como podremos también observar, fue a partir de la mitad del siglo cuando el proyecto de la compañía industrial emergió como proceso de formación de la ribera, reverenciándose primero la fijación de la compañía de gas de la ciudad en la zona de la actual *Hafencity* y las primeras ocupaciones industriales de los territorios llanos centrales del *Elba*.

Pero fue la transformación del *Sandtorhafen*, en los terrenos vecinos a la ciudad, seguida por el desarrollo de toda la zona portuaria la que constituyó durante las tres últimas décadas del siglo XIX la actual *Hafencity*, – incluyendo la renovación industrial que originó la zona de comercio libre el barrio de los almacenes – , y que iniciaron las dinámicas de especialización de la actividad y su segregación de la ciudad.

Producto de un proceso de formación a partir del plan general del puerto delante de la ciudad, el desarrollo del territorio portuario de la *Hafencity* correspondió también al agotamiento de los terrenos vecinos de la ciudad y estuvo en el origen de las dinámicas de ocupación pública de los terrenos llanos centrales

del *Elba* por el puerto que se siguieron a partir del final del siglo XIX.

La sucesiva ocupación de estos nuevos territorios<sup>264</sup> marcó la formación del gran complejo industrial autónomo de Hamburgo, en los terrenos centrales del *Elba*, dinámica reforzada en los planes de desarrollo y expansión del puerto de la década de sesenta, y que presenta una continuidad hasta la actualidad.

---

<sup>264</sup> Iniciada en la década de los noventa en la zona de *Kleiner Grasbrook* y seguida primero, a inicios del siglo XX, con el desarrollo portuario a naciente del *Kohlbrand* y en la década de 1910 con la ocupación de la zona poniente de este corredor fluvial

### 3.1 RÓTTERDAM, LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DEL TERRITORIO PORTUARIO EN LA RELACIÓN DE CAMBIO ENTRE TIERRA Y AGUA

*«La cultura del planeamiento en Róterdam se caracteriza por los esfuerzos interminables para conectar la ciudad con el río. (...) Una razón importante para esa inconstancia tiene por base los permanentes cambios en el puerto y su progresivo aumento de escala. Antes del siglo XIX, el puerto era claramente un fenómeno localizable, cuya localización y dimensión había cambiado muy poco a lo largo de tres siglos. Después de la mitad del siglo XIX, esa claridad llegó a un final abrupto. No sólo el puerto creció; el corazón del puerto empezó una aparente jornada sin fin, a medida que se alejó más y más de su emplazamiento original»*

MEYER: Han (1999); *City and Port. Transformation of Port Cities. London, Barcelona, New York, Róterdam*; International Books; Róterdam, pp.376

#### 3.1.1 Róterdam, la ciudad de una orilla y el inicio del periodo industrial: la integración puerto/ciudad y el *Boompjes* como paradigma de estructura de muelle y almacén

La ciudad de Róterdam tuvo por lógica de fundación la unión de un río menor, el *Rotte*, con un río mayor, el *Maas*, verificando un impulso significativo en su desarrollo portuario en el siglo XVI, con la promoción de la ciudad a puerto principal de las Provincias Unidas.

Este hecho tuvo como consecuencia el rápido crecimiento del puerto, ganando nuevos territorios al río fuera de los diques, protegidos por empalizadas y con una dimensión mayor que el área de la ciudad interior a los diques, introduciendo así la distinción entre el *Landstad* y el *Waterstad*.

En el tránsito hacia el siglo XVIII, el desarrollo del *Waterstad* condujo a una ocupación mixta en que la ciudad saltó definitivamente más allá de los diques.

El frente del río estaba entonces constituido por una fachada urbana compuesta por edificios de servicios de las compañías y por viviendas de los principales mercaderes de la ciudad, estructurados por su paseo público, por detrás de la cual se desarrollaba el puerto, a lo largo de los muelles y con acceso a los edificios delanteros.

Estos territorios, que constituían el puerto moderno a la llegada del periodo industrial, adoptaban pues la estructura de integración puerto/ciudad que denominamos, en la clasificación del proceso de formación del territorio portuario, como estructura muelle, calle y almacén.

El muelle cumplía su vocación portuaria, la calle servía en simultáneo, además de su función de eje de circulación, para el apoyo en la estiba y desestiba de productos y como soporte de la actividad comercial y los edificios portuarios llegaban a integrar la función residencial con su función de almacén.

En Róterdam, en el *Boompjes* y en el *Waterstad*, a lo largo del siglo XVIII y de los primeros años del XIX, las funciones urbanas y portuarias realizan una integración en plenitud, en parte potenciada por el interés de ambas en la función comercial, para la que esos espacios se presentaban como adecuados.

A la llegada de la industrialización, Róterdam era pues una ciudad compacta, integrada con su función portuaria, desarrollada en una única orilla, frente a la que se encontraba, en la orilla sur, el paisaje idílico de un territorio llano por explorar.

La fachada de la ciudad sobre el *Maas*, el *Boompjes*, «se hizo aún más importante en el siglo XIX, cuando desapareció la necesidad militar de empalizadas defensivas y la introducción de embarcaciones de acero, con su progresivo aumento de dimensiones que requería la construcción de nuevos muelles. Muelles espaciosos y fácilmente accesibles eran de particular importancia para estas embarcaciones (...). En consecuencia, el

*Boompjes, (...), se convirtió (...) en la principal estación marítima de Róterdam.*

*La importancia del área como “estación de la ciudad” aumentó con la llegada del ferrocarril, que ocasionó la construcción de la Estación de Maas en una isla en el lado naciente del Boompjes (...). Con esa nueva estructura, el Boompjes entró en su periodo álgido como área pública central de Róterdam»<sup>265</sup>.*

Al igual que en otras ciudades, la llegada del ferrocarril constituyó un cambio importante en este periodo, en este caso con la particularidad de que la primera estación de la ciudad se situara sobre el río inmediatamente a naciente de la ciudad, hecho relevante para un puerto que, en este periodo, cambiaba progresivamente para una especialización como puerto de tránsito<sup>266</sup>.

Con esta doble transformación – la supresión de las empalizadas defensivas<sup>267</sup>, pasando a constituir el primer frente de muelle sobre el río, y la proximidad con la *Estación del Maas*, también localizada en el frente-río – la estructura del XVIII del *Boompjes* pudo adaptarse al tráfico de la mitad del siglo XIX, convirtiéndose en la principal área portuaria de la ciudad, ahora con mayor importancia en relación a las otras estructuras de muelle y almacén del *Waterstad*, con localizaciones interiores.



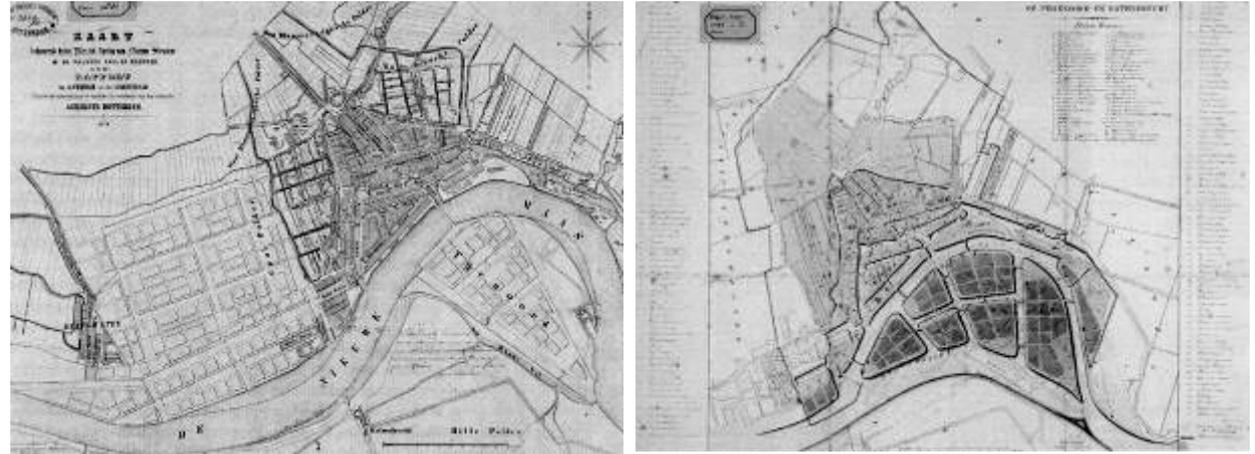
imágenes 191 a 193

La ciudad de Róterdam y la integración de la función portuaria en estructura de muelle y almacén del *Waterstad* y del *Boompjes*: (191) plano de la ciudad en 1780, (192) vista aérea de 1855 y (193) vista del *Boompjes* en 1880

<sup>265</sup> MEYER, Han(1999); *City and Port*; International Books; Róterdam, pp.293

<sup>266</sup> Han Meyer hace esta distinción relevante en lo que respecta a la actividad portuaria y su relación con la ciudad, entendiendo el “puerto entrepuesto” como la realidad en Róterdam hasta la mitad del siglo XIX, en que el puerto es parte de una ciudad cerrada, las mercancías son almacenadas y comercializadas en la ciudad y el muelle es también un espacio público. El “puerto de tránsito” es la realidad a partir de esa fecha hasta la mitad del siglo XX, en que el puerto es una realidad a lo largo de una ciudad abierta y en que las mercancías ya no son almacenadas y comercializadas en la ciudad, puesto que se transfieren a otro medio de la red de transportes, como el ferrocarril o las embarcaciones de río para entrar en el *hinterland*. in: MEYER, Han (1999); *City and Port*; International Books; Róterdam

<sup>267</sup> Realizada en 1850 y seguida, dos años después, por la ampliación del muelle, de modo que permitiera a las embarcaciones mayores la estiba de mercancías directamente sobre el *Boompjes*. La nueva estructura colapsó por problemas constructivos en 1853, obligando a su reconstrucción inmediata [Paul van de Laar, Museo Histórico de Róterdam]



imágenes 194 y 195

Róterdam, propuestas de expansión de la ciudad para poniente y sur por W.N. Rose, 1858 y 1864

A medida que transcurre el siglo XIX, en un contexto de fuerte crecimiento de la actividad portuaria, Róterdam pasó a tener que resolver la saturación del *Waterstad*, fenómeno presente también en la ciudad interior a los diques<sup>268</sup>.

El incremento exponencial en el volumen de la actividad portuaria y su especialización condujo a una progresiva toma de conciencia de la necesidad de crear un nuevo espacio para el puerto, así se justifica que, a partir de mitad de siglo, el entonces arquitecto de la ciudad y jefe de obras públicas *Willem Nicolaas Rose*, avanzase con propuestas de expansión, en simultáneo para poniente, en el *Cool Polder*, y para el sur, cruzando el *Maas*, en el *Feijenoord*.

En concreto, las propuestas de expansión de Rose de 1858 y de 1864, eran ambas planes generales de puerto, aunque inspirados en las estructuras del *Waterstad*.

En estas propuestas siguió prevaleciendo el concepto de integración entre puerto y ciudad, verificándose la materialización de diferentes formas para el proceso de formación territorial que, en Lisboa, denominamos en el

terraplenado de *Boavista*, por estructura de muelle, calle y almacén – expansión portuaria realizada también a partir del final de la década de los cincuenta del siglo XIX.

Estas primeras versiones no llegaron a ser realizadas y la verdad fue que la progresiva especialización de la actividad portuaria se orientó en el sentido de su separación de la ciudad – como más tarde ocurrió en realidad.

El concepto de un *Waterstad* renovado no respondió a las necesidades de la evolución de la actividad naval de la segunda mitad del siglo XIX e incluso los espacios ya realizados en este siglo, como las dársenas de *Westerhaven* y de *Veerhaven*, que conectaban directamente con el *Maas*, a bajamar del *Bompjes*, acabaron por ser consideradas pequeñas para la tecnología del periodo.

La estructura de muelle y almacén, del *Boompjes* y del *Waterstad*, tenía sus días contados como punto central del puerto de Róterdam, situación que ocurriría con su sustitución por una nueva realidad portuaria, localizada en la orilla del *Maas*.

En este primer momento del desarrollo industrial de Róterdam, y teniendo presentes los procesos de formación territorial identificados a partir de la Ribera de Lisboa para el mismo

<sup>268</sup> El crecimiento de la población de la ciudad, dentro de los mismos límites, de 53.000 para 78.000 habitante ente 1795 y 1840, las tres epidemias de peste en la década de los treinta y la falta de una gestión del agua en la ciudad constituyen tres ejemplos de la saturación de la ciudad en este periodo

periodo, cabe registrar la menor expresión del primer proceso ahí verificado, como fue la formación edificio a edificio.

Al contrario de Lisboa, donde, hasta la llegada de la intervención pública en la producción de nuevos terrenos y muelles modernos, la actividad industrial y portuaria se produjo de forma casuística,<sup>269</sup> aprovechando la gran extensión de terrenos de frente-río disponibles, en el caso de Róterdam las características de exposición del suelo de frente-río no ocupado, entonces no protegido por la estructura de diques, no permitió la misma libertad para el desarrollo de procesos de naturaleza similar.

En Róterdam, la conquista de nuevos terrenos obligaba a una intervención coordinada y dependía de un proceso de planificación; simultáneamente, el interior de la ciudad vivía ya un proceso de saturación que sólo admitía intervenciones casuísticas en eventuales procesos de sustitución o reconversión del edificado existente.

En Róterdam la menor importancia real de este primer proceso de formación de la ribera industrial deducido a partir de la realidad de Lisboa, encuentra su justificación en el carácter específico de su territorio de ribera.

De igual modo, el proceso de crecimiento espontáneo sobre el viario o el ferrocarril, identificado en la ribera oriental de Lisboa a partir de la mitad del siglo XIX, no encontró tampoco una manifestación significativa en el frente-río de Róterdam, aunque, como observamos, la primera línea de ferrocarril haya llegado a la ciudad aprovechando terrenos de la ciudad subiendo el río.

Dicho de otra modo, los dos procesos espontáneos de formación de la nueva ribera industrial del siglo XIX – en localizaciones casuísticas o a lo largo de infraestructuras – no tuvieron gran relevancia en el caso de Róterdam, como resultado de las características especiales de su frente-río, que no era capaz de

soportar nueva edificación sin que antes fuese objeto de intervención de consolidación y protección.

La expansión de una ciudad compacta sobre el río dependía de procesos de planificación, justificándose así las propuestas que fueron apareciendo a partir de la mitad del siglo XIX y que anticiparon el desarrollo portuario de la “otra orilla” del *Maas*.

### **3.1.2 El plan general del puerto frente a la ciudad como proceso de desarrollo industrial y portuario de la orilla sur de Róterdam**

Aunque los primeros planes no llegaron a realizarse, el tema de la expansión portuaria hacia los terrenos del sur continuó como prioridad de la ciudad, hallando nuevos argumentos en la necesidad de construir una nueva línea de ferrocarril para conectar Róterdam con Amberes y con la dinámica de realización introducida por *G. J. De Jongh* – el sucesor de *Rose* como jefe de obras públicas en las dos últimas décadas del siglo XIX.

*«El primero aspecto a destacar fue el espectacular aumento de escala en el diseño de las nuevas dársenas portuarias y de otros locales destinados a esta actividad. Las zonas portuarias no se limitaban a muelles longitudinales acomodando almacenes; pasarían a incluir dársenas enteras y brazos portuarios con muelles en toda su extensión.*

*(...) Bajo el liderazgo de De Jongh Róterdam anexó Delfshaven, así como Charlois y IJsselmonde en la orilla izquierda del Maas, permitiendo la expansión de la ciudad y del puerto tanto para poniente como hacia el sur.*

*(...) De Jongh introdujo un elemento de diferenciación en los diseños de la orilla sur del río y de la expansión urbana hacia poniente: el desarrollo a gran escala del puerto tendría lugar principalmente en la orilla sur, mientras que el área de expansión*

<sup>269</sup> Ocupando fincas libres, regularizando el frente-río caso a caso, o aprovechando edificios anteriormente con otra función

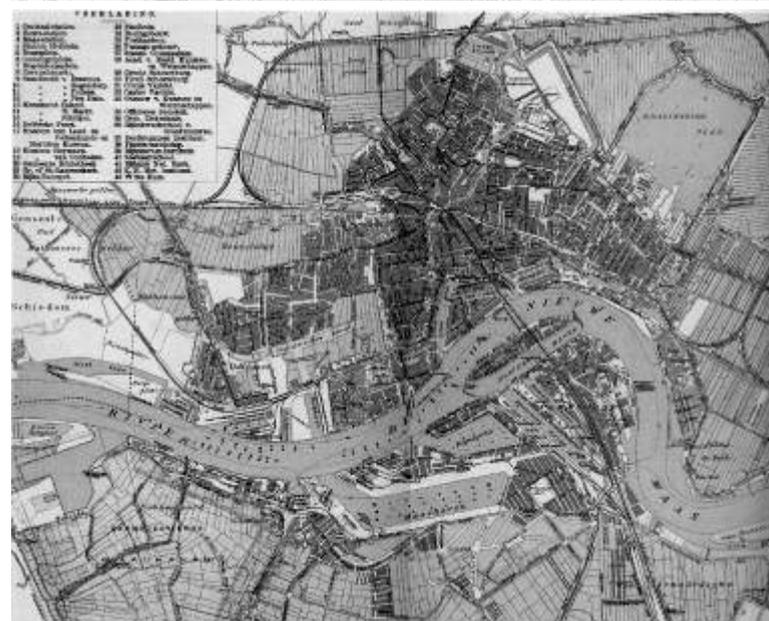
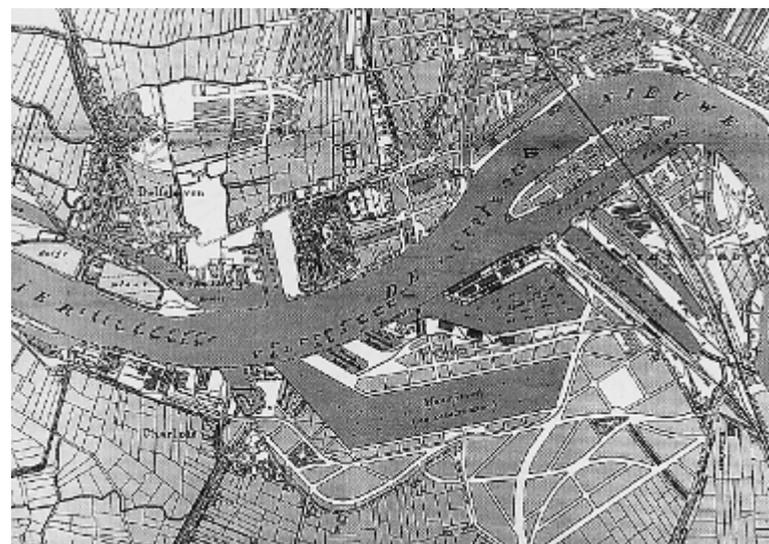
urbana para poniente era designada como el nuevo centro administrativo y residencial de la ciudad»<sup>270</sup>.

La reconstrucción de la conexión naval de Róterdam con el mar, realizada en 1870, constituyó una obra destacada para el desarrollo del puerto en este primer periodo de industrialización: «el pequeño puerto de pesca anterior pasó a beneficiarse de las ventajas de su localización natural: la apertura al Mar del Norte del río europeo más importante, el Rin»<sup>271</sup>.

Este paso fue también relevante para el desarrollo del territorio portuario sur del río, frente a la ciudad, en las décadas finales del siglo XIX, del que una parte constituyó la zona de *Kop van Zuid*.

Beneficiándose de la construcción del ferrocarril, el desarrollo portuario e industrial de este territorio permitió crear condiciones adecuadas a la actividad de puerto de tránsito, en el que una parte significativa de mercancías eran trasladadas de embarcaciones de mayor dimensión para otras capaces de hacer el trayecto fluvial hasta el *hinterland* del interior de Europa Central.

La expansión portuaria e industrial de Róterdam hacia el sur fue liderada a partir del departamento dirigido por *De Jongh*<sup>272</sup>, donde se concibió y se gestionó todo el proceso – desde la infraestructura de los muelles y dársenas, pasando por los puentes y calles, hasta el diseño, realización y gestión de, entre otros, los edificios de almacenes, los edificios aduaneros o grúas portuarias.



imágenes 196 y 197

(196) Plan de la expansión portuaria e industrial en el *Maas*, por *De Jongh*, en 1898, y (197) planta de la ciudad de Róterdam en 1910

<sup>270</sup> MEYER, Han (1999); *City and Port*; International Books; Róterdam, pp.301/302

<sup>271</sup> KREUKELS, Anton (2001); *Rotterdam, Ports and Port Cities in the Netherlands*; in: HAUPTMANN, Deborah (ed.); *Cities in Transition*; 010 Publishers; Rotterdam, pp.45/46

<sup>272</sup> *Dolf Broekhuizen* remarca que el periodo en que *De Jongh* lideró el *Departamento de Obras Públicas*, entre 1879 y 1910, coincidió con un momento de crecimiento explosivo de la ciudad, que triplicó su área, su población y el número de embarcaciones que pasaran por el puerto. En este cuadro *De Jongh* fue forzado a abandonar el concepto de ciudad "cerrada" y creó el nuevo puerto fuera de este triángulo, planeando, además de la zona de *Kop van Zuid*, las dársenas de *Rijnhaven*, *Maashaven* y parte de *Waalhaven*, sin olvidar, al norte, las dársenas de *Parkhaven*, *St. Jobshaven* y *Dockworkers*, y los barrios de trabajadores al sur, por detrás del puerto. BROEKHUIZEN, Dolf (2003); *Visionary Plans*; in: MEURS, Paul; VERHEIJEN, Marc; (ed.); *In Transit. Mobility, City Culture and Urban Development in Rotterdam*; NAI Publishers; Rotterdam, pp.29

El conjunto formado por *Kop van Zuid*, *Rijnhaven* y *Maashaven* resultó así un acto de planificación integral del territorio portuario, promovido por el sector público, que encuentra paralelo con el proyecto de la misma década que sirvió de base a los trabajos de terraplenado portuario realizados al final del siglo XIX en el



imagen 198

Vista aérea del puerto de Róterdam desde el sur, en la transición al siglo XX, con el *Maashaven* y el *Rijnhaven* en primer plano, la zona de *Kop van Zuid* a la derecha y las dársenas portuarias de *Delfshaven*, en la orilla norte, a la izquierda. Grabado por *E. Hesmert*, 1904

puerto de Lisboa – aunque en Róterdam se haya producido un proceso de planificación continuo, en que se sucedieron varios proyectos parciales de dársenas, y en Lisboa se haya dado una situación de ejecución de un único plan, que ha servido de base a todos los trabajos.

En ambos casos, se trató de crear de raíz un nuevo puerto especializado delante de la ciudad, recurriendo a la realización de grandes trabajos de ingeniería para transformar el río.

Realizado en un marco de gran crecimiento, el nuevo espacio portuario se orientó a responder a las necesidades tecnológicas de la actividad portuaria del momento, adoptando una nueva visión de gran escala – en comparación con las realizaciones anteriores – y creando espacios con capacidad de respuesta para los años siguientes.

En comparación con el desarrollo anterior, las funciones urbana y portuaria avanzarán hacia un nuevo estadio de separación, invirtiendo la vida común que se había dado hasta entonces – aunque, en ambos casos, no se produjera una segregación radical, como ocurrió más tarde con la tipología del gran

complejo industrial, ya que, aunque establecidos en zonas separadas, se mantuvo la relación de proximidad física entre puerto y ciudad.

La transformación en la forma de ocupación de la ribera de Róterdam estuvo así asociada al cambio del proceso productivo del puerto; como señala *Paul Meurs*, «*la ciudad fue fundada con el comercio y durante siglos creció debido al comercio. Su mayor éxito económico comenzó a principios del siglo XX, cuando el puerto cambió su foco para el "trans-shipment"*. *Desestibadas de las embarcaciones, las mercancías ya no se depositaban en almacenes o depósitos, sino que eran inmediatamente cargadas en embarcaciones menores y otros medios de transporte*»<sup>273</sup>.

Dentro de los procesos de formación de la ribera industrial identificados a partir del caso de Lisboa, la formación de la zona sur de Róterdam como territorio portuario, al final del siglo XIX, correspondió a la primera manifestación de la categoría del plan general del puerto especializado en esta ciudad, que encontraría

<sup>273</sup> MEURS, Paul; (2003) *Introduction* in: MEURS, Paul; VERHEIJEN, Marc; (ed.); *The Transit, Mobility, City Culture and Urban Development in Rotterdam*; NAI Publishers; Rotterdam, pp.25-26

nuevas manifestaciones a lo largo del siglo XX, en los procesos de ampliación que siguieron.

Paralelamente a este desarrollo portuario y dando respuesta a un aumento de población de 90.000 a 318.000 habitantes entre 1850 y 1900, se produjo, también, el fenómeno de los nuevos barrios de vivienda obrera, buscando su localización en los terrenos libres más próximos al nuevo puerto.

«El fuerte aumento del número de habitantes y de las actividades económicas condujo a la realización de planes para la construcción de vivienda obrera en gran escala en la orilla sur – todavía un área agrícola con pequeñas aldeas –, cerca del espacio portuario. Por detrás del puerto se construyeron varios barrios de vivienda para la clase trabajadora y ciudades-jardín, de los que son ejemplos Feijenoord y el aún hoy muy dorado Vreewijk»<sup>274</sup>.

En lo que respecta a la línea del ferrocarril, también se realizó en la década de los setenta, con la particularidad de haber atravesado la ciudad por el medio, en viaducto, sacando partido del terraplenado de un canal preexistente, conectando las dos orillas y atravesando el nuevo territorio portuario.

En este momento, la expansión de la ciudad a poniente, no llegó a alcanzar la importancia que había previsto *De Jongh*, pero la estructura del plan de calles y la estación central del ferrocarril constituyeron la base para el desarrollo urbano interior, localizado por detrás de la zona portuaria ribereña compuesta por varias dársenas abiertas directamente sobre el *Maas*, en la transición del siglo, en *Delfshaven – Parkhaven, St. Jobshaven y Schiehaven*, presentadas en estudio en el plan de *De Jongh* de 1898 para la expansión portuaria de Róterdam (imagen 196).

Este cambio en el paradigma del territorio portuario de Róterdam es también suscrito por *Han Meyer*, para quien «durante un largo

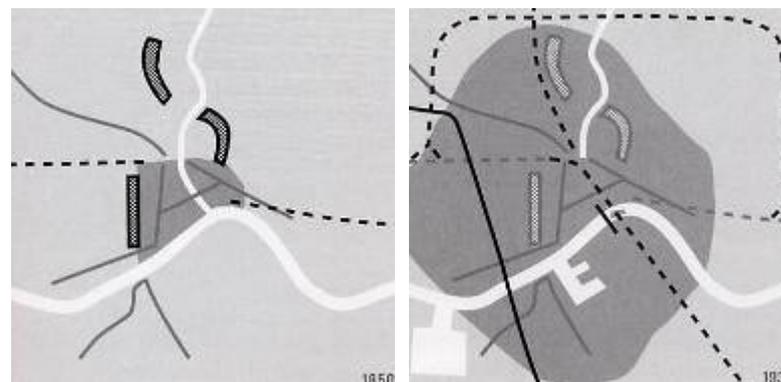


imagen 199

Esquema interpretativo del crecimiento urbano y de la evolución de las infraestructuras del viario y del ferrocarril de Róterdam entre 1850 y 1930, por *Martin Guit y Harko Stolte*, in: MEURS, Paul; VERHEIJEN, Marc(2003); (ed.); *In Transit. Mobility, City Culture and Urban Development in Rotterdam*; NAI Publishers; Rotterdam, pp.67

periodo se ha ido formando el corazón del nuevo paisaje urbano, en gran parte, en el área de la orilla izquierda del *Maas*, opuesta al *Waterstad* del siglo XVII, conjuntamente con puentes marcando el río. Aunque el *Waterstad*, con su *Boompjes* como centro de atracción, haya sido el centro de la ciudad portuaria comercial de los siglos XVII y XVIII, en la ciudad portuaria de tránsito del XIX y inicio del XX este papel lo cumplió *Kop van Zuid*»<sup>275</sup>.

Como sucedió en Lisboa con su plan general del puerto, en el final del siglo XIX, también en Róterdam emergieron las formas de ocupación ribereña especializadas – los muelles, dársenas y astilleros, complementados por las infraestructuras y edificado también especializados<sup>276</sup> –, sustituyendo las tipologías de ocupación de integración entre puerto y ciudad.

En un proceso similar, en que diversas formas de ocupación ribereña por edificado o por muelles fueron sustituidos por ocupaciones especializadas en el nuevo terraplenado, también

<sup>274</sup> OOSTERMAN, Jan (2001); *Planning in a Complex Environment: the Spatial Plan Rotterdam 2010*; in: HAUPTMANN, Deborah (ed.); *Cities in Transition*; 010 Publishers; Rotterdam, pp.100

<sup>275</sup> MEYER, Han (1999); *City and Port*; International Books; Róterdam, pp.308-309

<sup>276</sup> Vide el cuadro 6, en la pagina 107

las estructuras dominantes en Róterdam de muelle y almacén tuvieron como límite temporal el final del siglo XIX.

El proceso de formación territorial que fue el plan general del puerto aportó las nuevas formas de ocupación de la ribera industrial, introduciendo la especialización e iniciando el proceso de segregación entre puerto y ciudad que tuvo continuidad a lo largo del siglo XX.

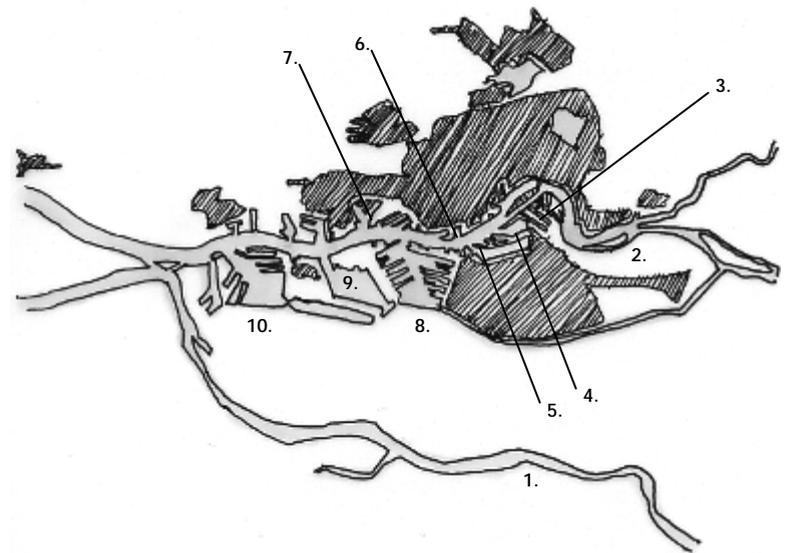
Las primeras décadas del siglo XX se caracterizaron por la intensa actividad de la ciudad, con el puerto jugando un papel relevante, traduciéndose en un significativo crecimiento urbano.

El fenómeno de la inmigración, que respondía a la oferta de trabajo, asociado a la salida de la ciudad de sus límites hasta el periodo industrial, constituyeron la base para el fuerte desarrollo urbano de esos años, en un crecimiento contiguo a los tejidos consolidados que soportó un aumento de población, entre 1875 y 1925, de 130.000 a 600.000 habitantes – fenómeno del que el esquema dibujado por *Martin Guit* y *Harko Stolte* y presentado en la imagen 199 es bien representativo.

El periodo entre guerras había aportado relevantes cambios en lo que respecta a la ciudad y al puerto, manifestándose, desde luego, en su organización administrativa; a partir del *Departamento de Obras Públicas* de la ciudad, se crearon, en 1931 el *Departamento de Desarrollo Urbano* y en 1932 la *Autoridad Portuaria Municipal*, consagrando en términos administrativos la separación funcional que venía ocurriendo sobre el terreno.

Las nuevas ideas sobre el desarrollo portuario pasaban entonces por una apuesta en la creación de un complejo industrial y de un centro de comercio que aportase potencial económico a la ciudad, como alternativa al tráfico de tránsito, en el que parte sustancial del capital implicado no se quedaba en la ciudad.

«Este cambio en la política, que reflejaba una nueva aproximación en la relación entre ciudad y puerto, produjo una



imágenes 200 y 201

(200) Esquema interpretativo de la infraestructura portuaria de Róterdam en la transición para la década de 1930 (a partir de la planta de 1928), resaltando la nueva escala del desarrollo portuario a partir de *Waalhaven* en dirección al mar y su alejamiento de la ciudad; se identifican, (1) el *Oude Maas*, (2) el *Nieuwe Maas*, (3) *Kop van Zuid*, (4) *Rijnhaven*, (5) *Maashaven*, (6) *Vierhaven*, (7) *Merwehaven*, (8) *Waalhaven*, (9) *Eemhaven*, aún por desarrollar, y (10) la zona portuaria desarrollada en la posguerra de *Botlek*

(201) Planta de Róterdam de 1990, permitiendo también comparar la escala del desarrollo portuario entre guerras, a la izquierda, y en la transición del siglo, en el centro

*nueva orientación espacial: ciudad y puerto no solamente se desarrollaron como entidades espaciales distintas, sino que*

*ambas también se alejaron de las áreas portuarias de Kop van Zuid. (...)*

*El Desarrollo Urbano, (...), centrado en el desarrollo de una 'ciudad orgánica' envolviendo de forma concéntrica el centro histórico a ambos lados del río. Tráfico y transporte continuaron teniendo un papel destacado en el desarrollo territorial, pero específicamente en armonía con parques verdes y la arquitectura.*

*El principal objetivo de las operaciones de desarrollo urbano cambió, en este periodo, (...), para el desarrollo de un paisaje urbano coherente compuesto por infraestructura de tráfico, vivienda en producción masiva y espacio libre<sup>277</sup>.*

La construcción, en la década de los treinta, del túnel de conexión de las dos orillas del *Maas* – conectando la ciudad poniente de *De Jongh*, al norte, con la zona localizada entre las infraestructuras portuarias del final del XIX y las contemporáneas (entre *Maashaven* y *Waalhaven*), al sur –, integrada en una conexión viaria regional, entre Amberes y The Hague, además de simbolizar la nueva ciudad moderna, integró estos nuevos territorios portuarios en el sistema de redes, dejando más periférica la zona de *Kop van Zuid*.

En esta nueva realidad, la escala de las infraestructuras de *Kop van Zuid* era ya una referencia del pasado – el puerto del final del XIX; aunque siguiendo en función, tanto la dimensión de sus muelles y de sus dársenas, como la proximidad a diversos tejidos urbanos de la ciudad ya no respondían a las exigencias del momento.

La actividad portuaria del periodo de entre guerras exigió espacios con una nueva dimensión, mejor integrados en las redes y aún más segregados de las funciones urbanas, justificándose, así, el alejamiento de la ciudad de los nuevos desarrollos

promovidos por la Autoridad Portuaria Municipal, en dirección al mar.

Empezó así una nueva dinámica de formación del territorio portuario de Róterdam, en la que prevaleció (1) una progresiva autonomía en relación a la ciudad, (2) una mejor integración en las nuevas redes de infraestructura de accesibilidad, y (3) un programa de mayor componente industrial.

El puerto del periodo de entre guerras encontró su localización a poniente del puerto de la transición de siglo: en el margen derecho del *Maas* con la zona del *Vierhaven* y el *Merwehaven*, y en el margen izquierdo con los enormes *Waalhaven* (219 hectáreas de plano de agua, excavados en 1922), y *Eemhaven*, prolongando la ocupación portuaria en esta orilla hasta el reencuentro del *Neuwe Maas* con el *Oude Mass*.

Como resultado de este proceso casi continuo de planificación de nuevas infraestructuras, la capacidad del puerto en términos de oferta de muelles y terrenos industriales creció más allá del doble hasta el final de la década de los treinta.

No siendo segura la pertinencia de denominar este momento como una segunda generación de la planificación general del puerto especializado<sup>278</sup>, la verdad es que, en particular en las dársenas de *Waalhaven* y *Eemhaven*, la dinámica de formación de la ribera industrial de Róterdam conoció un importante cambio, que puede ser asociado a la transformación del puerto de tránsito en el puerto industrial.

En efecto, contabilizando la dimensión de la nueva infraestructura y su concepción como territorio autónomo, integrando las

<sup>277</sup> MEYER, Han (1999); *City and Port*; International Books; Róterdam, pp.312/313

<sup>278</sup> Ya que, al contrario de Lisboa, donde están bien identificados los dos planes generales del puerto – al final del siglo XIX y en la década de los cuarenta del XX, habiendo correspondido el periodo temporal entre ambos a distintos momentos de realización de trabajos de ejecución –, en Róterdam ocurrió un proceso más continuo de planificación, sucediéndose la realización de proyectos de nuevas infraestructuras. Sin embargo, la Primera Guerra puede ser etiquetada como un momento de quiebra en esa continuidad, con el desarrollo portuario de los treinta, en particular *Waalhaven* y *Eemhaven*, a representar una nueva concepción y una nueva escala

funciones portuaria e industrial, servida por modernas conexiones viarias y de ferrocarril, el complejo poniente de la orilla izquierda representó, efectivamente, un nuevo salto cualitativo en la expresión territorial de las infraestructuras portuarias de Róterdam.

La formación de este territorio puede quizás señalar la creación de grandes complejos industriales especializados – inaugurando una dinámica que continuará en la posguerra, a partir de la formación de la zona petroquímica de *Botlek*.

*Waalhaven* y *Eemhaven* constituyeron espacios al servicio de distintas actividades, desarrollando el paradigma del espacio simultáneamente industrial y de puerto desvinculado de la ciudad y coordinado con las redes de infraestructura.

En dos momentos – primero con el salto a la “otra orilla”, hacia la zona de *Kop van Zuid*, *Rijnhaven* y *Maashaven*, después con *Waalhaven* y *Eemhaven* –, la ribera industrial de Róterdam pasó de las estructuras de muelle, calle y almacén al plan general del puerto delante de la ciudad y a continuación al gran complejo industrial autónomo – que marcará el crecimiento a partir de la posguerra.

### 3.1.3 El puerto y la industria ribereña de Róterdam a partir de la posguerra: los grandes complejos industriales en la expansión hasta el mar

De forma muy particular en el caso de Róterdam, la Segunda Guerra Mundial tuvo reflejos profundos en el territorio.

El bombardeo alemán de mayo de 1940, que condujo a la rendición holandesa, tuvo un impacto profundo en la ciudad y en el puerto, particularmente en toda la ciudad preindustrial, destruida en grandes extensiones.

Entre otras consecuencias en la posguerra, la ciudad enfrentó la necesidad de reconstrucción extensiva de sus espacios ribereños

que, como vimos se habían formado en distintos momentos y según procesos diferentes, quedaron disponibles, liberados de este encuadramiento histórico.

De las distintas fases de formación de la ribera, la principal permanencia fueron los trazados de la estructura de canales y de calles; en particular en la ciudad central, la dimensión de la destrucción permitió el repensar toda la infraestructura, a construir de nuevo, ahora sin los constreñimientos de las preexistencias.

*«De modo no intencional, el bombardeo de 1940 significó que el centro de la ciudad pudo ser reconstruido de una manera apropiada a las necesidades del “moderno” tráfico motorizado. Se creó una red de avenidas, a la que se añadió un anillo de autopistas en la década de los sesenta. La expansión del puerto a partir de la ciudad antigua en dirección al mar abierto siguió mano a mano con el desarrollo gradual de una variedad de infraestructuras...»<sup>279</sup>.*

En este momento hay que registrar, entre otros, la nueva red del ferrocarril, suprimiendo la *Estación de Maas* – originalmente localizada a naciente de la ciudad histórica y conectada con el *Boompjes* –, o el cambio de los diques de la ciudad cercanos al río, pasando para el interior el territorio hasta entonces externo del *Waterstad*.

<sup>279</sup> MEURS, Paul (2003); *Introduction*; in: MEURS, Paul; VERHEIJEN, Marc; (ed.): *In Transit. Mobility, City Culture and Urban Development in Rotterdam*; NAI Publishers; Rotterdam, pp.26

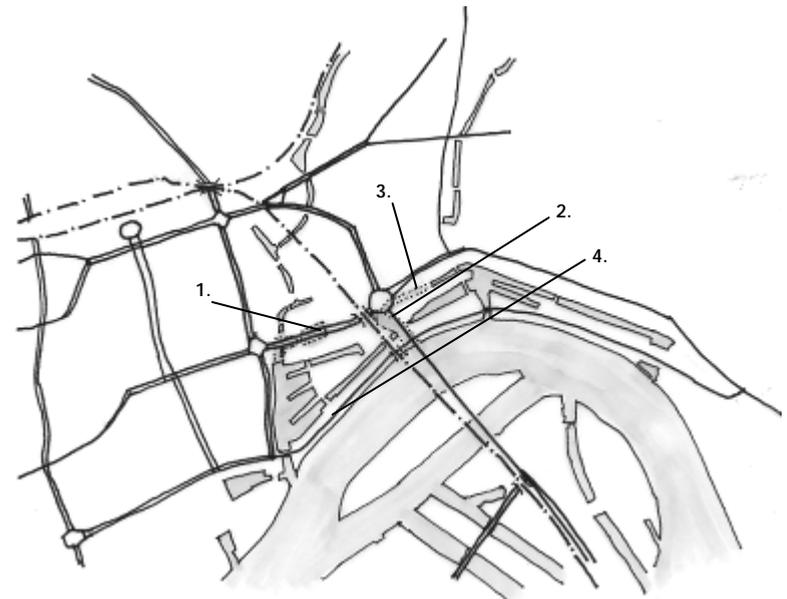
El *Plan Básico para la Reconstrucción de la Ciudad Central*, aprobado por la ciudad en 1946, definió cuatro funciones que «eran cruciales para el nuevo centro de la ciudad: empleo, recreo, tráfico y, en el último lugar, vivienda. En el nuevo centro de Róterdam significativamente se construiría menos vivienda, en comparación con aquella destruida por el bombardeo. (...) La ciudad no era el sitio ideal para vivir»<sup>280</sup>.

Constituye un aspecto esencial de la nueva Róterdam, por oposición a las críticas a la ciudad antigua antes de su destrucción, «el término 'apertura', significando una abundancia de espacio abierto: 'más que todo, espacio abierto es un progreso social'. (...)

El deseo de reforzar la relación entre la ciudad y el río tuvo fuerte soporte en dos nuevos elementos en el plan de la ciudad: la 'ventana hacia el río' y el *Maas Boulevard*<sup>281</sup>, correspondiendo el primero a los ejes principales al norte perpendiculares al río y el segundo al tratamiento paisajístico del nuevo dique de la ciudad norte, ambos con un papel relevante en la estructura del viario de la nueva ciudad - intención perjudicada en su componente de avenida sobre el río con el aumento obligatorio de la altura de los principales diques del país, como resultado de las inundaciones de 1953.

En su proceso de reconstrucción, el centro de la nueva Róterdam cambió del histórico triángulo urbano, anterior a la guerra, para noroeste, al sudeste de la estación del ferrocarril; el *Waterstad* como espacio portuario e industrial pasó, en definitiva, a constituir una referencia de la historia, sin otro vestigio en la ciudad sino la parte de la estructura de canales que se mantuvo.

La reconstrucción del *Waterstad*, en áreas como *Leuvehaven*, *Oudehaven* o el *Boompjes*, no constituyó una prioridad de la



imágenes 204 y 205

El *Plan Básico para la Reconstrucción de la Ciudad Central*, Róterdam, 1946, y el esquema interpretativo de su estructura viaria, destacando la importancia, para el trazado del nuevo viario longitudinal en la zona de la ciudad antigua, de las estructuras portuarias anteriores (1) del *Blaakhaven*, (2) del *Oudehaven* y del (3) *Nieuwehaven* (en punteado), llenadas para eso efecto, y (4) del *Boompjes*, soporte del viario estructurante ribereño

ciudad, de tal modo que sólo llegó a ocurrir en una segunda generación del proceso de reconstrucción, a partir de la década de los setenta, momento que *Han Meyer* identifica con la

<sup>280</sup> AARTS, Martin; MAANDAG, Ben (2000); *Accelerating Rotterdam: Tradition*; in: AARTS, Martin; MAANDAG, Ben; TILMAN, Harm; STOOPMAN, Jos; WERLEMANN, Hans; *Accelerating Rotterdam, Stad in Versnelling*; dS+V, Rotterdam City Development Corporation; Rotterdam, pp.66

<sup>281</sup> MEYER, Han (1990); *City and Port*; International Books; Rotterdam, pp.319/320

reacción al modernismo de la primera reconstrucción de la posguerra.

Aunque habiendo mantenido la estructura de canales disponible para el uso fluvial, el *Watersad* reconstruido fue ya una zona urbana.

Pero, en los términos previstos en el *Plan Básico para la Reconstrucción de la Ciudad Central*, el llenar el tercer corredor de canales por encima del *Boompjes*, compuesto por el *Blaakhaven*, el extremo norte del *Oudehaven* y por el *Nieuwerhaven*, constituyó el soporte para el trazado de la red viaria principal naciente-poniente que cruzó la ciudad reconstruida – aunque la gran rotonda funcionalista central no haya sido realizada y el *Oudehaven* haya podido mantener su característica de plano de agua.

Este proceso de formación del espacio público a partir de llenar un corredor de canales, permitiendo así el trazado de nuevas infraestructuras de accesibilidad en las antiguas zonas portuarias, corresponde a una tipología no observada en el caso de Lisboa, pudiendo ser asociada a los casos particulares de las riberas portuarias localizadas en zonas inundables, con una morfología favorable a la existencia de estas estructuras.

Cabe referir que la formación de estos corredores corresponde ya a un proceso de reconstrucción de la ciudad, en Róterdam resultando de la aproximación funcionalista en la reorganización de la ciudad destruida por la guerra; resulta de una segunda generación de ocupación de un mismo territorio y no de su formación.

A pesar de ello, puede realizarse un paralelismo con la formación de algunas de las nuevas avenidas de la estructura viaria transversal de Lisboa, que conectó con el corredor longitudinal construido sobre el terraplenado portuario – obligando entonces en Lisboa a la realización de demoliciones, en Róterdam resultando del relleno del corredor de canales.

El aprovechamiento del corredor ribereño para el trazado de la nueva infraestructura longitudinal tuvo lugar, también, en el *Boompjes* reconstruido, dando secuencia al *Maas Boulevard* – trazado, río arriba, sobre el corredor desactivado del ferrocarril que llegaba hasta la *Estación de Maas*, desempeñando el eje viario elevado también la nueva función de dique, transferido en este momento para el frente-río.

A partir de un proceso distinto, en Róterdam se da una situación similar a la antes comprobada en Lisboa, con la creación en los terrenos ribereños de un corredor longitudinal de infraestructura principal que, entre otras consecuencias, contribuyó para la separación del frente urbano anterior del frente-río<sup>282</sup>.

Alejado de la ciudad reconstruida, la adaptación del puerto a la economía mundial de la posguerra y a las nuevas tecnologías condujo a una continuidad de la dinámica instalada de su desplazamiento territorial hacia poniente.

En la posguerra, periodo que *Kreukels* señala como «*el crecimiento real de Róterdam como puerto mundial*»<sup>283</sup>, el puerto continuó creciendo, con la creación de nuevas áreas: primero *Botlek*, ya un territorio portuario de la petroquímica, a partir de 1957 el *Europoort*, y, más tarde, el complejo de *Maasvlakte*, al mismo tiempo que otros territorios portuarios anteriores como *Waalaven* y *Eemhaven* que siguieron su desarrollo.

Siendo el puerto de Róterdam una infraestructura clave en la economía del país, los primeros esfuerzos de la reconstrucción en la posguerra tuvieron como prioridad la reactivación de su capacidad de funcionamiento, obviamente retornando de nuevo el río a la navegación en sus accesos a los diferentes

<sup>282</sup> La consciencia de este proceso de alejamiento de la ciudad y del río estuvo presente en los movimientos de redescubrimiento del frente-río en ambas ciudades, en el caso de Róterdam resultando en la intervención de reorganización del *Boompjes* en el inicio de la década de los noventa

<sup>283</sup> KREUKELS, Anton (2001): *Rotterdam, Ports and Port Cities in the Netherlands*; in: HAUPTMANN, Deborah (ed.): *Cities in Transition*; 010 Publishers; Rotterdam, pp.46

muelles y al mar y reconstruyendo las redes de infraestructuras y equipamientos.

En el marco de la prioridad del refuerzo de la capacidad industrial de la ciudad en detrimento de puerto de tránsito, establecido desde la creación de la Autoridad Portuaria Municipal, en 1932, la búsqueda de solares industriales en el puerto de aguas profundas tuvo un crecimiento en la posguerra, en particular en el sector emergente de la petroquímica.

«En 1947, la Autoridad Portuaria presentó a la ciudad un plan para la primera expansión para poniente del río Oude Maas. (...) A pesar de la urgencia de Róterdam en completar el distrito de Botlek, pasaron ocho años hasta que las primeras fincas fueron alquiladas. El proceso de expropiación de los terrenos rurales duró más de lo previsto, (...). Fue necesario esperar a 1953 para que la autorización final de la construcción de Botlek se convirtiera en una realidad. (...) Aunque muchas personas aseguraban que serían necesarios treinta años para que Botlek llegara a la ocupación plena, virtualmente todas las fincas fueron alquiladas en sólo nueve meses»<sup>284</sup>.

La creación del distrito de Botlek representó la consolidación de la dinámica anterior de separación funcional entre puerto y ciudad; «la ciudad pasó a tener cada vez menos contacto directo con la actividad de puerto»<sup>285</sup>, al mismo tiempo que su actividad ganó una nueva dimensión con la realización de los complejos especializados de la petroquímica.

Con Botlek, Róterdam reforzó un nuevo proceso de formación de la ribera industrial que tuvo continuidad en los años siguientes, que, en la lectura de la realidad de Lisboa, denominamos como el gran complejo industrial: las grandes extensiones de territorio industrial ribereño, creadas como un proyecto autónomo, con



imágenes 206 y 207

(206) Vista aérea parcial de la zona portuaria petroquímica de Botlek, con el Oude Maas abajo, el Neuwe Maas a la derecha y la conexión de ambos en la esquina inferior izquierda

(207) Plan general del puerto de Róterdam, identificando los complejos de (1) Botlek, (2) Europoort, y (3) Maasvlakte

actividades especializadas y total segregación de los usos urbanos.

En poco tiempo, ya en la segunda mitad de la década de los cincuenta, la conjugación de varios factores<sup>286</sup> planteó la necesidad de seguir buscando nuevas zonas industriales en el puerto de aguas profundas, cerca del mar.

<sup>284</sup> 1945 - 1965: *Post-War reconstruction and the construction of Botlek* (2006); Port of Rotterdam, Rotterdam

<sup>285</sup> OOSTERMAN, Jan (2001); *Planning in a Complex Environment: the Spatial Plan Rotterdam 2010*; in: HAUPTMANN, Deborah (ed.); *Cities in Transition*; 010 Publishers; Rotterdam, pp.102]

<sup>286</sup> Entre otros, la evolución de la tecnología naval, la interrupción del Canal del Suez en 1956, la integración de los Países Bajos en la Comunidad Económica Europea en 1957 y el referido agotamiento de las fincas disponibles en el complejo de Botlek

«En 1956 la Autoridad Portuaria presentó a la ciudad el plan para la construcción del *Europoort*, recibiendo respuesta positiva en noviembre de 1957. En contraste con el proyecto de *Botlek*, la adquisición de los necesarios terrenos agrícolas tuvo menos dificultad. Poco tiempo después, en 1960, el primer tanque de petróleo ya funcionaba en *Europoort*. La realización del nuevo distrito se desarrolló en tres fases: el complejo tendría grandes fincas destinadas a las operaciones del sector de la petroquímica, integrando el *Petroleumhaven*, el *Beneluxhaven* y el *Dintelhaven*. El *Calandkanaal* ofreció al *Europoort* su propia conexión al mar. (...)

Aunque el *Europoort* no estuviese completado, en 1965 el Departamento de Obras Públicas Holandés otorgó a Róterdam la construcción de los diques necesarios para la realización de *Maasvlakte* (...) aumentando el puerto y su área industrial de 3.000 hectáreas a 10.000 hectáreas. En contraste con todas las expansiones anteriores, el territorio de *Maasvlakte* se ganó al agua y no excavado para crear agua»<sup>287</sup>.

La década de los sesenta representó, en el puerto de Róterdam, el inicio de la transformación inducida por la emergencia de la tecnología del contenedor; recibiendo la primera embarcación de contenedores en 1966, el puerto incorporó esa revolución primero en *Eemhaven* y más tarde en *Maasvlakte*, en un proceso de crecimiento exponencial<sup>288</sup> que exigió la adaptación de la red de infraestructuras.

La emergencia de este proceso de formación de la ribera industrial debe ser asociado a la consolidación de su red de infraestructuras de accesibilidad, no simplemente el ferrocarril sino

también el *Ruit om Rotterdam* – el diamante de Róterdam<sup>289</sup> –, simultáneamente estructurador de la circulación viaria de la ciudad y conexión del continuo de complejos industriales de la orilla sur para poniente del *Oude Maas*.

El sucesivo crecimiento del puerto de Róterdam en dirección al mar, en *Botlek*, *Europoort* y *Maasvlakte*, desde la posguerra exclusivamente centrado en la orilla sur del *Maas*, es consustancial a la formación de la ribera industrial según grandes complejos industriales, que se instalaron en el territorio a la medida de las necesidades.

Pero, contrariamente a lo descrito en Lisboa, donde los grandes complejos de la *CUF*, de la *Lisnave* y de la *Siderurgia* nacieron por iniciativa del sector privado – aunque obligando a negociaciones con el Gobierno, donde se incluyeron las cuestiones del territorio, en Róterdam los grandes complejos industriales que se construyeron a partir de la década de los cincuenta fueron de iniciativa pública y tomaron parte en el proceso de planificación continuo de las actividades del puerto.

De cualquier modo, en todos estuvo presente una plena segregación territorial entre el puerto y la ciudad, resultado tanto de su total especialización como de su alejamiento del centro urbano, siendo adecuada su integración en la categoría de formación de la ribera industrial anteriormente denominada como el gran complejo industrial.

En ambas ciudades, esta categoría de formación territorial fue patente en las décadas de los cincuenta y de los sesenta, correspondiendo a la emergencia de las grandes expansiones portuarias e industriales ligadas a la petroquímica, que demandaron, una vez más, nuevos territorios de mayor dimensión, integrados en redes de infraestructura eficaces, con acceso franco al mar y de preferencia separados de la ciudad.

<sup>287</sup> 1945 - 1965: *Europoort and Maasvlakte* (2006); Port of Rotterdam, Rotterdam

<sup>288</sup> En 1968, el puerto de Róterdam recibía aproximadamente 65.000 contenedores (TEU), in 1969 121.000, y en 1971 cerca de 250.000. El millón de contenedores se alcanzó en 1978 y en 1986 los dos millones, número que en 2000 llegó a los 6,5 millones, en su mayor parte en *Maasvlakte*, en los *ECT Delta Terminals* – datos de la Autoridad Portuaria de Róterdam

<sup>289</sup> Parte del desarrollo de la red nacional de autopistas en las décadas de 50 y 60, componiendo un anillo alrededor de la ciudad a partir de la intersección de ejes regionales y de dos nuevas travesías del *Maas*

En Róterdam, por oposición, *Kop van Zuid* fue perdiendo actividad, siendo fecha de referencia el año de 1971, en que la última embarcación salió del muelle de *Wilhelminapier* en dirección a *New York*; «*el corazón del puerto se movía para poniente, más y más distante de la ciudad, y la nueva infraestructura de accesibilidad – en la forma de línea de metro (y más tarde de línea de ferrocarril) – pasaban por Kop van Zuid en túnel y sin estación, camino del otro lado de la ciudad. Al final de la década de 1960, Kop van Zuid se convirtió en un gran enclave urbano periférico, con muelles no mantenidos por la Autoridad Portuaria y carreteras no pavimentados por las Obras Públicas*»<sup>290</sup>.

Estaban así creadas las condiciones para la integración de este antiguo territorio portuario en la ciudad que, como veremos más adelante, tomará forma a partir de la década de los setenta.

En síntesis, debido (1) a las características de los terrenos inundables del frente-río de Róterdam, que solo pudieron ser objeto de ocupación después de consolidados y protegidos, y (2) a la resultante necesidad de planificación e intervención pública para proceder a ampliaciones urbanas (ribereñas) y portuarias – implicando la realización de trabajos preparatorios con alguna dimensión –, no teniendo lugar los procesos de formación de la ribera industrial espontáneos o no encuadrados en la planificación del puerto.

En concreto, la formación edificio a edificio y el crecimiento espontáneo sobre el viario o el ferrocarril, comprobados en Lisboa en pleno siglo XIX, o el proyecto de la compañía industrial y la parcelación industrial (fuera del marco del puerto), comprobados principalmente en el XX, no son representativos en la formación de la ribera de Róterdam.

Con particularidades territoriales que resultan de su geomorfología, Róterdam soportó tres procesos distintos en la formación de su ribera portuaria e industrial, que pueden ser

asociados a territorios concretos y a momentos temporales distintos.

La estructura de muelle, calle y almacén estuvo en la base del proceso de formación del *Waterstad*, tuvo su punto álgido en el frente urbano del *Boompjes*, y constituyó el modelo del espacio portuario de integración puerto-ciudad de Róterdam hasta aproximadamente el tercer cuarto del siglo XIX.

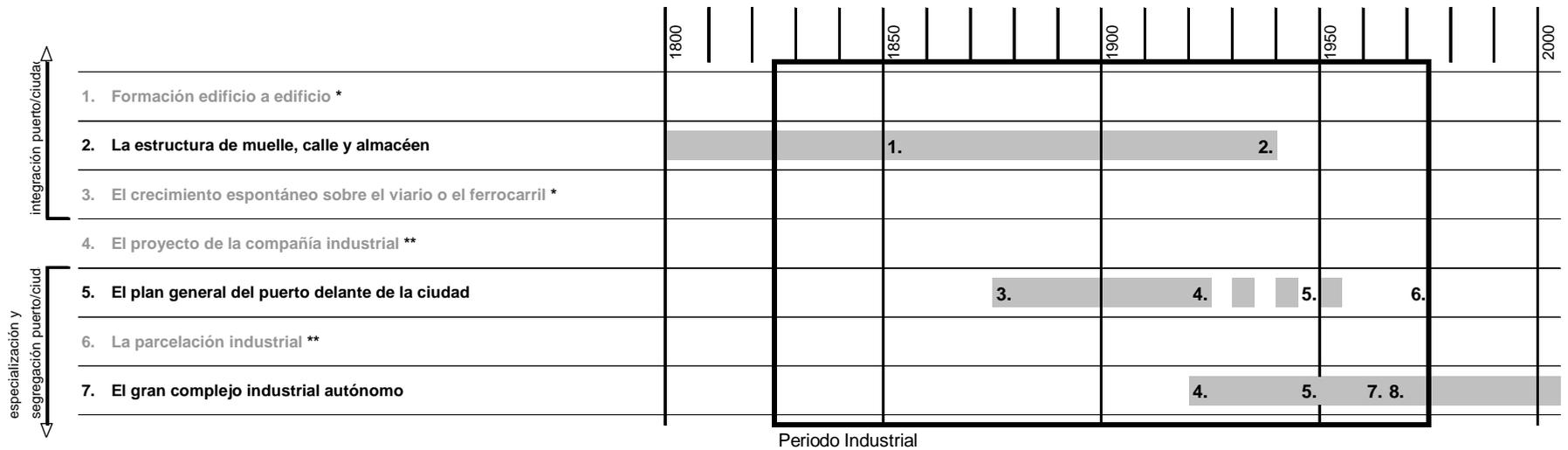
«*La relación entre puerto y ciudad estaba organizada a la escala del solar individual, con el lado frontal afecto a la residencia o a oficinas y el frente trasero a los almacenes u otras actividades relacionadas con el puerto. (...) La combinación de la ciudad y del puerto, de residencia e industria, (...)*»<sup>291</sup>.

El salto a la otra orilla a finales del siglo XIX, en la secuencia de otros planes no realizados, marcó el inicio del segundo proceso de formación de la ribera de Róterdam: el plan general del puerto delante de la ciudad.

<sup>290</sup> MEYER, Han; *City and Port*; International Books; Rotterdam, 1999, pp.326

<sup>291</sup> MEYER, Han; *City and Port*; International Books; Rotterdam, 1999, pp.293

**Cuadro 9: Ensayo sobre los procesos de formación de la ribera industrial de Róterdam**



**Leyenda:**

- \* Los dos procesos espontáneos de formación de la nueva ribera industrial del siglo XIX – en localizaciones casuísticas o a lo largo de infraestructuras – no alcanzaron gran relevancia como resultado de las características del frente-río, que no admitía nueva edificación sin que antes fuese objeto de intervención de consolidación y protección
- \*\* Ambas tipologías de formación del territorio industrial habían ocurrido dentro del territorio portuario, no ocurriendo de forma autónoma, fuera de la planificación del puerto
- 1. Demolición de las empalizadas militares; *Boompjes* como principal zona portuaria de Róterdam, 1850
- 2. Destrucción del *Waterstad* en la Segunda Guerra Mundial, 1940
- 3. Construcción del ferrocarril norte-sur, atravesando el río, 187-
- 4. Excavación del *Waalhaven*, 1922
- 5. Autorización para la construcción del complejo de Botlek, 1953
- 6. Sale la última embarcación de *Kop van Zuid*, 1971
- 7. Inicio del funcionamiento del Europoort, 1960
- 8. Aprobación de la construcción de los diques para *Maasvlakte*, 1965

Con la zona de *Kop van Zuid*, *Rijnhaven* y *Maashaven* primero, y sin olvidar ocupaciones de menor dimensión en la orilla norte, a poniente de la ciudad, Róterdam desarrolló el puerto especializado del final del siglo XIX y de la primera mitad del XX a partir de un proceso de planificación continuo del espacio portuario e industrial fronterero y al lado de la ciudad.

Tratándose ya de territorios especializados, aunque con ocupación heterogénea, el hecho de su proximidad a la ciudad,

especialmente con la residencia obrera de este periodo, mantuvo aún una relación entre los territorios de puerto y ciudad, hecho que será relevante más tarde, a partir del momento en que parte de ellos se queden obsoletos y se empiece a plantear su desafectación para el uso urbano.

Después de una primera realización en el periodo entre guerras, con *Waalhaven* y *Eemhaven*, la posguerra marcará el inicio de

un tercer proceso en la formación de la ribera de Róterdam, con la emergencia de los grandes complejos industriales.

Habiendo mantenido la dinámica territorial de crecimiento en dirección al mar, los grandes conjuntos de *Botlek*, *Europoort* y *Maasvlakte* señalarán, en las décadas de los cincuenta y de los sesenta, el gran salto tipológico de la ocupación industrial ribereña de la segunda mitad del siglo XX, que, con transformaciones (uso normal del contenedor) y nuevas expansiones (*Maasvlakte 2*) siguió dominando hasta la actualidad.

Estos son territorios autónomos totalmente segregados de la ciudad – podría decirse que incluso incompatibles con la vida urbana –, insertados en las redes de infraestructura de accesibilidad y comunicaciones, que fueron también capaces de señalar un nuevo salto en su dimensión espacial, así como en la escala de aproximación del proceso de planificación – como fue el caso, por ejemplo, del *Plan 2000+*, en la transición para la década de los setenta.

### 3.2 ENCUNTROS Y DESENCUENTROS EN EL NUDO A ORIENTE: LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DE LAS RIBERAS COMERCIAL E INDUSTRIAL DE SHANGAI

*«La industria cambió dramáticamente el paisaje de Shanghai. Justo frente al Establecimiento Internacional, relucían las soladas tierras de Pudong, en su mayor parte un triste distrito industrial discretamente oscurecido a la mirada de quien paseaba en el lado del Bund, cerca de la curva del Huangpu. En Pudong estaban las fábricas y almacenes de las mayores firmas extranjeras – Jardine, Matheson; British-American Tobacco; Standard Oil – y las dársenas del Nipón Yusha Kaisha, Robert Dollar, y la China Merchants Steam Navigation Company.*

*En el lado norte del antiguo Suzhou (río), a poniente de Hongkew, crecía la zona industrial china, Chapei. A medida que los capitalistas nativos se aburguesaban, el mayor de los tres distritos municipales chinos (...) era la sede de las apiñadas clases trabajadoras de Shanghai y el cuartel general de los mayores negocios nativos, asociaciones y cámaras de comercio. Atraídos por la economía en expansión de Shanghai, muchos inmigrantes – tanto campesinos como comerciantes – iniciaban su aventura en la metrópolis del Huangpu cuya población alcanzó los tres millones a mitad de la década de 1920. (...)*

*Juntos, Yangtzeppo y Chapei constituían los mayores distritos industriales de Shanghai. Delante del frente-río del Yangtzeppo, maquinarias en actividad chirriaban con el resonar del hierro contra el hierro y el pesado cambio de turno, silbidos agudos enviando multitudes de trabajadores vestidos de azul para dentro y para fuera de las fábricas de ladrillo y cemento casi sin ventanas.*

*A lo largo del río, a ambos lados, estaban localizadas manufacturas de algodón, hilados de seda, y unidades de química e ingeniería. El mayor astillero chino y el Arsenal de Shanghai, el vasto Kiangnan Dock and Engineering Works, ocupaban una instalación imponente en el frente sur del Huangpu, cerca de Pudong; algo más allá, en dirección al final naciente del río, se hallaba quizás el sitio más pavoroso de todos, la planta gigante y la turbina de la Shanghai Power Company, que suministraba prácticamente toda la electricidad de Shanghai.*

*El dinero nuevo que corría en Shanghai podía verse por todas partes».*

El desarrollo industrial de Shanghai en el periodo de la primera Guerra Mundial, citado de:  
DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*. Perennial Edition; Shanghai, pp.94/95

Shanghai, literalmente *Shang-hai*, significando encima del río, tuvo al río *Huangpu* como base lógica de fundación, río que pocos kilómetros después encuentra la desembocadura del gran *Yangtze*; se localiza en una extensa zona de delta, con una cota poco superior a la del nivel del mar, compuesta por antiguos terrenos pantanosos que progresivamente ha sido conquistada y transformada por la actividad agrícola<sup>292</sup>.

La actividad de pesca y el comercio a partir de las orillas del *Huangpu* estuvieron asociados a los primeros desarrollos de la ciudad, que hace 160 años atrás, hasta su establecimiento como *treaty port*, estaba subordinada en dimensión e importancia a otras ciudades de la región, siendo, «desde el punto de vista histórico, insignificante si se comparaba con otras ciudades chinas mayores»<sup>293</sup>.

Su transformación en gran enclave comercial puede que no haya sido tan lineal como señalan la generalidad de los autores, existiendo referencias a un proceso más gradual: «*Shanghai no era ninguna aldea de pescadores cuando fue abierta al tráfico extranjero en 1842. (...) El declinar de Ningpo como puerto comercial se produjo claramente en función de la emergencia de Shanghai precedió la apertura de los treaty ports en aproximadamente un siglo y de que este proceso fue anticipado y facilitado por la actividad de los comerciantes del sur de China*», que se establecieron, a lo largo de varias campañas, en

<sup>292</sup> La ocupación humana en la región de Shanghai es conocida desde aproximadamente el año 3.000 A.C., siendo apuntado el siglo X como un periodo de enorme crecimiento poblacional y en el cual lo que es hoy la región metropolitana emergió como tierra seca, resultado de un intenso trabajo de drenaje del río *Yangtze*

<sup>293</sup> POOT, F. L. Rawes (1928); *A short history of Shanghai*; Shanghai, sin página. Disponible en <http://www.earnshaw.com/shanghai-ed-india/tales/library/poot/index.html>

la zona que sería la Concesión Francesa, y tuvieron un papel activo en la organización institucional y económica local<sup>294</sup>.

Aunque la ciudad haya adquirido otra relevancia, a mitad del siglo XIX, con su establecimiento como puerto abierto al comercio internacional, su actividad económica y comercial era ya considerable<sup>295</sup>, habiendo sido la puerta de entrada de los ingleses en estos circuitos comerciales la principal razón para la eclosión de la guerra del opio.

En 1840-42, después de una tentativa china de restringir la actividad comercial, estalló la llamada *Guerra del Opio*, ganada por los ingleses, de la que resultó, entre otras medidas, el reparto de la ciudad en áreas de concesión extraterritorial para la actividad comercial y portuaria occidental – primero con los ingleses, los vencedores de la guerra, después también con los franceses y los americanos.

Del *Tratado de Nanking*, firmado con los británicos como resultado de la guerra, y de los tratados americano y francés que le siguieron, resultó también el establecimiento de beneficios como la inmunidad a las leyes chinas, la jurisdicción y tribunales autónomos, la existencia de fuerzas de seguridad propias en los territorios de las concesiones, la contratación formal de las relaciones comerciales o la definición de bajas tasas comerciales, así viniendo a ser conocidos por los *tratados desiguales* - cuadro a partir del cual Shanghai empezó su desarrollo como un enclave

fundamental en las relaciones comerciales entre oriente y occidente.

### 3.2.1 El puerto comercial de Shanghai en la segunda mitad del siglo XIX: la estructura de muelle y almacén del *Bund* y la emergencia del proyecto de la compañía industrial

«La llegada del cónsul inglés en noviembre de 1843 marcó el inicio de Shanghai como una metrópolis internacional. Aunque la ciudad tuviese ya, durante centenas de años, un puerto activo en el comercio doméstico y extranjero en el contexto chino, en esa fecha Shanghai no tendría más que 300.000<sup>296</sup> habitantes»<sup>297</sup>.

La ciudad china tenía su localización en la orilla poniente del *Huangpu* y estaba protegida, desde 1554, por una muralla con aproximadamente cinco kilómetros de perímetro y por un canal; sus espacios portuarios estaban en el exterior, a naciente, entre la muralla y el río<sup>298</sup>.

Con la llegada del representante británico, se negoció inmediatamente el primer perímetro del establecimiento, pactándose un alquiler perpetuo a un precio menor; «en la primera delimitación del establecimiento no se marcaron límites muy definitivos. El río Huangpu era el límite naciente y el Yangkingpang (un canal al norte de la ciudad amurallada) la frontera sur. El poniente quedó por completo abierto, y, al norte,

<sup>294</sup> JONES, Susan Mann (1974); *The Ningpo Pang and financial power at Shanghai*; in: ELVIN, Mark; SKINNER, G. William; *The chinese city between two worlds*; Stanford University Press; Stanford/California, pp.74/79  
Linda Johnson también acentúa el desarrollo de Shanghai antes del establecimiento de los tratados internacionales de 1843, refiriendo que «su selección como importantes enclaves coloniales no ocurrió en el momento de su ocupación europea, sino, al contrario, atrajo, inicialmente la atención occidental precisamente porque eran ya centros comerciales con sus derechos propios. Esto es también verdad en el caso de Shanghai y no ha sido generalmente reconocido». JOHNSON, Linda Cooke (1993); *Shanghai: an emerging Jiangnan Port, 1683-1840*; in: JOHNSON, Linda Cooke (ed.); *Cities of Jiangnan in late imperial China*; State University of New York Press; New York, pp.151

<sup>295</sup> La producción de sedas, algodón y porcelanas había despertado una fuerte actividad comercial y de transportes, así como, más tarde la producción del opio

<sup>296</sup> Aunque, en este momento, otros autores apunten para una población de 250.000 habitantes. MURPHEY, Rhoad (1974); *The treaty ports and China's Modernization*; in: ELVIN, Mark; SKINNER, G. William; *The chinese city between two worlds*; Stanford University Press; Stanford/California  
De esos, cerca de 100.000 vivían dentro de la ciudad amurallada, en condiciones insalubres no aceptables para los estándares occidentales de la mitad del siglo XIX. in: WEI, Betty Peh-T'i (1990); *Shanghai, crucible of modern China*; Oxford University Press; New York, pp.36

<sup>297</sup> WEI, Betty Peh-t'i (1993); *Old Shanghai*; Oxford University Press; Hong Kong, pp.viii

<sup>298</sup> Sin afirmar lo explícitamente, Linda Johnson hace referencia a una formación espontáneo de esa ribera en el cuadro del desarrollo del comercio en Shanghai, antes de 1843, con algunos edificios industriales y de almacén que buscaron, casuísticamente, localizaciones ribereñas con áreas mayores (la ciudad amurallada estaba ya bastante densificada) y beneficiándose del acceso directo al *Huangpu*. JOHNSON, Linda Cooke (1993); *Shanghai: an emerging Jiangnan Port, 1683-1840*; in: JOHNSON, Linda Cooke (ed.); *Cities of Jiangnan in late imperial China*; State University of New York Press; New York, pp.151/181

lo que es ahora la Calle Pekín fue la primera frontera. Más tarde, la frontera poniente se estableció en la Calle Barrier (la actual Calle Honan). En total, cerca de 607 hectáreas estaban contenidas dentro de las primeras fronteras. (...)

Durante varios años, después de la creación del establecimiento, toda la zona a poniente de la actual Calle Szechuen era percibida como el campo. El Bund (la avenida de frente-río del establecimiento) era un camino de ruedas con un amplio frente de playa, cubierto o no de acuerdo con el estado de la marea»<sup>299</sup>.

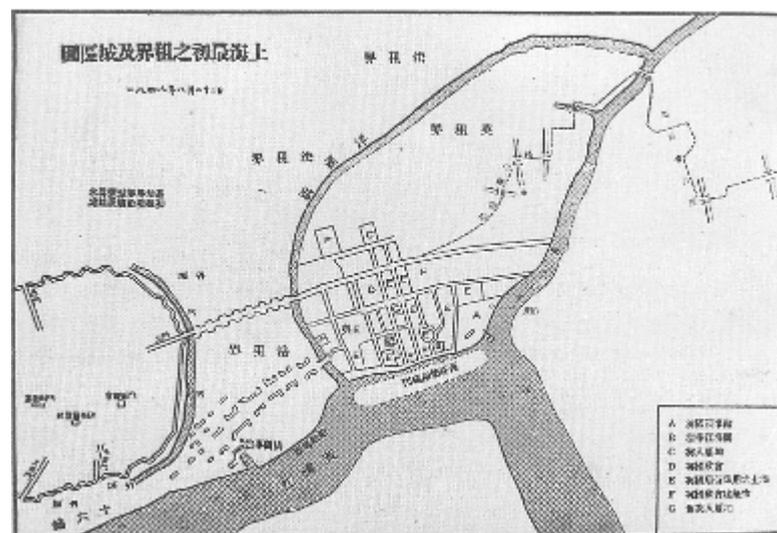
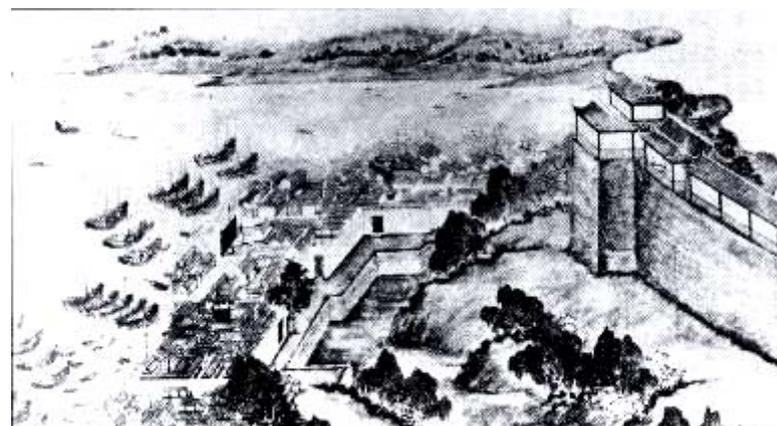
La inestabilidad de los terrenos era, así, uno de los primeros obstáculos a vencer: «La Shanghai extranjera, la ciudad que los occidentales diseñaron y los orientales construyeron con sudor y trabajo, se asentó en unos terrenos tan porosos que un ingeniero americano describió como "no mucho más sólidos que agua sucia": Pero, sobre esta fundación cuestionable, a lo largo del Bund (la calle de frente de agua), se irguieron los edificios más altos de Asia. (...) Enterrando estacas profundas en el suelo, sobre las cuales construyeron los fundamentos de sus residencias, los británicos fueron capaces de proteger sus construcciones de las inundaciones de la pleamar»<sup>300</sup>.

Los primeros reglamentos de uso del suelo se negociaron entre la administración china y el cónsul británico y entraron en vigor en 1845, siendo la base de los actos subsecuentes de administración del establecimiento y el soporte al trazado de, entre otras, cuatro calles transversales estructurantes, en el sentido naciente-poniente.

La concesión francesa fue objeto de acuerdo y delimitación en 1849, localizándose al sur de la británica, entre ésta y la ciudad amurallada china; su límite naciente fue, con naturalidad, el río, y

<sup>299</sup> POOT, F. L. Rawes (1928); *A short history of Shanghai*; Shanghai, sin página. Disponible en <http://www.earnshaw.com/shanghai-ed-india/tales/library/pott/index.html>

<sup>300</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city 1842-1949*. Perennial Edition; Shanghai, pp.10



imágenes 208 y 209

(208) Grabado de la muralla y del puerto chino de Shanghai en 1840; (209) Planta del establecimiento británico, antes del establecimiento de la concesión francesa, en 184-, demostrando su inserción territorial - orientación alterada, con el norte a la izquierda

el poniente tomó como referencia un canal existente, pudiendo ser objeto de extensión posterior.

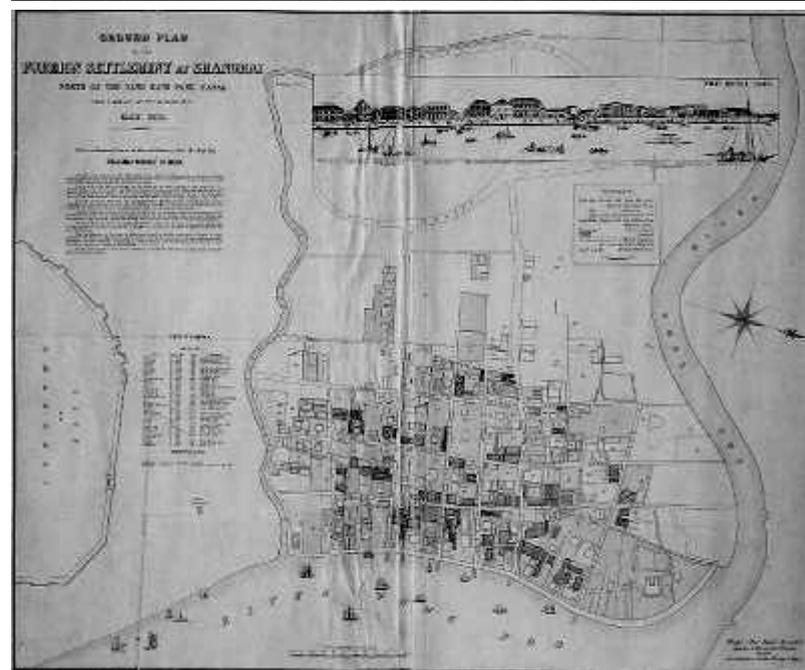
Por el contrato, el establecimiento americano, «no fue creado, simplemente creció. Los comerciantes vivían en el establecimiento británico pero los misioneros, en busca de terrenos más baratos para su residencia, compraron propiedades en las periferias. (...) Demoró aún algún tiempo hasta que se

definieron sus fronteras»<sup>301</sup>, en los terrenos localizados al norte del Suzhou (río).

«Casi a partir del momento en que se convirtiera en un treaty port, Shanghai suplantó Cantón como principal puerto chino. Su población extranjera no excedió una centena hasta 1848, pero todas las mayores compañías británicas y americanas ya habían trasladado sus cuarteles generales de Cantón hacia el puerto del norte. Por detrás del bosque de mástiles, delante de la zona de anclaje de los establecimientos extranjeros, los contornos del establecimiento europeo – combinaciones de paredes rodeando casas blancas al estilo bungalow, un club, una iglesia, y también un campo de juegos – eran claramente discernibles. Por conveniencia y amistad, los comerciantes americanos vivían al lado de sus primos anglosajones en el establecimiento británico. Los franceses, ansiosos por no diluir su prestigio nacional en una asociación demasiado próxima con las otras fuerzas del tratado, pidieron su propio establecimiento – la porción de terreno entre el establecimiento británico y el frente de agua de la ciudad china. Los americanos tenían un establecimiento no oficial en Hongkew, los terrenos pantanosos en el otro lado del establecimiento británico, después del Suzhou, una línea de agua que desembocaba el Huangpu»<sup>302</sup>.

La formación de la esta primera ribera de los establecimientos internacionales obedeció a las reglas chinas históricamente establecidas para los terrenos ribereños.

«Desde tiempos inmemoriales, el frente-río a lo largo del Huangpu seguía siendo utilizado y las autoridades chinas salvaguardaron este derecho en el primer reglamento de uso del suelo. Se reservó un espacio de 10 metros entre los edificios erguidos en el frente delantero y el límite del río. Así, los extranjeros, al construir sus



imágenes 210 y 211

(210) Pintura de Shanghai a partir del Huangpu, con la fachada del Bund en 1849;  
(211) Planta del establecimiento británico en 1855, acompañada por la lista de residentes y arrendatarios del terreno (no se muestra)

edificios en parcelas de frente-río, avanzaban las estacas para garantizar esa distancia frente a su parcela, siendo responsables de llenar también ese trozo»<sup>303</sup>.

<sup>301</sup> POOT, F. L. Rawes (1928); *A short history of Shanghai*; Shanghai, sin página.  
Disponible en <http://www.earnshaw.com/shanghai-ed-india/tales/library/pott/index.html>

<sup>302</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city 1842-1949*.  
Perennial Edition; Shanghai, pp.11/12

<sup>303</sup> POOT, F. L. Rawes (1928); *A short history of Shanghai*; Shanghai, sin página.  
Disponible en <http://www.earnshaw.com/shanghai-ed-india/tales/library/pott/index.html>

Así, uno a uno y a medida de las necesidades, los promotores de la edificación de la ribera, además de negociar su establecimiento con la autoridad de la concesión internacional donde se inserían, tuvieron que garantizar ellos mismos la formación del nuevo corredor público ribereño, simultáneamente con accesibilidad longitudinal y al puerto.

Dicho de otro modo, la formación de la primera ribera de los establecimientos internacionales se produjo en el marco de la doble regla impuesta (1) por el parcelario resultante del trazado previo de las calles transversales, y (2) por la obligación de construir la propia ribera, de forma normalizada.

Sin configurar un plan formal, la verdad fue que esta doble regla imprimió una forma de ordenación a la nueva ribera portuaria de los enclaves de finalidad comercial, del que resultó una clara estructura de muelle, calle y edificio, sea este residencial, de almacén o comercial – mixto de almacén y oficinas.

El proceso de formación del primer espacio portuario del comercio internacional, el nuevo *Bund*, en la primera de las varias formas que asumió hasta la actualidad, demostró una forma de integración puerto-ciudad que fue designada como estructura de muelle, calle y almacén

El proceso de crecimiento de los establecimientos internacionales, a partir de la década de los cincuenta, se benefició, también, del contexto de la guerra civil por la que pasó China – la llamada *Rebelión de Tai ping* contra la dinastía *Ching* – a punto de ser comparable al proceso en el que “la parte engulló el todo”.

A esta inestabilidad general, contribuyó también la toma de la ciudad amurallada por los rebeldes, retirando la autoridad al gobierno imperial.

*«Las dos Shangai, europea y china, tenían tan poco que ver una con la otra que podrían haber estado separadas por doscientas y no por dos millas. Los occidentales evitaban escrupulosamente la*

*ciudad china, cuyo estrecho recinto consideraban sucio e insalubre, y los únicos chinos que tuvieron algo que ver con los occidentales fueron los empleados o los criados. A pesar de ello, en el espacio de una década, la relación entre los dos enclaves cambió totalmente con la eclosión de la guerra civil china y la intervención militar internacional en la defensa del puerto, transformando el establecimiento británico en un enorme municipio, en simultáneo con la reducción de importancia de la ciudad china, que pasó a ser un mero apéndice de la Shangai internacional»<sup>304</sup>.*

Enfrentados a la incapacidad del gobierno chino, los cónsules de los tres establecimientos prepararon un nuevo reglamento de uso del suelo que entró en vigor en 1854, después de ser aprobado por la autoridad china.

Reconociendo, en definitiva, la soberanía china sobre el territorio, este nuevo reglamento previó, entre otros, (1) la elección de un único Gobierno Municipal para los establecimientos internacionales, que así estuvieron, por algún tiempo, unidos en una única administración, (2) la clarificación de que la adquisición y registro de terrenos debería ser elevada al cónsul de su nación o del establecimiento, y (3) la reserva de fondos<sup>305</sup> para la construcción y mantenimiento de la infraestructura pública urbana y de una fuerza policial.

La guerra civil tuvo aún mayor impacto en Shangai a partir de la década de los sesenta, con la expansión territorial de los *Taipings* y su aproximación a Shangai, con la toma de la ciudad vecina de *Suzhou*, obligando incluso a la intervención militar internacional en defensa de la ciudad.

El clima de pánico generado en todo el delta tuvo como consecuencia la emergencia de fenómenos de inmigración para

<sup>304</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*. Perennial Edition; Shanghai, pp.13

<sup>305</sup> A partir de una tasa anual sobre el terreno y el edificado y de una tasa sobre el tráfico de mercancías

la ciudad: «en cuestión de semanas, los perspicaces hombres de negocios de los establecimientos lograban beneficios superiores al 10.000%. Rápidamente, cualquiera “salvo los infelices marineros, militares y agentes consulares, con salario fijo”, resaltó un historiador, luchaba por una parcela portuaria pantanosa (...).

Cerca de 300.000 recién llegados llenaron el puerto, causando un crecimiento mayor que en cualquier ciudad del mundo, (...) Los valores del suelo alcanzaron valores astronómicos (...): al mismo tiempo que una clase de especuladores invertía centenas de dólares de capital de empréstito en la construcción de nuevas calles, (...) otra clase seguía ávidamente comprando todas las porciones de terreno disponibles.

Este desarrollo ocurrió – como mucho de lo que había ocurrido en Shanghai – casualmente y sin planificación. Las calles siguieron la tortuosidad de los canales y de los caminos de vacas. Las perpendiculares al Bund fueron bautizadas con nombres de ciudades chinas y las paralelas de provincias. (...)

El joven puerto seguía creciendo y nada, parecía, podría parar la fenomenal velocidad de su desarrollo»<sup>306</sup>.

En este escenario de crecimiento, el desarrollo de Shanghai en la década de los sesenta fue aún contundente (1) por la secesión, en 1863, del establecimiento francés como un municipio autónomo, justificada por miedo a perder sus intereses, (2) por la integración, en el mismo año, de los establecimientos británico y americano – este finalmente delimitado de modo oficial<sup>307</sup> – en el establecimiento internacional, y (3) por la construcción de diversas instituciones y equipamientos públicos como los bomberos, hospitales, prisiones, iglesias, escuelas, el nuevo cementerio en terrenos fuera del establecimiento, un nuevo



imágenes 212 y 213

Vistas del Bund a partir del norte, en las décadas de 1850 y 1880, evidenciando la consolidación de la ribera a partir de los terrenos pantanosos

recinto de carreras, varios puentes sobre los canales occidentales del *Huangpu*, la iluminación pública de la ciudad a gas (asociada al inicio de actividad de la *Shanghai Gas Works*, localizada sobre el *Suzhou*), varios jardines o el *Shanghai Club* – reformas posibles debido al clima de depresión inmobiliaria que siguió al fin de la guerra civil, con el retorno de muchos chinos a su ciudad de origen.

También el comercio se benefició de este clima de inestabilidad y, si por algunos años el tráfico de seda quedó afectado, fue compensado por la emergencia del negocio del armamento y

<sup>306</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city 1842-1949*. Perennial Edition; Shanghai, pp.15/16

<sup>307</sup> El límite establecido para el establecimiento americano fue, a poniente el *Defence Creek*, a sur el *Suzhou Creek*, a naciente el *Huangpu*, en una extensión de 4,8 kilómetros a lo largo del *Yangtszepoo Creek*, y de ahí, a norte, en una línea recta de vuelta al *Defence Creek*

por la firma, en 1860, del *Tratado de Tientsin*<sup>308</sup>, que permitió abrir el interior del país a los comerciantes internacionales y consolidó la importancia de Shanghai.

La inestabilidad fue, además, un factor constante en el desarrollo de Shanghai; terminada la guerra civil, el crecimiento económico mantuvo su gran dinámica hasta el final del siglo, sin quedar afectado por acontecimientos como fueron la primera revuelta interna, en 1874<sup>309</sup>, la guerra entre Francia y la China entre 1881 y 1885<sup>310</sup>, las diversas revueltas de la década de los noventa<sup>311</sup> o la guerra con Japón entre 1894 y 1896<sup>312</sup>.

La experiencia militar occidental durante la guerra civil fue la base de la apertura de la primera fábrica china de armas y municiones, el *Arsenal Kiangnan*, denominación aplicada a la zona al sur de la ciudad amurallada donde se localizó en 1867, después de haber funcionado los dos primeros años en instalaciones provisionales.

La unidad de producción de armamento se integró en un complejo que incluyó también un astillero naval y una escuela/departamento de traducciones – la vecina *Kiangnan Dock and Engineering Works* – representando, en el inicio del siglo XX, una ocupación industrial ribereña superior a 40 hectáreas.

Asociada a este contexto, la emergencia de la navegación a vapor contribuyó a reforzar la capacidad comercial de la ciudad, permitiendo pasar a transportar mayores cantidades de mercancías a lo largo de los cursos de agua.

<sup>308</sup> Del que resultó también la legalización del tráfico del opio

<sup>309</sup> Este tumulto tuvo lugar en la concesión francesa, a propósito de la pretensión de destruir un pequeño cementerio chino para trazar una calle

<sup>310</sup> Justificada por el interés francés en otras zonas del país, en cuyo nombre el establecimiento francés de Shanghai llegó a proclamar su neutralidad

<sup>311</sup> POOT, F. L. Rawes (1928); *A short history of Shanghai*; Shanghai, sin página. Disponible en <http://www.earnshaw.com/shanghai-ed-india/tales/library/pott/index.html>

<sup>312</sup> De que resultó el firmar del *Tratado de Shimonoseki*, que concedió el derecho al desarrollo del comercio, industria y manufacturas en cualquier de los *treaty ports*, privilegio que podía ser extendido a otras naciones –abriéndose, así, la China a la revolución industrial

El acceso a la nueva tecnología no fue un privilegio exclusivo de los comerciantes internacionales, que en 1867 habían constituido la *Shanghai Steam Navigation Company*, y en el inicio de la década de los setenta, empezó a funcionar la primera compañía de tráfico fluvial a vapor, la *China Merchants Steam Navigation Company*<sup>313</sup>.

La década de los sesenta representó también el inicio de las primeras tentativas de construcción del ferrocarril en Shanghai, que topó con la objeción de las autoridades chinas.

Después de las primeras tentativas, en 1863 para conectar con *Suzhou*, en el interior del delta, y 1865 para conectar con *Woosung*, en la desembocadura del *Huangpu*, su construcción tuvo lugar sin autorización china, en el contexto de los trabajos de construcción de una carretera a *Woosung*; en 1876 el trozo de la línea entre Shanghai y *Kiangwan* llegó a funcionar, pero, al año siguiente, toda la infraestructura acabó siendo vendida y trasladada a Formosa<sup>314</sup>.

«La ausencia de puertos de aguas profundas en el norte convirtió Shanghai en el centro distribuidor de toda esa parte de China y del delta del Yangtze. Los residentes extranjeros captaron las posibilidades de la ciudad y la Corporación Municipal de Shanghai aumentó su actividad en los trabajos de infraestructura y equipamientos públicos. Muchas nuevas calles fueron construidas y el Bund, (...), así como otras calles, fueron plantadas con árboles (...)»<sup>315</sup>.

De entre estos trabajos debe destacarse la apertura, en la década de los setenta, de una calle paralela al frente-río en la

<sup>313</sup> Apoyada por los contratos oficiales con el gobierno para el tráfico entre Shanghai y Pekin, la compañía china tuvo un crecimiento considerable llegando a, en 1877, incorporar la compañía internacional. DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*; Perennial Edition; Shanghai, pp.67

<sup>314</sup> POOT, F. L. Rawes (1928); *A short history of Shanghai*; Shanghai, sin página. Disponible en <http://www.earnshaw.com/shanghai-ed-india/tales/library/pott/index.html>

<sup>315</sup> POOT, F. L. Rawes (1928); *A short history of Shanghai*; Shanghai, sin página. Disponible en <http://www.earnshaw.com/shanghai-ed-india/tales/library/pott/index.html>

zona norte del establecimiento internacional, hasta el *Yangtszepoo Creek*; al contrario del *Bund*, esta nueva infraestructura siguió un trazado más interior, dejando una anchura considerable de terrenos hasta el frente-río – terrenos donde, en el cambio de siglo, diversas compañías industriales encontrarán una localización favorable.

En este marco de desarrollo exponencial, al alcanzar una población de 1.000.000 de habitantes en el inicio de la década de 1880<sup>316</sup> y frente al peligro de la aparición de enfermedades, Shanghai inició sus infraestructuras de abastecimiento de agua, localizando la *Shanghai Water Works* en la ribera norte del establecimiento internacional y las *French Water Works* y *Chinese Water Works* en el frente-río al sur de la ciudad amurallada.

Por lo que respecta a la formación de la ribera del *Huangpo*, más allá del *Bund*, hay que registrar la evolución de la ocupación de la zona china, al sur/naciente de la ciudad amurallada, así como la creación de las condiciones para el crecimiento industrial que vendría a producirse al norte, a lo largo del *Yangtzepoo*.

El *Bund*, correspondiente al frente-río en el tramo comprendido entre el límite sur de la concesión francesa, localizado a naciente de la ciudad amurallada, y el *Suzhou*, al norte, se había formado, como observamos, en los primeros años de la instalación de los establecimientos internacionales, gracias a la consolidación de los terrenos pantanosos y reservando un corredor para el viario longitudinal y el anclaje de las embarcaciones; en la década de los setenta fue mejorado como infraestructura pública con la introducción de árboles y la normalización del perfil viario.

Por lo que respecta la evolución de la ocupación ribereña de la zona china, hay que identificar dos áreas distintas.



imágenes 214 y 215

(214) Vista del *Bund* a partir del sur, en la década de 1880;  
(215) Plano de Shanghai en 1898, antes de la ampliación de los establecimientos, pudiéndose apreciar, del sur para el norte, la ciudad china amurallada y su extensión ribereña, la concesión francesa, y la concesión internacional, que empezaba su desarrollo al norte del *Suzhou Creek*

<sup>316</sup> YUSUF, Shahid; WEIPING, Wu (1997): *The dynamics of urban growth in three chinese Cities*. Oxford University Press; Washington, pp.44

La primera es la zona de *Nantao*, localizada inmediatamente al sur de la concesión francesa, que fue, en parte, anterior a la llegada de los establecimientos internacionales.

La información relativa a esta área es todavía más escasa, *Nantao* constituye una zona urbana consolidada (la ciudad china exterior a las amurallas), de tejido irregular, que, aunque de forma diferente, había respetado la regla de los diez metros de calle ribereña aplicada en el *Bund* – avanzando aquí más con el frente edificado, quedándose sin espacio de crecimiento sobre la zona de playa.

Existen algunas referencias puntuales a un ligero crecimiento urbano de *Nantao* hacia el sur durante el periodo de presión demográfica de la guerra civil que, al no haber sido objeto de planificación, se produjo de forma casuística, probablemente edificio a edificio a medida de las necesidades, respetando la regla de las zonas urbanas preexistentes.

La calle ribereña mantuvo las características portuarias que presentaba anteriormente, aunque las características del edificado en su parte posterior no permitían la instalación de las nuevas compañías industriales que empezaron a ubicarse en la ribera china a partir de la década de los sesenta<sup>317</sup>.

En efecto, en la ribera localizada más al sur de la ciudad amurallada existía espacio libre suficiente para permitir la fijación de nuevas unidades industriales especializadas que necesitaban de mayores espacios ribereños, como fueron, entre otras, el *Kiangnan Arsenal*, la *Kiangnan Dock and Engineering*, o las *French Water Works* y *Chinese Water Works*.

<sup>317</sup> En la detallada planta de Shanghai de 1928, entre la más de un centenar de unidades identificadas, no hay referencia a ninguna compañía industrial en la ribera de *Nantao*, excepto aquellas de menor dimensión y sin relevancia para este efecto que, integradas en el tejido urbano, puedan haber existido, concretamente almacenes portuarios – hecho comprobado en la carta del puerto de Shanghai presentada en la imagen 23.2.11 que identifica diversas pequeñas estructuras de almacén a lo largo del *Nantao*, incorporadas en el tejido urbano

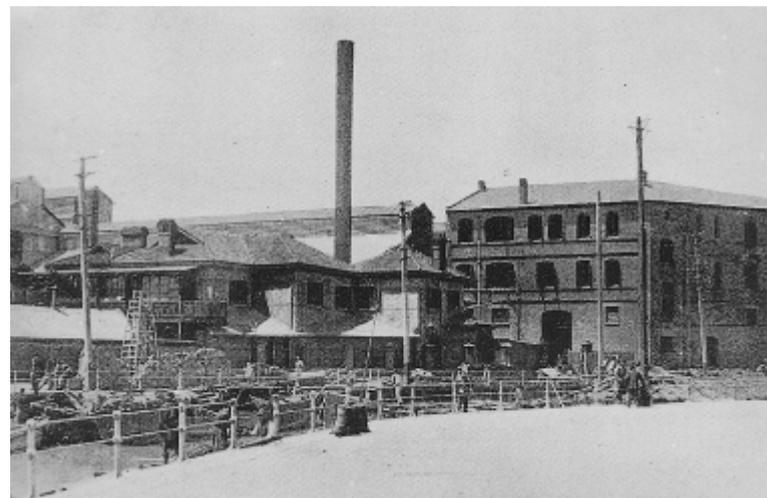


imagen 216

No habiendo tenido un desarrollo industrial propiamente dicho sino a partir de la transición al siglo XX, las primeras compañías industriales en la ribera de Shanghai fueron, entre otras, las unidades productivas asociadas a las infraestructuras de la ciudad: aquí, se presentan las instalaciones de la *Shanghai Power Company* a fines del siglo XIX

Aquí, el proceso de formación fue diferente; en momentos distintos en el tiempo, lo importante fue encontrar, en la ribera de administración china, terrenos libres para cada una de las grandes unidades, cada cual obedeciendo a un proyecto propio y obligando a coordinar diferentes edificios e infraestructuras entre sí.

Esta respuesta casuística a las necesidades de las nuevas unidades industriales no correspondió a ninguna forma de planificación, demostrándose en Shanghai el proceso de formación de la ribera industrial que hemos llamado el proyecto de la compañía industrial.

Finalmente, por lo que respecta a la ribera del *Huangpu* al norte del *Suzhou*, en el establecimiento internacional, es importante destacar la creación de las condiciones para el crecimiento industrial que tendría lugar en el cambio de siglo, con la ya referida construcción de la calle longitudinal; la ocupación al norte había empezado por iniciativa de los misioneros americanos

y, como veremos, la disponibilidad de terrenos en el frente-río, dentro del perímetro del establecimiento, servidos por detrás por el viario y así disponiendo de la ribera para su muelle propio, fueron condiciones singulares para una ciudad que entraba en la industrialización.

### 3.2.2 La industrialización de Shanghai en el inicio del siglo XX: del crecimiento no planeado de la ribera al *Greater Shanghai Plan*

El cambio de siglo marcó, en Shanghai, el inicio de un nuevo periodo de fuerte crecimiento, uniendo a la actividad comercial la industrialización, autorizada por el *Tratado de Shimonoseki* – firmado como resultado de la guerra chino-japonesa y que daba a los extranjeros el derecho a desarrollar unidades industriales en los *treaty ports*.

*«Como en las naciones más industrializadas, la pequeña industria – en especial la textil y el sector alimentario – fueron las primeras a crecer. Algodón y seda eran ambas industrias de manufactura bastante desarrolladas, con fuentes de oferta disponibles (...). Las mayores y más capitalizadas de esas industrias eran propiedad de ingleses y japoneses, con los industriales chinos compitiendo de manera desventajosa. Con el tiempo, la industria pesada – astilleros, hierro y acero – creció al comercio y la pequeña industria. Shanghai era también el mayor centro financiero asiático, el mayor centro de especulación financiera (...).»<sup>318</sup>.*

Durante las tres décadas que siguieron, nacieron o fueron ampliadas y modernizadas varias unidades industriales a lo largo y ancho de toda la ciudad, en los territorios disponibles para expansión que fueron, (1) primero la ribera poniente del *Huangpu*, principalmente al norte, en el frente-río del establecimiento internacional – *Yangtzepoo* –, (2) seguida por la expansión hacia

poniente, asociada al crecimiento urbano, a lo largo de la ribera del *Suzhou* para el interior y, finalmente, (3) por la ocupación industrial del frente-río naciente del *Huangpu*, en *Pudong*.

El crecimiento industrial del *Yangtzepoo* tuvo origen, como pudimos ya observar, en la apertura de la *Yangtzepoo Road*, creando así, en el frente norte del establecimiento internacional, una gran extensión de terrenos de frente-río bien servidos por infraestructuras: *«(...) a medida que se multiplicó el número de fábricas propiedad de nativos y extranjeros, grandes edificios de ladrillo rojo, expeliendo humo negro, cubrieron los pantanos y campos de arroz de Hongkew (zona al norte del Suzhou) – o Yangtzepoo, como pasó a ser conocida el área – y el popular alineamiento de árboles que antes marcaba la carretera de Yangtzepoo desapareció para dar lugar a kilómetros de muelles y ruidosas dársenas»<sup>319</sup>.*

Distintas compañías de dimensión considerable fueron sucesivamente estableciendo sus unidades productivas a lo largo de este corredor preexistente, una a una transformando los terrenos pantanosos en instalaciones servidas en el interior por la carretera y en su frente delantero por el río, permitiendo la construcción de muelles particulares.

En este proceso de crecimiento industrial ribereño a lo largo de las infraestructuras hay que registrar, en un primer tramo, la predominancia del sector portuario<sup>320</sup>, siguiéndose, más

<sup>319</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*. Perennial Edition; Shanghai, pp.72

<sup>320</sup> En la detallada planta de Shanghai de 1928 podemos identificar en esta ribera, a partir de los consulados Americano, Alemán y Japonés, de sur para norte, consecutivamente, la *New York Wharves*, la *Heard's Wharf*, la *CMSN Co. Central Wharf*, la *Shanghai Dock & Engineering Co. Old Dock*, la *Shanghai & HongKew Wharf*, la *CMSN Co. Lower Wharf*, la *Ningpu Wharf*, la *Nippon Yusen Kaisha Wayside Wharf*, la *EWC Public Wharf*, la *OSK Yangtzepoo Wharf*, la *Birt's Wharf*, la *South Manchuria Railway Co. Wharf*, (después intercalada una industria de algodón) la *Yangtzepoo Dock* y la *Mow Engineering and Shipbuilding Docks* – a partir de la que empieza la ocupación por compañías del sector del algodón

<sup>318</sup> VAN SLYKE, Lyman (1988); *Yangtze: nature, history and the river*. Portable Stanford Book, Addison-Wesley Publishing Company; Massachusetts, pp.24/25

adelante, una mezcla de modernas compañías de la industria del algodón<sup>321</sup> y otras industrias<sup>322</sup> o equipamientos públicos<sup>323</sup>.

Es importante señalar que este crecimiento industrial a lo largo del corredor ribereño contenido entre el viario y el frente-río fue un crecimiento lineal, que anticipó el crecimiento urbano que ocurrió después en el territorio interior a la *Carretera de Yangtzepoo*, obedeciendo ya a una lógica distinta.

El segundo territorio industrial ribereño de Shangai en el primer cuarto del siglo XX fue el corredor del *Suzhou* en dirección al interior, en particular *Chaipei*, donde se localizó específicamente la industria china – en sectores variados como el algodón, los cereales y alimentarios, la química, la seda, la cerámica o depósitos variados.

Referido en la cita de inicio de este capítulo, donde se acentúa el cambio en la imagen de la ciudad, este territorio interior presentaba capacidades de navegación bastante más limitadas ya que el *Suzhou*, en su tramo inicial a partir del *Huangpu*, estaba limitado por los varias puentes de poca luz que conectaban los dos lados del establecimiento internacional.

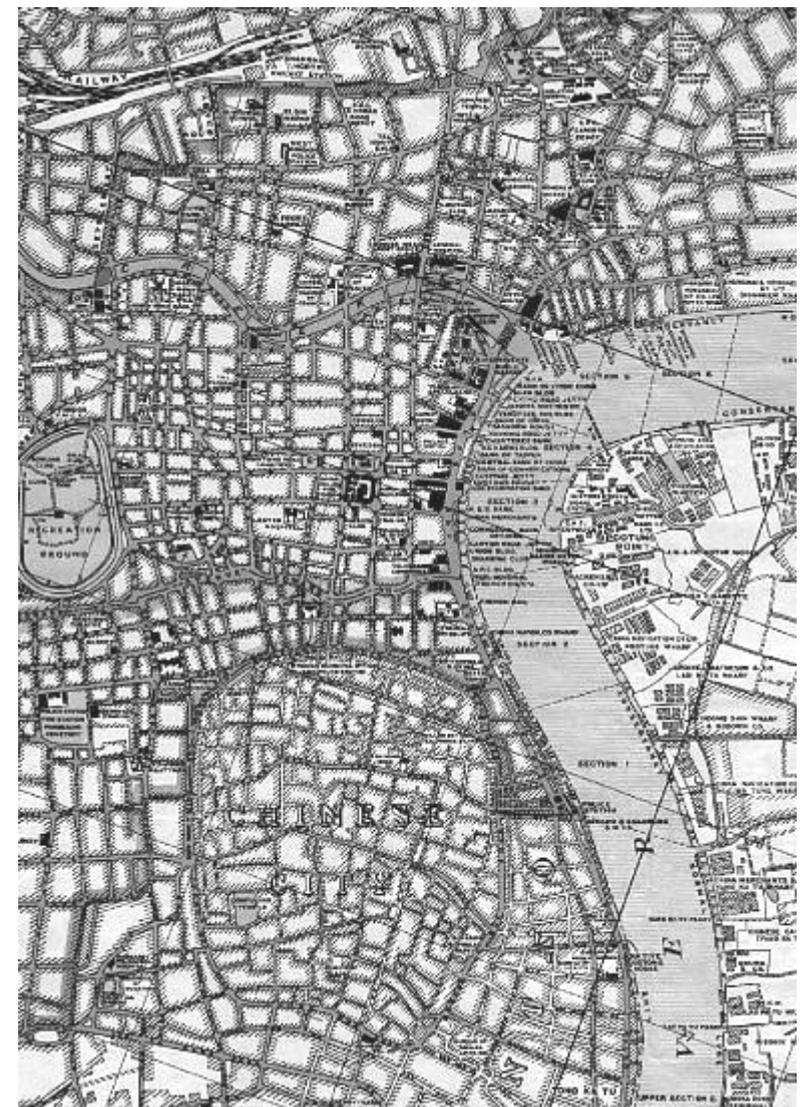
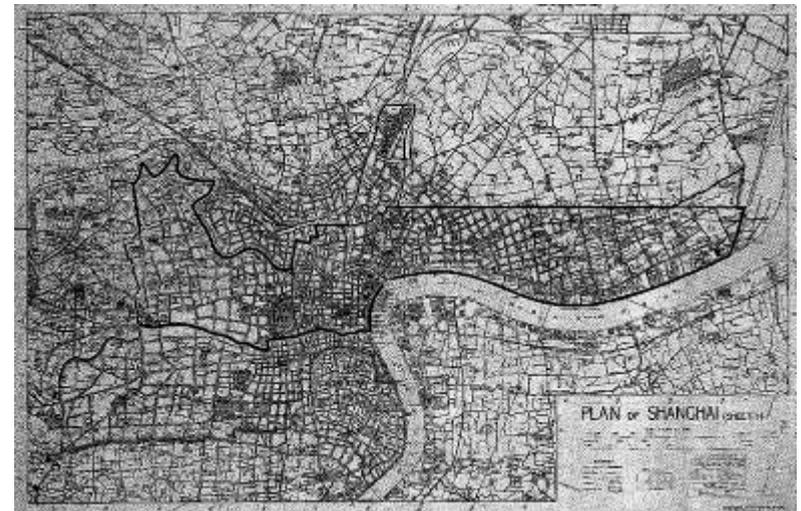
El tercer territorio de la industrialización de Shangai correspondió a la ocupación de los terrenos pantanosos de *Pudong*, en el frente-río del *Huangpu* situado frente a la ciudad.

Hasta entonces sin ocupación, la ribera de *Pudong* constituía una localización ideal para las nuevas instalaciones industriales, portuarias y de almacenes, específicamente para las compañías que tenían una mayor dificultad en encontrar áreas con acceso

<sup>321</sup> En la misma planta podemos identificar, después del continuo de compañías portuarias, la *Oriental Cotton Spinning & Weaving Co.*, la *EWO Cotton Spinning & Weaving Co.*, la *San Sing Cotton Manufacturing Co.*, la *Shanghai Cotton Manufacturing Co.*, la *Dah Kong Cotton Spinning Co.* y la *Yu Fong Toyo Cotton Spinning Co.*

<sup>322</sup> En la misma planta se identifican también la *Jardine, Mathewson & Co.*, *Yangtzepoo Mill*, la *China Import and Export Lumber Co.*, la *Mitsui Bussai Kaisha Lumber Yard*, la *China Soap & Candle Co.*

<sup>323</sup> Concretamente, la *Shanghai Water Works*, la *Shanghai Municipal Costums*, la *Riverside Power Station* (que abastecía de electricidad prácticamente a toda la ciudad)



Imágenes 217 y 218

Planta de Shangai en 1928 y detalle de la zona central, identificando los límites de los establecimientos internacionales después de su expansión en 1898-1899; esta planta es bastante detallada, identificándose las varias compañías industriales, bancos, edificios públicos y equipamientos significativos de la ciudad, así como el trazado de la *conservancy normal line*



imagen 219

Detalle de la zona oriental de la planta de Shanghai de 1928, mostrando, arriba, la ocupación de la ribera de *Yangtzepoo*, en la parte norte-naciente del establecimiento internacional, soportada por la preexistente *Yangtzepoo Road*, que permitió la ocupación lineal de los terrenos ribereños por las diversas compañías industriales; abajo, en *Pudong*, es visible la disposición casuística de las varias compañías, a partir del parcelario preexistente, que tampoco disponían de una infraestructura viaria posterior estructurante – en los terrenos posteriores es aún observable la estructura de canales naturales de los terrenos pantanosos

inmediato al transporte fluvial en el corredor congestionado de *Yangtzepoo*.

Cierta falta de información no permite caracterizar suficientemente y de forma rigurosa el proceso de formación de la ribera industrial de *Pudong*, en particular en lo que respecta a la fecha de fijación de las sucesivas (decenas de ellas) unidades industriales; a pesar de ello, podemos identificar diversos aspectos territoriales importantes en la transformación directa de este terreno pantanoso y sin ocupación en una ribera industrial.

La ocupación de la ribera de *Pudong* no fue objeto de planificación, antes bien, fue ocupada de forma casuística por las diversas compañías industriales que progresivamente ahí se instalaron – diríamos pues que ocurrió a la escala de la compañía industrial.

No hallamos referencias<sup>324</sup>, y la morfología del territorio, por ejemplo en 1928, no presenta indicaciones de haber existido una regla cualquiera en la implantación de las compañías sino la forma original de las parcelas pantanosas que fueron ocupadas.

Como argumenta *R. Murphey*, «al localizar sus fábricas y ferrocarriles planificados, los empresario coloniales pueden haber recibido su propio beneficio en detrimento del producto nacional de la economía china, pero eran necesariamente sensibles a los factores de coste: fue la economía, más que la

<sup>324</sup> Al contrario, varios autores aquí citados como *R. Poot* y *Kerrie Macpherson*, refieren la ausencia de cualquier planificación como una de las características de la formación territorial de Shanghai – hasta la realización, a partir de la década de los treinta, del *Greater Shanghai Plan*

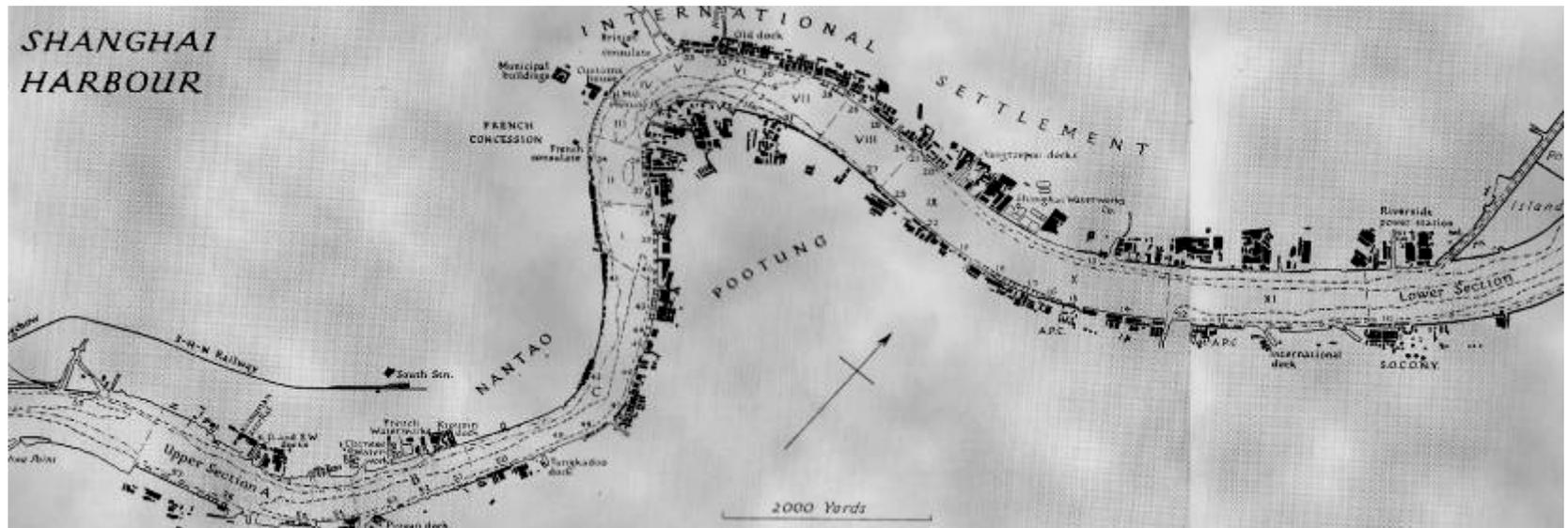


imagen 220

Plano del puerto de Shanghai, sin fecha (193-)

política, que moldeó la forma de la localización industrial antes de 1949.<sup>325</sup>

También fue sintomático el hecho de no haberse realizado ninguna infraestructura de accesibilidad posterior, siendo el viario irregular – resultante del parcelario rural preexistente.

De este modo, establecidos en momentos distintos en el tiempo, tampoco las varias compañías pudieron agruparse por sector de actividad.

La única localización preferencial identificada resultó de las condiciones prácticas de funcionamiento de las compañías del sector del petróleo<sup>326</sup>, que se establecieron a la entrada del puerto para poder estar próximas de la estructura de trasvase y de descarga de petróleo, localizada en la entrada del puerto, y

de la estación del depósito de gasolina, situada inmediatamente después del final de la concesión internacional.

Salvo en este caso, toda la ocupación industrial de *Pudong* – compuesta por compañías diversificadas como (1) astilleros navales, compañías de navegación e instalaciones portuarias comerciales<sup>327</sup>, (2) instalaciones industriales y depósitos de carbón y de hierro<sup>328</sup>, (3) compañías industriales variadas<sup>329</sup>, e (4)

<sup>325</sup> MURPHEY, Rhoads (1974); *The treaty ports and China's Modernization*; in: ELVIN, Mark; SKINNER, G. William; *The chinese city between two worlds*; Stanford University Press; Stanford/California, pp.68/69

<sup>326</sup> Casos de la *Vaouum Oil Company*, de la *Standard Oil Company of New York* y de la *Asiatic Petroleum Co. Lower Wharf*

<sup>327</sup> En la detallada planta de Shanghai de 1928 podemos ver s en la ribera de *Pudong* la *Cosmopolitan Dock* y la *International Dock* de la *Shanghai Dock & Engineering Co.*, la *Hew Engineering & Shipbuilding Works*, la *Jogh Ming Shipyard*, la *China Navigation Co. Pootung Wharf*, la *China Navigation Co. Wa Tung Wharf*, la *China Merchants & Navigation Co. Eastern Wharf*, la *NYK Putong Wharf*, la *Shanghai Docking & Engineering Co. Tong Ka Tu Dock*, la *West y East Putong Wharf* de la *Shanghai & HongKew Wharf Co.*, la *Mitsui Bussai Kaisha Lower Wharf*, la *Jardine, Mathewson & Co. Lan Nu Tu Wharf*, la *Hong Shin Wharf & Godown Co.*, la *Ping An Dock*, la *Robert Dollar Co. Wharf* y la *Chung Hwa Wharf*

<sup>328</sup> La *Tai Tung Co. Coal Wharf*, la *Ching Chong Iron Co.*, la *Mah Yem Ping Iron & Coal Wharf*, la *Nee Tai Shing Coal Co. Pah Lien Kyung Wharf* y la *Nee Tai Shing Coal Co. South Wharf*

<sup>329</sup> En la misma planta se identifican la *Mitsubishi Kaisha Co.*, la *Shanghai Pulp & Paper Co.*, la *Olivier & Co.*, la *Arnhold Bros & Co.*, la *British Cigarette Co.*, la *JM & Co. Motor Works*, la *Mackenzie Co.*, la *F.L. Kow Kee Timer & Saw Mill Co.*, y la *Nikka Cottom Manufacturing Co.*

instalaciones portuarias públicas<sup>330</sup> – parece haber sido aleatoria, resultante de un proceso espontáneo de fijación en el territorio.

El elemento de estructuración de esta ocupación fue principalmente el río y la única regla de ocupación tuvo lugar sobre él; hacemos aquí referencia a la *conservancy normal line*, una línea que delimitó la frontera de la ocupación ribereña permitida en los dos márgenes –regularizando así la fijación de un cauce fijo en el río.

Como ya era habitual en la ciudad, todo este desarrollo industrial, al que se asoció un fuerte crecimiento urbano, tuvo lugar con una gran inestabilidad.

*«Por más que el puerto de Huangpu ocupara una posición destacada en el ranking de mayor corrupción y decadencia, su reputación no impedía ser el destino de muchos chinos, duplicándose su población entre 1895 y 1910 y casi triplicándose en los veinte años siguientes, alcanzando los tres millones. (...) apenas uno cada diez chinos residente en Shanghai podía afirmar haber nacido en la ciudad»<sup>331</sup>* – contribuyendo a ello la inmigración que se produjo en este periodo, con orígenes tan diversos como Rusia, Japón, o los Judíos Europeos.

Esta dinámica de crecimiento fue también posible gracias a la ampliación de los establecimientos internacionales; la población china y el número de unidades industriales crecían rápidamente y las nuevas perspectivas de desarrollo obligaban a la negociación de más territorio.

El proceso de ampliación de los establecimientos empezó en 1896 y fue realizada en 1898 y 1899, ayudando a tal efecto la aceptación de las autoridades chinas locales y la frágil situación del gobierno nacional, como resultado de la guerra con Japón.



imagen 221

Vista del río Huangpu y de la ocupación industrial de la ribera de Pudong, en la otra orilla, a partir del establecimiento internacional, 1938

Pero en una ciudad industrial que crecía tan rápidamente, sin otra planificación sino la apertura de calles, también aparecieron los peores barrios; *«si alguna vez existió una clase trabajadora tan degradada, fue en Shanghai. Al mismo tiempo que la posguerra de la Primera Guerra Mundial significaba la edad de oro de los industriales chinos de la ciudad, generaba también el primer proletariado chino auténtico. Una fuerza trabajadora de 300.000 empobrecidos hombres, mujeres y niños que vivían en barrios de barracas (...) que se extendían junto a los barrios industriales»<sup>332</sup>.*

Después de la tentativa fracasada de 1867, el ferrocarril volvió a la ciudad en 1898, con la entrada en funcionamiento de una línea que conectaba Shanghai con Woosung, en la desembocadura del Huangpu.

<sup>330</sup> La *Municipal Customs Explosives Magazine* (a la entrada del puerto), la Policía y el *Customs Deposit*

<sup>331</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*. Perennial Edition; Shanghai, pp.75

<sup>332</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*. Perennial Edition; Shanghai, pp.155

A inicios del siglo XX la ciudad tenía en pleno funcionamiento la red de ferrocarril con el trazado que, hasta muy recientemente, presentaba y que comprendía (1) una primera línea que llegaba a la ciudad a partir del sur – terminando en el encuentro con el tejido urbano de *Nantao*, el territorio chino exterior al sur-naciente de la muralla –, (2) por una línea de circunvalación, que circunvalaba exteriormente el nuevo límite de los establecimientos extranjeros, los territorios construidos en la época, y (3) por la línea de *Woosung*, a partir de la estación localizada al norte del establecimiento americano.

En el margen naciente del *Huangpu* no existió ferrocarril hasta la transformación contemporánea de Shanghai.

«El esqueleto del ferrocarril fue construido mayoritariamente por solicitud de y con capitales extranjeros (y en muchas partes contra la resistencia de los prejuicios de los funcionarios tradicionales); pero en su corta existencia, entre 1902 y 1936, muchas de las líneas fueron bloqueadas, cortadas o amputadas en su funcionamiento por la guerra civil, movimientos de militares (...)»<sup>333</sup>.

La inestabilidad continuó como una constante de la ciudad; las organizaciones mafiosas chinas proliferaban<sup>334</sup>, en el inicio de la década de los diez tuvo lugar una abortada tentativa de proclamación de una república independiente de Pekín<sup>335</sup>, en 1914 empezó la Primera Guerra Mundial y a lo largo de las décadas de los veinte y de los treinta el conflicto con los

revolucionarios comunistas y nacionalistas fue permanente<sup>336</sup> - sin olvidar el creciente movimiento de huelgas de trabajadores chinos.

Pero el desarrollo económico no se retrasaba con este clima; otro ejemplo de esa realidad fue la transformación en centro financiero producida en el *Bund*.

El frente de ribera de la ciudad, que «en el inicio del siglo XIX, era un simple terreno bajo cubierto por juncos», soportó, al final del siglo XIX, su cambio más visible; «sedes de compañías extranjeras y edificios de bancos de tres o cuatro plantas fueron edificadas a lo largo del río Huangpu. El perfil urbano cambió para una avenida llana. Nacieron muelles en el frente de agua. A principios del siglo, los anteriores edificios de ladrillo y madera fueron sustituidos por estructuras de hormigón de seis o siete plantas. En la década de 1930, rascacielos, algunos con más de diez plantas, configuraron el perfil que se mantiene hasta hoy»<sup>337</sup>.

La sucesión de imágenes que presentamos relativas al *Bund* ilustra como, en el inicio del siglo XX, en un contexto en que las actividades bancaria, industrial e inmobiliaria ganaron una gran importancia en la ciudad, se asistió a la construcción de varios bancos, sedes de empresas de importación y exportación, consulados, clubes, hoteles, sedes de periódicos y otros edificios, renovando por completo la fachada edificada del corazón de la ciudad.

«En la década de 1930, prácticamente la mitad de la inversión extranjera en China estaba concentrada en Shanghai, en el centro extranjero del International Settlement y de la Concesión Francesa.

<sup>333</sup> MURPHEY, Rhoads (1974); *The treaty ports and China's Modernization*; in: ELVIN, Mark; SKINNER, G. William; *The chinese city between two worlds*; Stanford University Press; Stanford/California, pp.22

<sup>334</sup> De los que el más referido por varios autores era el grupo llamado *Green Gang*, que, entre cuyas varias actividades (que aprovechaban la jurisdicción territorial autónoma de los establecimientos internacional, francés y del territorio chino), se benefició también de la legalización del opio en 1918

<sup>335</sup> Proclamada en 1911 pero rápidamente superada puesto que el parlamento no llegó a funcionar y el probable primer ministro fue asesinado; a pesar de ello, en el marco de la ruptura con el pasado, fue demolida la muralla de la ciudad. DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*; Perennial Edition; Shanghai, pp.86/92

<sup>336</sup> Llegando a, por ejemplo, en 1927 que los británicos fueron obligados a abdicar de sus concesiones en las ciudades de *Hankow*, *Kiukiang* y *Nanking* – hecho que condujo al refuerzo militar de Shanghai y al abandono de la ciudad por muchas mujeres y niños extranjeras

<sup>337</sup> DA, Gao (1995); *The Bund Then and Now*; Shanghai Pictorial Publishing House; Shanghai, pp.9

(...) Esta era la Shanghai donde, a lo largo del frente de agua del Bund, en el International Settlement, estaban fijadas señales prohibiendo utilizar los parques a "perros y chinos". Pero esta era también la Shanghai donde revolucionarios, por cuya cabeza se ofrecía recompensa, se podían escabullir de la ley china (...). Al mismo tiempo, la mayor extensión del frente de agua, el comercio del opio, la prostitución y el juego eran gestionados por organizaciones de tipo mafioso»<sup>338</sup>.

La llegada a Shanghai a partir del río y su nivel de prosperidad en los treinta son bien caracterizados por Stella Dong: «después de pasar un indescrutable continuo de almacenes, dársenas, industrias de algodón, fundiciones y astilleros, uno ya sabía que Shanghai estaba después de la curva, por la progresión de sitios sin encanto precursores de la aproximación al centro de la metrópolis: grandes vallas amontadas en estacas vendiendo cigarros y medicinas chinas milagrosas, alpendres de trabajo contruidos con maderas y pedazos de metal, continua sucesión de sucios almacenes y astilleros. Finalmente, se divisaba el puerto del la ciudad. Dominando el río había una línea de barcos de guerra grises y blancos (...).

Entonces, una curva cerrada hacia la izquierda y el más famoso skyline a naciente de Suez aparece súbitamente a nuestra vista – un frente sólido de imponentes edificios de mármol y granito sobre un boulevard y paseo verdeante donde los peatones parecen meros insectos. Los edificios en el Bund del



imágenes 222 a 225

La evolución de la ribera del Bund, con una sucesión de vistas de 1920's, 1925, 1937 y 1950's

*Establecimiento Internacional superan a los de muchas capitales europeas y americanas (...).*

*A inicios de la década de los treinta, Shanghai entraba en el cenit de su prosperidad. Era mayor y más rica que nunca y vibraba con su éxito. El puerto había ascendido al quinto mayor del mundo (...). La inversión industrial florecía en nuevas fábricas, produciendo todo, desde la celulosa al jabón, para responder a las necesidades de la metrópolis creciente y de su sofisticada población, extendiéndose para arriba en el Yangtzepoo y saliendo del distrito. En la ciudad, los precios del inmobiliario se triplicaban en apenas cinco años (...)*<sup>339</sup>.

<sup>338</sup> VAN SLYKE, Lyman (1988); *Yangtze: nature, history and the river*; Portable Stanford Book, Addison-Wesley Publishing Company; Massachusetts, pp.24/25

<sup>339</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*; Perennial Edition; Shanghai, pp.195/210

En términos administrativos, el año 1927 marcó la creación del Gran Municipio de Shanghai – la *Greater Shanghai Municipality* –, integrando los varios distritos chinos en un único mayor, fenómeno que fue el origen del primer proceso de planificación de la ciudad.

«De espaldas a los imperialistas, los señores regionales de la guerra (el mundo marginal), los desafíos a la seguridad doméstica por parte del Partido Comunista, y la agresión creciente del Japón, se llegó a producir la planificación del futuro de Shanghai, en una escala sin precedentes en conurbaciones de dimensión similar. La promulgación, en 1927, de la primera ley municipal china, confirió a Shanghai la categoría de “ciudad administrativa especial”, directamente subordinada al ejecutivo Yuan del gobierno nacional, dejando aparte las antiguas fronteras administrativas de los distritos y gobiernos provinciales. En simultáneo, se anunció el *Greater Shanghai Plan*, una visión urbana sin precedente en su perspectiva y monumentalidad. El plan previó la reconstrucción de un nuevo centro urbano al norte de los establecimientos internacionales de Shanghai y conectó el puerto a este nuevo desarrollo. El plan era también eminentemente práctico. Además de la construcción del nuevo “centro cívico” en Jiangwan y de la creación de las bases de infraestructura en las zonas de administración china contiguas a los establecimientos internacionales, intentaba unificar físicamente toda la zona (los establecimientos internacionales habrían sido contemplados como meras “islas” urbanas). El objetivo último era la unificación de toda la ciudad bajo gobierno municipal chino, resolviendo así la larga pérdida de soberanía.

Aunque el Japón haya destruido en gran parte el centro cívico en 1937, Shanghai emergió políticamente unida al final de la Segunda Guerra Mundial. La revocación del “tratado de derechos desiguales” y de las concesiones extranjeras en 1943 abrió el camino para una planificación más concertada, y el *Great Shanghai Plan* sirvió como base de las nuevas iniciativas. En

1946 se formó el Consejo de Planificación Urbano de Shanghai, compuesto por técnicos chinos y extranjeros, con el objetivo de preparar un plan general para Shanghai, a implementar en un periodo de veinticinco años, con el planificación de toda la región en cincuenta años como objetivo final. Este tema era tan crítico como el volumen de toneladas registrado, que promovió el puerto al 85% del tráfico nacional total.

Lo más interesante fue que el desarrollo de Pudong (el área opuesta al antiguo distrito central en el margen naciente del río Huangpu) tuvo prioridad, siendo el predecesor del proyecto del Pudong New Area iniciado en 1990»<sup>340</sup>.

Para el sector portuario, el *Greater Shanghai Plan*<sup>341</sup> apuntaba como la zona preferencial de desarrollo del puerto el sector norte del Huangpu, yendo al encuentro de la práctica dictada por la economía, en curso, de crecimiento en este sentido – previendo al efecto una nueva y moderna instalación en Woosung, en la desembocadura del Huangpu; «su plan compuesto es magnífico, para no decir grandioso. Una extensión de 20.000 acres (más de treinta millas cuadradas) fue planeada y dividida en zonas rígidas. El distrito residencial, aún poco construido, está en los terrenos agrícolas inundables a poniente. El área comercial se extendía hacia el norte, en dirección a las actuales concesiones extranjeras y circunvalando la actual ciudad nativa. En Woosung, hacia el norte, el Nuevo puerto de \$20.000.000 va a estar equipado con un elaborado conjunto de muelles y dársenas. Pero lo mejor de lo mejor es el centro cívico; aquí parece, en efecto, que el oriente y el occidente finalmente se encuentran (...) En armonía con ello, se erguirán nueve edificios

<sup>340</sup> MACPHERSON, Kerrie L. (2002): *Shanghai's history back to the future*; in: Harvard Asia Pacific Review, vol.6, n.º1 (*WTO trade wins: a changing China*); Harvard, pp.39

<sup>341</sup> Para obtener cartografía y más información sobre el *Greater Shanghai Plan* vide: KUAN, Seng (2004): *Image of the Metropolis: three historical views of Shanghai*; in: KUAN, Seng; ROWE, Meter (ed.): *Shanghai. Arquitectura & Urbanism for Modern China*; Prestel; Munique, pp.84/95

*administrativos, un auditorio municipal, una librería, un museo, un tribunal (...)*»<sup>342</sup>.

El *Greater Shanghai Plan*, que antes de la Segunda Guerra Mundial estaba movido también por un deseo de unificación de los establecimientos extranjeros de la ciudad, pasó a tener otro encuadramiento en la posguerra, con el fin de las concesiones decretado en 1943.

Tanto en el primer momento como en el segundo, su capacidad de aplicación se limitó a unos pocos años, habiendo sido trabada, primero por la eclosión de la guerra y después por la revolución comunista; a estas dificultades, *Kerrie Macpherson* añade la corrupción como otro factor que impidió la implementación del plan, antes y después de la guerra<sup>343</sup>.

De cualquier forma, el plan de desarrollo portuario de *Woosung* puede apuntarse como el primer momento en que el puerto se concibió como un gran complejo industrial autónomo y articulado con las redes de infraestructura.

La eclosión de la Segunda Guerra Mundial se anticipó un año en China, con la invasión japonesa de *Pekín y Tientsin* en 1937.

Los movimientos militares que siguieron y el miedo a una ocupación japonesa de Shanghai condujo al enfriamiento de la actividad económica, con la transferencia de compañías comerciales e industriales a otras localizaciones más seguras, concretamente *Hong Kong*; al final de este año las tropas chinas ya habían abandonado la ciudad, dejando los entonces neutrales establecimientos internacionales como islas aisladas

rodeadas de una ciudad ocupada por los japoneses, con la actividad portuaria completamente destruida<sup>344</sup>.

Finalmente, en 1941 los establecimientos internacionales fueron ocupados, consiguiendo aquello que los chinos tanto habían deseado pero nunca habían realizado: el fin de las concesiones y la creación de una única Shanghai, aunque provisionalmente bajo administración japonesa; seguida de la revocación de los *tratados desiguales* y, cuando en 1943 Shanghai volvió a la administración china era ya una ciudad unificada.

A la guerra externa siguió la guerra civil entre nacionalistas y comunistas, que terminó en 1949 con la instauración de la República Popular de la China; la Shanghai del encuentro de culturas, ya fragilizada desde 1937, llegaba así a su final.

### 3.2.3 Shanghai en la segunda mitad del siglo XX y la concepción regional del puerto

Las primeras décadas del régimen comunista, hasta la más reciente dinámica de apertura a occidente, corresponden al periodo de la ciudad relativamente al cual la disponibilidad de información es más reducida<sup>345</sup>, motivo por el que el cuadro temporal de algunas dinámicas territoriales es más difícil de delimitar.

Este nuevo momento fue marcado por el desvío del desarrollo industrial hacia otras localizaciones, a lo largo del *Huangpu* y sobre el *Yangtze*; «*en su mayor parte las manufacturas en los antiguos treaty ports no fue cortada, (...) aunque la inversión, los*

<sup>342</sup> *The Shanghai Boom* (1935, enero); in: *Fortune*, vol.XI, n.º1; Shanghai, pp.30. disponible en <http://www.talesofoldchina.com>

<sup>343</sup> MACPHERSON, Kerrie L. (2002); *Shanghai's history back to the future*; in: *Harvard Asia Pacific Review*, vol.6, nº1 (*WTO trade wins: a changing China*); Harvard, pp.37

<sup>344</sup> DONG, Stella (2000); *Shanghai: the rise and fall of a decadent city, 1842-1949*; Perennial Edition; Shanghai, pp.255/256

<sup>345</sup> En particular en la bibliografía y cartografía disponibles en publicaciones internacionales, fuera del cuadro de las fuentes primarias chinas

fondos y el compromiso haya cambiado para nuevos centros industriales»<sup>346</sup>.

Como lo señalan Yusuf y Weiping, «a partir de 1949, el cambio para una planificación centralizada y el énfasis creciente dado a la industria pesada y a la autosuficiencia regional, así como la confianza mínima en el comercio internacional, empezó a transformar el carácter de las ciudades costeras chinas, en particular Shanghai. (...) Se promovió el crecimiento industrial porque se veía como productivo, al mismo tiempo que los servicios (...) se redujo la escala de los servicios. Se eligió también la industria pesada como sector de crecimiento debido a su creciente importancia en el sector metalúrgico, maquinaria y petroquímica. La industria pesada se contempló como la piedra angular de la economía y, consecuentemente, recibió las mayores aportaciones de capital en la planificación estatal. A partir de la mitad de la década de los cincuenta, el centro de gravedad industrial de Shanghai empezó a alejarse de

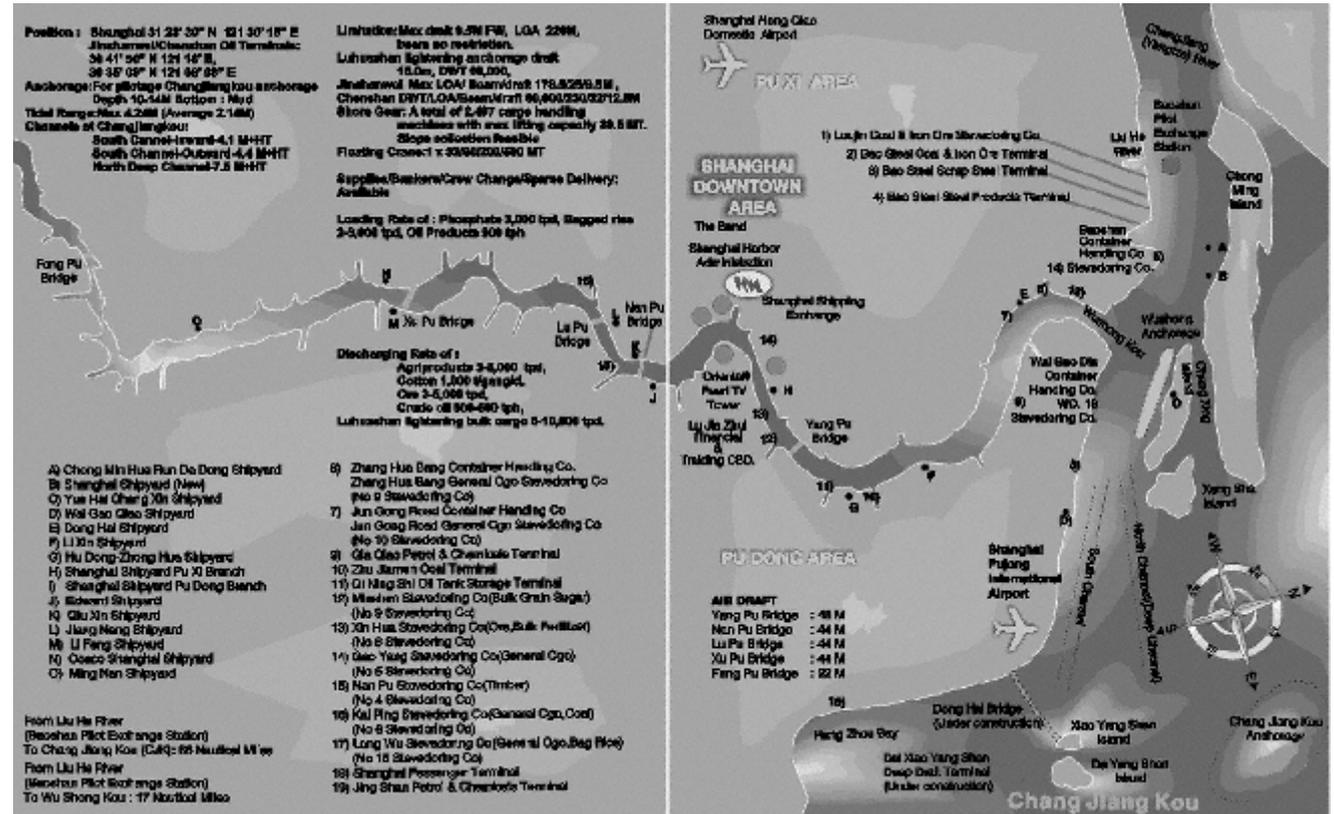


imagen 226

Esquema portuario de Shanghai en 2000, pudiendo ser identificados los grandes complejos industriales (1) de la embocadura del Huangpu, vecino al aglomerado de Woosung, de que son parte las terminales portuarios de contenedores y de cargo de Zhang Hua Bang y de Jun Gong Road, así como el astillero Dong Hai Woosung, (2) de Baoshan, en el Yangtze, remontando la desembocadura del Huangpu, compuesto por la Terminal de contenedores y por las grandes instalaciones de la metalmecánica, (3) de Waigaoqiao, también en el Yangtze, río abajo del Huangpu, con sus instalaciones portuarias, y (4) de Yangshan, en el mar, donde se desarrolla en la actualidad el nuevo puerto de aguas profundas

la pequeña manufacturación en dirección a la construcción de maquinaria, en un proceso que continuó en las dos décadas que siguieron. (...) Casi todo el crecimiento tuvo lugar en el sector estatal y el gobierno central controlaba las compañías.

(...) Antes de su liberación, Shanghai era la principal ciudad comercial china y el mayor receptor de inversión extranjera. (...) La llegada del socialismo empujó Shanghai hacia una órbita menor. Dejó de ser una "ciudad mundial" con diversas funciones y pasó a ser un motor industrial de una economía interna planeada. (...) Con la industria absorbiendo gran parte del

<sup>346</sup> MURPHEY, Rhoads (1974); *The treaty ports and China's Modernization*; in: ELVIN, Mark; SKINNER, G. William; *The chinese city between two worlds*; Stanford University Press; Stanford/California, pp.68/69

*capital, poco restaba para la infraestructura urbana, y la actitud oficial austera con el desarrollo de las grandes ciudades dejó poco espacio para la inversión en residencias, transporte y otras funciones urbanas. El socialismo cerrado transformó Shanghai en una ciudad sombría y congestionada, servida por una red de servicios contenida, y forzada a subsistir con la infraestructura heredada de las décadas anteriores del siglo»<sup>347</sup>.*

Este periodo significó, pues, un cambio profundo en el modelo de desarrollo de la ciudad, ahora apoyado en simultáneo en la industria pesada y en el retorno de la agricultura a los campos, teniendo como base la propiedad estatal de todos los medios de producción.

El desarrollo de este modelo en un territorio metropolitano con una morfología, como veíamos, de terrenos llanos ganados al río desde hacía siglos, compuesto por una red de ríos y canales, condujo a una ocupación industrial a lo largo de las principales accesibilidades, en particular el ferrocarril y la muy extensa red fluvial, mezclada con la explotación de los espacios de gran aptitud agrícola.

Las dinámicas de gran esplendor económico e industrial dieron lugar, a partir de 1949, a un periodo de menor actividad; ya en la década de los ochenta, *Betty Wei* advertía que Shanghai estaba en «*peligro de perder su papel tradicional como centro económico e industrial de la China*» a favor de otras ciudades<sup>348</sup>, situación que empezó a invertirse al final de la década de los ochenta y que tuvo su manifestación más visible a mitad de la década de los noventa, con la apertura al capital internacional y las fuertes inversiones en la ciudad y en la modernización industrial.

A título de ejemplo, la referencia de *Vicenç Verdú* a la tasa de urbanización china durante el periodo de *Mao*, con un valor de apenas un 13% en los treinta años, apunta, en este periodo, a una situación de mayor estabilización urbana y de disminución de las dinámicas de crecimiento anteriores, situación que volvió a cambiar a partir de la década de los ochenta con la progresiva apertura a occidente<sup>349</sup>.

También es relevante el hecho de que, en la mitad de la década de los ochenta, las infraestructuras portuarias de Shanghai no siguieran las dinámicas de evolución de la actividad portuaria: «*el Huangpu no tenía profundidad suficiente para las grandes embarcaciones de la era post-1949. Las infraestructuras portuarias de Shanghai eran también demasiado anticuadas y esparcidas para poder servir a los barcos de contenedores. Las infraestructuras de transporte de mercancías de y para otras zonas del país, la principal razón para el primer crecimiento de Shanghai, estaban también obsoletas*»<sup>350</sup>.

En lo que respecta al desarrollo portuario e industrial ribereño de Shanghai a partir del proceso de apertura, cabe realzar la asunción de una nueva escala, que en parte reconocía las aportaciones del *Greater Shanghai Plan*: el tema en Shanghai era ya regional y ciudades y territorios como *Woosung* o la ribera del *Yangtze*, hasta entonces vecinos, pasaran a ser parte integrante de la visión de la metrópolis.

Se habilitaron nuevos territorios ribereños en el *Huangpu* y en el frente ribereño del *Yangtze* para recibir el fuerte desarrollo industrial y portuario; sin pretender realizar una descripción exhaustiva y teniendo presente la dimensión del fenómeno de explosión industrial en el territorio ocurrida en este periodo, es importante destacar aquellos que, inequívocamente,

<sup>347</sup> YUSUF, Shahid; WEIPING, Wu (1997); *The dynamics of urban growth in three chinese Cities*; Oxford University Press; Washington, pp.46/49

<sup>348</sup> WEI, Betty Peh-T'I (1990); *Shanghai, crucible of modern China*; Oxford University Press; New York, pp.265

<sup>349</sup> Por comparación, *Vicenç Verdú* apunta para una tasa de urbanización de 30% en los veinte años comprendidos entre 1978 y 1998. VERDÚ, Vicenç (1999); *El Castillo Chino*; in: *Instant China - Notes on Urban Transformation*, revista 2G n.º10; Editorial Gustavo Gili; Barcelona, pp.8

<sup>350</sup> WEI, Betty Peh-T'I (1990); *Shanghai, crucible of modern China*; Oxford University Press; New York, pp.267

representaron la emergencia del gran complejo industrial autónomo como proceso de formación territorial:

- El complejo ribereño en la desembocadura del *Huangpu*, vecino al aglomerado de *Woosung*, del que forman parte las terminales portuarias de contenedores y de carga de *Zhang Hua Bang* y de *Jun Gong Road*, así como el astillero *Dong Hai*;
- El gran complejo de *Baoshan*, en el *Yangtze*, arriba en el *Huangpu*, compuesto por la Terminal portuaria de contenedores, por la gran zona industrial de la metalurgia, dominado por las varias terminales e instalaciones de la *Baoshan Iron & Steel Co.* (fundada en 1978), por una fábrica de aviones, por la central energética de Shanghai;
- La zona portuaria de contenedores de *Waigaoqiao*, en el *Yangtze*, bajando el *Huangpu*, asociada a la que empezó el desarrollo, a partir de la década de los noventa, de la zona logística de libre comercio;
- Ya en la década de los noventa, el proyecto portuario de *Yangshan*, correspondiendo a la creación de un nuevo puerto de aguas profundas en el mar, a partir de la transformación de dos islas existentes – a observar en el capítulo 5.

Cualquiera de estos territorios especializados de gran extensión, autónomos alejados del centro de la ciudad, (y otros más podrían ser también evaluados<sup>351</sup>) representa una ocupación de la ribera industrial totalmente segregada de las funciones urbanas, correspondiendo, en Shanghai, al la tipología del gran complejo industrial autónomo como proceso de formación de la ribera.

Con su especificidad, Shanghai entró en el periodo post-industrial recuperando algún retraso en términos de la gran infraestructura – accesibilidades, puerto, ferrocarril entre otros – al mismo tiempo que, a partir de la década de los noventa, se operó una

profunda modernización de la producción industrial y un nuevo proceso de transformación urbana.

También en Shanghai, en este periodo fue cuando se planteó el tema de la renovación urbana de los espacios portuarios, en un primer momento a escala del proyecto de arquitectura, en un segundo momento avanzando hacia dimensiones donde se plantean temas urbanísticos – que merecerán un cuidadoso análisis más adelante.

En síntesis, marcada por la ausencia de planificación durante un largo periodo y por la fuerte manifestación de procesos espontáneos en la formación de la ribera industrial de Shanghai pueden apreciarse los varios procesos de formación deducidos en el caso de Lisboa, con excepción de la parcelación industrial.

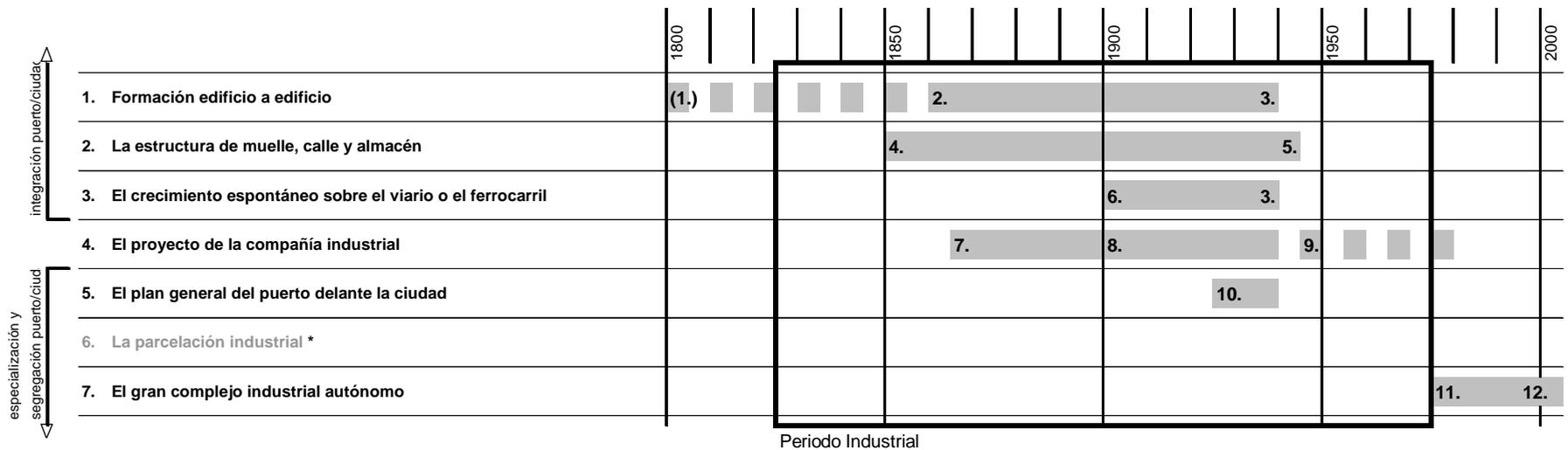
Sin haberla desarrollado (por tratarse de una formación anterior a la llegada de los establecimientos internacionales), la ribera comercial exterior a las murallas de la ciudad china, anterior a 1843, en lo que vendría a ser la zona de *Nantao*, se planteó a partir de la descripción de Linda Jonson, como un proceso que ocurrió de forma casuística, edificio a edificio, proceso que tuvo su mayor expresión en el crecimiento de la ciudad hacia poniente, a lo largo del *Suzhou*, a partir de la década de 1860, en el marco de la guerra civil, y de 1898, con el desarrollo urbano e industrial.

El establecimiento de las concesiones internacionales, empezando por la inglesa a partir de 1843, asociada a la protección de la ribera para el tráfico longitudinal y para el acceso al frente-río impuesta por los chinos, fueron la base para la formación de la estructura de muelle, calle y almacén que desde el inicio caracterizó la formación del *Bund*, que desde entonces hasta la década de 1930 habría de pasar por variadas transformaciones, tanto al nivel del edificado como de su tratamiento urbano.

---

<sup>351</sup> Como los terminales petroquímicos de *Gia Clao*, en la desembocadura del *Huangpu*

**Cuadro 10: Ensayo sobre los procesos de formación de la ribera industrial de Shangai**



**Leyenda:**

- \* Hasta 1949 no se identificó ningún proceso de parcelación industrial en los términos definidos; a partir de esta fecha el desarrollo privado no tuvo lugar y, más recientemente, la apertura a occidente tuvo como resultado la creación de grandes complejos industriales
1. Desarrollo de la ribera china, exterior a la muralla, en lo que vendría a ser la zona de *Nantao*, a partir de edificios industriales y almacenes, anterior a 1843 (Linda Johnson)
  2. Desarrollo ribereño hacia poniente, a lo largo del *Soochow Creek*, tanto en el lado del establecimiento internacional como en el lado chino, desde 1860 y acentuado a partir de 1898
  3. Inicio de la Guerra con el Japón, seguida por Segunda Guerra Mundial, 1937/1938
  4. Llegada del cónsul inglés a Shangai e inicio del desarrollo del *Bund*, con salvaguarda del corredor ribereño para acceso al río y circulación longitudinal, 1843
  5. Fin de las concesiones internacionales, 1943
  6. Crecimiento ribereño a lo largo de la *Yangtzepoo Road* en el establecimiento internacional, 1898
  7. Inauguración del *Arsenal de Kiangnan* en la ribera a sur de la ciudad murallada y fundación de la *Shanghai Steam Navigation Company*, 1867
  8. Inicio de la ocupación de la ribera de *Pudong* por diversas compañías industriales, 1898
  9. Transformación del tejido industrial en el régimen comunista, a partir de 1949
  10. Desarrollo del *Greater Shanghai Plan*, 1927/1937 y 1945/1949
  11. Desarrollo de los puertos de contenedores en la desembocadura del *Huangpu*, en *Baoshan* y en *Waigaoqiao*, 1980's
  12. Inicio del proyecto del puerto de *Yangshan*, 1995

Fue dentro del establecimiento internacional cuando creció, a partir de 1898 y posibilitada por la autorización para el desarrollo de compañías industriales extranjeras, la ribera norte a lo largo de la *Yangtzepoo Road*, verificándose en Shangai, el crecimiento

espontáneo a lo largo de las infraestructuras del viario como proceso de formación de la ribera industrial.

Sin obedecer a procesos de planificación en la búsqueda de localización para las varias unidades, también el proyecto de la

compañía industrial tuvo una fuerte presencia en Shangai, dándose, en un primer momento, de forma más dispersa a partir de la mitad de la década de los sesenta – del que el Arsenal de Kiangnan o las varias compañías de abastecimiento a la ciudad son ejemplos – y de forma más sistemática a partir de 1898, en el territorio privilegiado que había sido la ribera virgen de *Pudong*, en el otro lado del *Huangpu*.

Aunque fracasadas, las intenciones de ordenación y de creación de un distrito portuario del *Greater Shangai Plan*, marcaron la primera señal de planificación coordinado en la ciudad, constituyendo el único momento en que, hasta la revolución comunista, el crecimiento urbano e industrial exponencial no tuvo una naturaleza espontánea o resultante de actos de gestión territorial casuísticos y localizados.

Finalmente, a partir del momento de la apertura de la ciudad a mitad de la década de los ochenta, frente a las dinámicas de modernización económica y urbana, el tema del desarrollo portuario pasó a considerarse desde una escala regional y el gran complejo industrial constituyó el proceso privilegiado de formación de los nuevos territorios.

Los varios terminales de contenedores y las nuevas industrias localizadas, en un primer momento en la desembocadura del *Huangpu* y en el *Yangtze*, más recientemente ya en mar abierto, testimonian la nueva escala de estos complejos y su total alejamiento del centro urbano.

### 3.3 DUISBURGO Y LA FORMACIÓN DE UNA RIBERA HETEROGÉNEA: DE LA TENSIÓN CON *RUHRORT* A LA RECONVERSIÓN DEL PUERTO POST-INDUSTRIAL

«1900-1905. Duisburgo empieza la construcción del puerto de Rinau. Tres grandes dársenas portuarias conectadas con el Rin deberán ser construidas en Neuenkamp. Ruhrort también desarrolla planes para una sustancial expansión de sus infraestructuras portuarias. La propuesta simultánea de expansión del puerto nacional de Ruhrort y del puerto municipal de Duisburgo crea el miedo de que la competencia actual entre los dos pueda concluir en capacidades sobredimensionadas. Es este miedo que liquida la competencia y conduce a la creación de una "joint venture" (...) creando el Duisburg-Ruhrorter Hafen. Al mismo tiempo, las ciudades de Duisburgo, Ruhrort y Meiderich se funden en el Gran Duisburgo. Los trabajos en el puerto de Rinau son abandonados.»

*The History of the Port* (2001); Duisburger Hafen AG; Duisburgo

La ciudad de Duisburgo tuvo como lógica de fundación la localización privilegiada para el tráfico fluvial y para la economía que era el punto de encuentro de dos importantes ríos de Europa central, donde el *Ruhr* confluía sobre el *Rin*.

Una de las particularidades de esta zona fue el fenómeno de cambio de cauce de los ríos, hecho que ha ocurrido más de una vez en los últimos dos mil años como resultado de la morfología del territorio por donde pasa el *Rin*, caracterizado por extensas áreas bajas y llanas y de su composición geológica sedimentar.

Ocasionalmente en la historia, el fenómeno de grandes inundaciones tuvo como consecuencia profundas alteraciones en el trazado del *Rin* y de su conexión con el *Ruhr*; así ocurrió, entre otros casos menos relevantes, al final del siglo I<sup>352</sup> y en el siglo XIII, siendo este último un accidente natural del que derivó, también, la grave consecuencia del alejamiento de la ciudad del cauce de ambos los ríos.

<sup>352</sup> El *Rin* cambió de cauce en una inundación, pasando a seguir un "looping" menos acentuado a montante de Duisburgo, aunque continuando a pasar delante la ciudad

Con oscilaciones a lo largo de los siglos que siguieron, este fenómeno implicó la pérdida de capacidad competitiva de la ciudad<sup>353</sup>, y en consecuencia la presencia de dinámicas de crecimiento menores, justificando el desarrollo del nuevo aglomerado de *Ruhrort*<sup>354</sup>, al norte, en el nuevo punto de encuentro de los dos ríos, con administración autónoma.

Fue en el clima de competencia entre las dos (distintas) ciudades-puerto que el desarrollo industrial ocurrió en el siglo XIX, hasta su fusión en 1905.

#### 3.3.1 La formación de la ribera industrial de Duisburgo en el XIX: del proyecto portuario del *Innenhafen* y del *Parallelhafen* a la parcelación industrial en *Hochfeld*

Hasta la mitad del siglo XVIII Duisburgo continuó siendo una pequeña ciudad compacta, localizada al sur de los terrenos llanos del *Ruhr*, circunscrita en sus murallas medievales, presentando una población de aproximadamente 5.000 habitantes, sin contacto con ninguno de los ríos.

La corrección de los problemas creados por el alejamiento del río y, en consecuencia, del desarrollo portuario, era entonces un tema central en el desarrollo de la ciudad; ya en 1696 se realizaron los primeros estudios para la construcción de canales fluviales de conexión con el *Rin*, y, a partir de la mitad del siglo

<sup>353</sup> El alejamiento de los ríos cuestionó su vocación fluvial y económica de tal forma que, al final del siglo XIV, Duisburgo, ya no era el importante centro de comercio que había sido en el pasado.

En la segunda mitad del siglo XVII la ciudad retomó alguna importancia debido a dos hechos: por un lado, en el año de 1674, Duisburgo fue conectado con *Nijmegen*, y más tarde *Ámsterdam*, a través de una ruta mercantil fluvial regular, permitiendo el comercio marítimo a partir de los puertos del norte de Holanda. Por otro lado, en el año de 1655, se creó la *Universidad de Duisburgo*, pasando a ser el principal centro científico de la región del bajo *Rin*, hasta 1818, cuando la universidad cerró y fue transferida para la recién creada *Universidad de Bona*. SCHAEFER, Claudia (199-): *Der Innenhafen – Seine Geschichte und industrielle Entwicklung*; Innenhafen Duisburg mbH; Duisburgo

<sup>354</sup> Fundado en el año de 1371 con la función de estación aduanera, existiendo registros, ya en el siglo XIV, de actividad portuaria en el nuevo aglomerado. TRAPP, Reinhold (1991): *Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, 275 Jahre. Die Geschichte des Hafens von 1716-1991*; Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, Duisburgo, pp.7/8

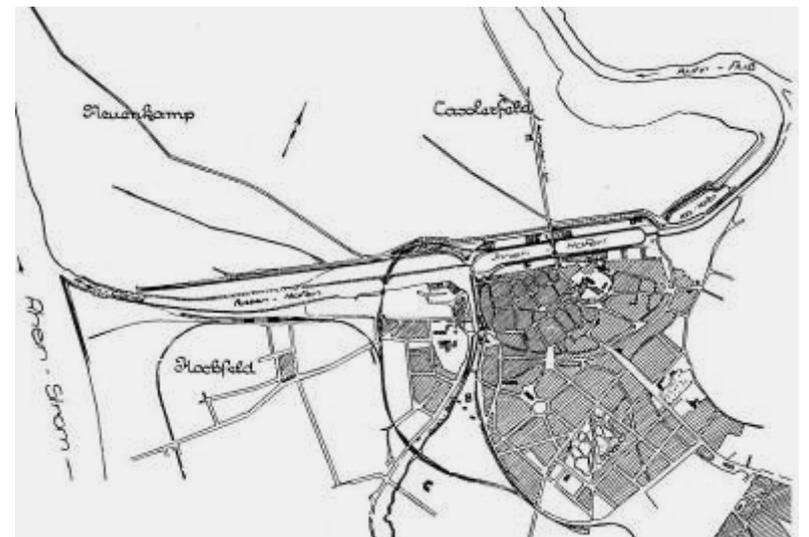
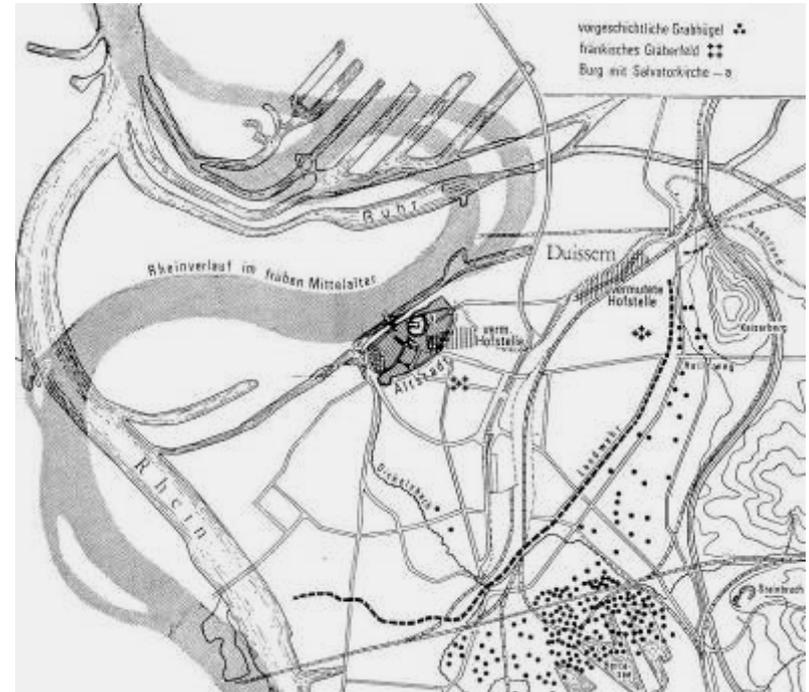
XVIII, los comerciantes de la ciudad empezaron a plantear la construcción de un canal artificial, iniciativa que tendría éxito.

Efectivamente, esta antigua pretensión de la ciudad empezó formalmente en abril de 1826, con la fundación de la *Rin-Canal-Aktien-Vereins* (sociedad de promoción del canal del *Rin*), entidad responsable de la construcción del *Duisburger Rin Canal* y del *Duisburger Ruhr Canal*, proyectado desde 1802 y construido hasta 1832<sup>355</sup>.

Su importancia a partir de esta fecha ha sido vital para Duisburgo ya que permitió traer de nuevo la actividad mercantil hasta la ciudad y aseguró la conexión con los otros centros de industrialización importantes a lo largo del *Rin* y del *Ruhr* – creando condiciones para retomar su desarrollo económico, hasta entonces dependiente del kilómetro de carretera entre la ciudad y el río.

Tres años después, en abril de 1839, fue creada la fundación *Ruhr-Canal-Aktien-Vereins* (sociedad de promoción del canal del *Ruhr*), en los mismo términos de la que había sido creada para la promoción del *Rin-Canal*.

El proceso de construcción del *Ruhr-Canal*<sup>356</sup> se desarrolló entre los años de 1840 y 1844, representando la realización de una infraestructura portuaria con una nueva escala, en particular en cuanto a la anchura del canal, permitiendo la circulación y el cruce de embarcaciones mayores, y de la concepción de los muelles delante la ciudad, que pasaron a sustituir el embarcadero antes situado a poniente de la ciudad, en el extremo del *Rin-Canal*.



imágenes 227 y 228

<sup>355</sup> Con un trazado correspondiente a lo que fue más tarde el *Aussenhafen* (puerto exterior), el canal siguió paralelo al perfil del eje viario preexistente que conectaba la ciudad con el río, presentando entonces una anchura de 8,5 metros y 2 kilómetros de largo. SCHAEFER, Claudia (199-); *Der Innenhafen – Seine Geschichte und industrielle Entwicklung*; Innenhafen Duisburg mbH; Duisburgo

<sup>356</sup> Con una implantación correspondiente a lo que sería, más tarde, el *Innenhafen* (puerto interior), el *Ruhr-Canal* incluía una dársena de 800 metros de largo por 60 de ancho, dos compuertas, y un canal de enlace de 1 kilómetro de longitud, hasta el *Ruhr*. SCHAEFER, Claudia (199-); *Der Innenhafen – Seine Geschichte und industrielle Entwicklung*; Innenhafen Duisburg mbH; Duisburgo

(227) Sobreposición del cauce del *Rin* hasta la gran inundación del siglo XIII y en la actualidad, señalando el aglomerado romano original y el aglomerado medieval, cuya muralla limitó la ciudad hasta la mitad del siglo XIX.

(228) Duisburgo en 1889, siendo visible la estructura portuaria lineal compuesta, a partir de la izquierda, por el *Rin-Canal*, por el *Aussenhafen*, por el *Innenhafen*, por el *Holzhafen* y por el *Ruhr-Canal*, la red del ferrocarril, la expansión urbana para el sur y poniente y los terrenos de *Hochfeld* sobre le *Rin*, servidos por el ferrocarril y preparados para recibir la gran industria privada

En la mitad del siglo XIX, Duisburgo había retomado el contacto con el *Rin* y con el *Ruhr*; la estructura de canales realizada presentaba como principal objetivo servir a la ciudad por el medio fluvial, permitiendo así la retoma de la actividad y del negocio comercial.

Importa pues señalar que el *Innenhafen* empezó por ser un canal gestionado por los comerciantes de la ciudad de Duisburgo, que soportaron una parte sustancial de su financiación para permitir el desarrollo de su actividad.

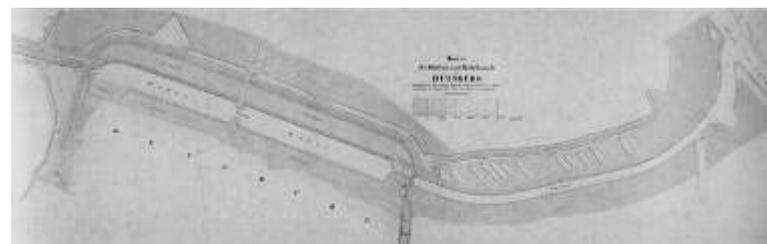
En este proceso, al contrario de lo que es habitual, no fue la ciudad la que creció hasta al río, sino que el río, artificialmente, fue prolongado hasta la ciudad, que así retomó su situación histórica de ciudad fluvial – aunque no haya concretado, en los primeros años, ninguna dinámica de formación de una nueva ribera fuera de las murallas.

Hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando llegó el ferrocarril y la administración de los dos canales se unificó, la ciudad mantuvo su desarrollo interior a las amurallas, no ocupando los terrenos libres alrededor de los canales.

En este primer momento el *Innenhafen* sirvió fundamentalmente de acceso fluvial a una ciudad en la que la actividad comercial era la dominante, teniendo lugar en el interior del tejido urbano preexistente; el canal funcionaba simultáneamente como un largo muelle, con los 40 metros de ancho en los terrenos delante de la ciudad para servir a la estiba y desestiba de las mercancías.

Pero no sólo la actividad comercial seguía creciendo sino también el desarrollo industrial aguardaba su oportunidad, siendo comprensible la dinámica que fue naciendo de transformación del canal en puerto y de aprovechamiento de los terrenos ribereños para construir nuevos edificios industriales y portuarios.

La secuencia de este proceso tuvo lugar en 1860, cuando las dos asociaciones de promoción de los canales del *Rin* y del *Ruhr* se



imágenes 229 y 230

(229) Duisburgo y el *Innenhafen* en 1845.

(230) Plano del puerto de Duisburgo y su conexión con el *Ruhr-Canal*, en 1844

fundieron, creando la *Rin-Ruhr-Canal-Aktien-Vereins*, iniciando de inmediato, al año siguiente, el ensanchamiento del *Rin-Canal*, para que este pudiese servir a embarcaciones de mayor dimensión y ganase la dimensión de muelle – creándose el *Aussenhafen*.

El canal fluvial para servicio del comercio de la ciudad de la primera mitad del XIX fue progresivamente sustituido por el puerto de la ciudad que salía fuera de sus murallas y empezaba a aprovechar el potencial de sus terrenos ribereños servidos por el ferrocarril<sup>357</sup>.

<sup>357</sup> En los años de 1848 y 1849 el *Rin-Canal* ha coexistido con el transporte ferroviario, con la construcción de la conexión al ferrocarril de *Colonia / Mindener*, seguida por la conexión al ferrocarril de *Bergisch-Märkische*, en 1864, así concretando la integración entre los dos medios de transporte. SCHAEFER, Claudia (199-); *Der Innenhafen – Seine Geschichte und industrielle Entwicklung*; Innenhafen Duisburg mbH; Duisburgo

El final del siglo XIX<sup>358</sup> marcó la transformación del trozo del *Ruhr-Canal* localizado frente a la ciudad en el *Innenhafen*, el puerto de la ciudad, con sus muelles longitudinales servidos en toda su extensión por el ferrocarril y por la infraestructura viaria, por detrás de los que hubo espacio libre para la edificación de depósitos y almacenes.

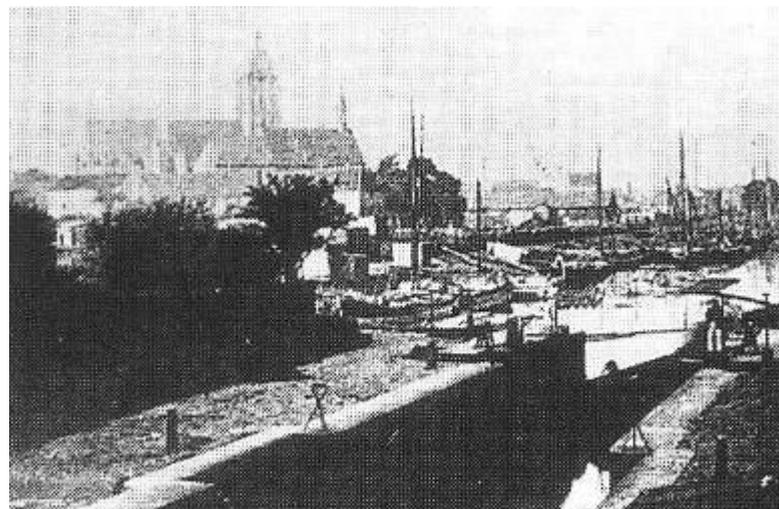
Este proceso se asoció, en un primer momento, al final de la década de los ochenta, a la creación del nuevo *Holzhafen*, en el extremo del *Ruhr-Canal*, antes de la compuerta del *Innenhafen*, siguiéndose, ya en la década de los noventa, la interrupción definitiva de la conexión con el *Ruhr*, la integración del *Holzhafen* y la creación del *Neuerhafen*, en un prolongamiento para naciente, configurando así el puerto lineal interior ya en la transición del siglo, correspondiente a la forma definitiva del *Innenhafen* hasta la actualidad.

La construcción de los edificios industriales y de almacenes sobre esta base de infraestructura continuó a lo largo de la primera mitad del siglo XX, al existir la disponibilidad de terrenos que permitieron la consolidación de un importante centro de comercio de cereales en el siglo XX, que siguió funcionando hasta el inicio de un proceso de declive, a partir de los años setenta.

Importa aquí señalar que el *Innenhafen*, habiendo sufrido un proceso de formación prolongado en el tiempo, acabó por concretarse en dos fases distintas.

En un primero momento constituyó una estructura de canales de servicio a la ciudad, que se mantuvo cerrada en sus murallas; los edificios de almacén estaban dentro de la ciudad y los muelles, con sus 40 metros de terrenos libres, eran el soporte en la estiba y desestiba de las embarcaciones.

<sup>358</sup> La fecha de 1889, año en que la ciudad de Duisburgo creó el puerto municipal, a partir de la *Rin-Ruhr-Canal-Aktien-Vereins*, se señala como referencia para el inicio de un intenso proceso de competencia con el puerto nacional de *Ruhrort*, marcado por la concurrencia de proyectos de expansión, que sólo terminó en 1905 con la fusión de las ciudades y de sus puertos



imágenes 231 a 233

Vista del *Innenhafen* (231) en 1880 con la compuerta del *Ruhr-Canal* en primer plano, (232) en 1900 con el *Holzhafen* al fondo, y (233) en los años 80

En esta fase, el *Innenhafen* constituía una estructura de integración puerto-ciudad, donde se sucedían el tejido urbano – perdiendo la muralla su importancia defensiva –, el muelle y el río, presentando, así, una morfología idéntica a la comprobada en otras ciudades, en situaciones entonces denominadas por estructura de muelle y almacén.

En un segundo momento, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, el *Innenhafen* pasó a estar servido por el ferrocarril, seguida de una ocupación por edificios industriales y de almacenes, produciéndose una progresiva transformación en la infraestructura portuaria – situación que ganó mayor consistencia en las últimas décadas del siglo XIX.

En efecto, el *Innenhafen* no solo sufrió una formación progresiva de su edificado industrial<sup>359</sup>, sino que acentuó una mayor especialización de las actividades<sup>360</sup>, fenómenos que correspondieron a la intención de transformación de canal en puerto asumida en el proyecto de la década de los noventa – del que resultaría la interrupción definitiva de la conexión con el *Ruhr*, la integración del *Holzhafen* y la creación del *Neuerhafen*.

Este “nuevo” *Innenhafen* ya nada tenía que ver con la estructura de integración puerto-ciudad que fue, tampoco con estructuras similares a esa como fueron el *Boompjes* de Róterdam, el *Bund* de Shangai, o *Boavista* en Lisboa.

Aunque su formación no resulte de la elaboración de un plan general de puerto – sino más bien de transformaciones sucesivas de una estructura preexistente –, en la transición del siglo el *Innenhafen* era ya un espacio portuario especializado, que había sufrido diversos trabajos de transformación – de la implantación

del ferrocarril a su transformación como infraestructura en la década de los noventa.

Resultando de un proceso de formación muy largo en el tiempo, este “segundo” *Innenhafen* correspondió a un espacio portuario especializado localizado delante de la ciudad; aunque no resultara de un único plan, debe ser encuadrado como proyecto de puerto especializado.

Pero la formación de la ribera de Duisburgo, en este periodo, no se limitó al *Innenhafen*, produciéndose un segundo proceso, a lo largo del *Aussenhafen* y de la orilla derecha del *Rin*, así como el nuevo *Parallelhafen*.

El desarrollo de la ribera industrial a lo largo de las orillas del *Aussenhafen* y de la orilla derecha del *Rin*, a poniente de Duisburgo, tuvo como base la disponibilidad de grandes extensiones de terrenos llanos, hasta entonces inundables, localizados en la zona de *Hochfeld*.

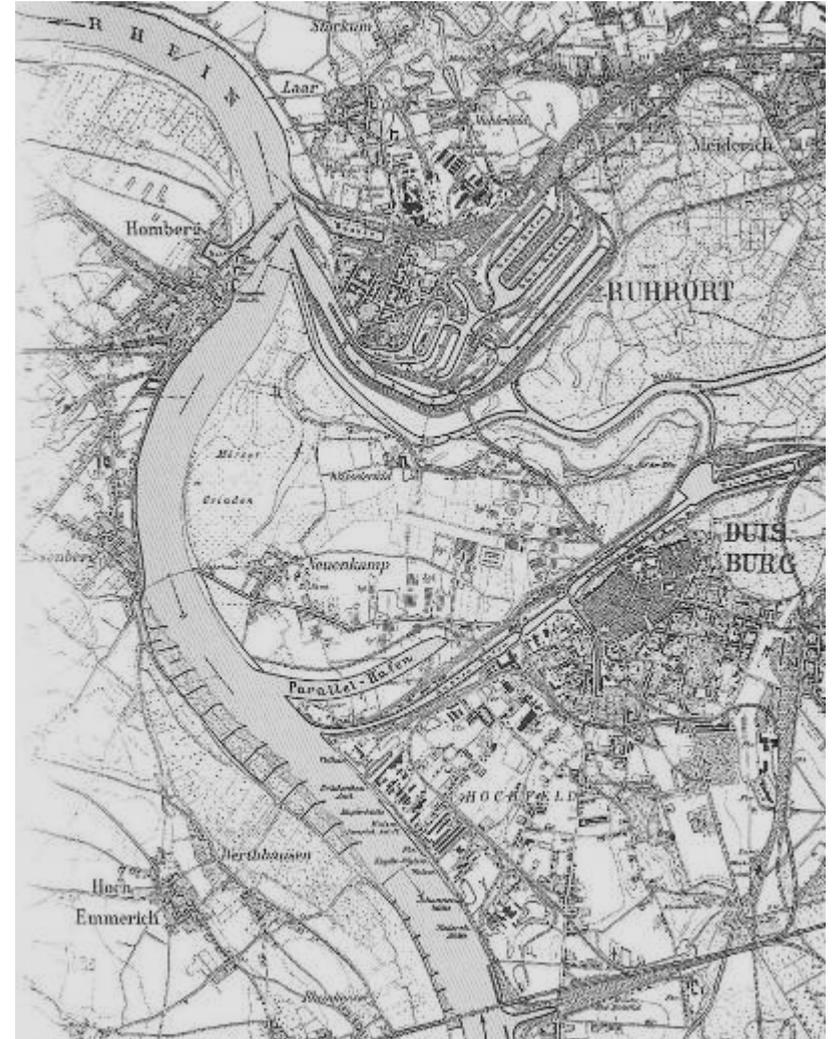
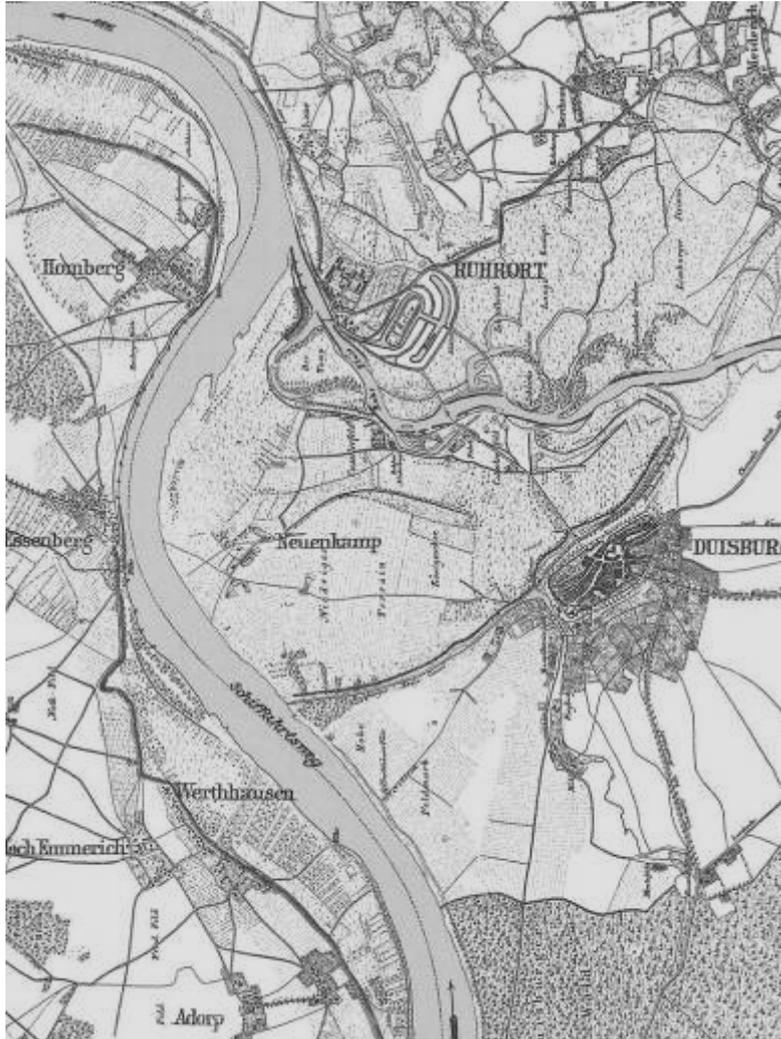
Después de quedar protegido por el avance de los diques, a finales del siglo XIX el frente-río del *Rin* en *Hochfeld* ya estaba servido por el doble soporte de infraestructuras de accesibilidad constituido por el río y por el ramal del sistema de ferrocarril que, intencionalmente, siguió paralelo al frente de agua.

Este proceso de crecimiento apoyado en las infraestructuras de accesibilidad es bien visible en la planta de 1900, presentada en la imagen 3.3.09, resaltando el aprovechamiento de la orilla del *Rin* para la localización de varias compañías industriales privadas, de mayor dimensión que las habituales en esta época, como fueron, entre otras, las industrias químicas de *Vulkan* (1855), de *Kruppl/Johannishutte* (1856/74) o de *Niederrheinische Hutte* (1853), así como *Walzro.*, o *Kupferhutte*<sup>361</sup>.

<sup>359</sup> Empezada por edificios de almacén de hierro y ladrillo del final XIX, que siguieron conviviendo con silos de cereales de hormigón armado en la primera mitad del siglo XX

<sup>360</sup> La propia naturaleza de las actividades alejó, progresivamente, el uso urbano del *Innenhafen* durante el siglo XX, aunque no llegara a existir una segregación funcional absoluta con las áreas urbanas colindantes – de que sería ejemplo, la creación de barreras físicas no superables

<sup>361</sup> APPELBAUM, Dirk (coord.) (1991); *Hafen-Zeit. Der Lebensraum Rhin-Ruhr Hafen Duisburg im Focus von Wirtschaft, Geschichte und Kultur*; Edition Haniel y Ernst Wasmuth-Verlag; Duisburgo, pp.92-93



imágenes 234 y 235

Plantas de Duisburgo y Ruhrort en 1836 y 1900

El crecimiento de la ribera industrial de Duisburgo en *Hochfeld* a lo largo de las infraestructuras fue, pues, un proceso bien distinto del crecimiento del frente de la ribera oriental de Lisboa, donde el soporte principal fue el viario preexistente y donde no se produjo planificación.

La ocupación de la ribera, en particular sobre el *Rin*, demuestra una clara organización en la implantación de las distintas unidades industriales a lo largo del río y del ferrocarril, que se

fueron estableciendo a lo largo del tiempo en solares de forma transversal, aprovechando el servicio de las dos accesibilidades; los elementos estructurantes fueron el río y el ferrocarril y no el viario.

El proceso de formación de la ribera industrial por el crecimiento a lo largo de las infraestructuras que tuvo lugar en Duisburgo fue también distinta del mismo proceso en Lisboa en lo que respecta a la disposición de las mayores compañías industriales del final del

XIX e inicio del XX: en Duisburgo siguieron un proceso organizado, en el que se aprovechó al máximo el potencial del frente ribereño servido por el ferrocarril, por oposición a Lisboa, donde encontraron su localización de forma casuística, sucesivamente ocupando los terrenos libres más próximos a la ciudad disponibles en cada momento – mezclándose, en un corredor heterogéneo, con fabricas de menor dimensión y con los tejidos urbanos preexistentes.

Al contrario del frente oriental de Lisboa, la formación de la ribera de *Hochfeld* no tuvo nada de espontáneo, al contrario, corresponde a un proceso intencional de planificación del frente-río principal de la ciudad<sup>362</sup>, resultante de la progresiva parcelación de los terrenos ribereños reservados para el uso industrial.

El desarrollo de las orillas del *Parallelhafen*, construido entre 1895 y 1898, tuvo como base una concepción como espacio portuario especializado, aunque realizándose, también, en dos momentos; primero fue destinado para la provisión de carbón a la ciudad y sólo después de la fusión de Duisburgo con *Ruhrort*, en 1905, pudo ser asignado a otros tipos de actividad industrial.

Realizado al final del siglo XIX, este nuevo puerto de la ciudad de Duisburgo fue también servido por el ferrocarril portuario, al sur por el mismo ramal que sirvió a la orilla norte del *Aussenhafen* – primero destinado a la carga y descarga de mercancías, más tarde destinado a compañías industriales – y al norte por un ramal longitudinal localizado sobre el muelle realizado en la primera década del siglo XX.

El *Innenhafen*, el *Aussenhafen*, el *Parallelhafen* y la orilla derecha del *Rin* constituyeron, pues, la ribera industrial de Duisburgo en el

inicio del siglo XX<sup>363</sup>, siguiendo en competencia con el desarrollo portuario del aglomerado de *Ruhrort*.

### 3.3.2 *Ruhrort* y la emergencia del puerto especializado en el inicio del siglo XIX

Al norte de Duisburgo, beneficiándose de la localización directa sobre el encuentro del *Ruhr* con el *Rin*, el pequeño y más reciente aglomerado de *Ruhrort* empezó el desarrollo portuario fuera de sus murallas ya en la primera mitad del siglo XVIII.

Efectivamente, en 1712, hay noticias de la apertura del primer astillero naval; en 1716 de la decisión de la ciudad en construir un puerto y en 1756 de las de la construcción de la primera edificación residencial fuera de las murallas<sup>364</sup>: «*aprobada la resolución por el Ayuntamiento de Ruhrort, se excavó en un barrizal para construir la dársena portuaria. La dimensión del puerto era de aproximadamente 7.000 metros cuadrados y fue utilizado principalmente para transferir el carbón producido en la parte naciente de la región del Ruhr de pequeñas barcazas para embarcaciones del Rin*»<sup>365</sup>.

La dársena irregular de aproximadamente 250 metros de largo por 20 de ancho, además de ofrecer abrigo a las embarcaciones, disponía de un muelle frente a la ciudad, apoyado en un eje viario longitudinal que conectaba también con los ejes de salida, con la zona de expansión urbana, al norte del aglomerado, y con el frente de actividades industriales localizado fuera del puerto, a poniente, longitudinalmente sobre el *Ruhr* – imagen 236.

<sup>362</sup> Que en este caso, por los motivos señalados, se localizó a poniente, sobre el *Aussenhafen* y el *Rin*, y no delante del tejido consolidado, donde se había recuperado el río pero donde no era posible ganar nuevos terrenos de grandes dimensión

<sup>363</sup> Las principales actividades desarrolladas en el puerto de Duisburgo eran, en estos momentos, en gran parte los silos de cereales, pero también la madera, el acero, y el carbón. APPELBAUM, Dirk (coord.) (1991); *Hafen-Zeit. Der Lebensraum Rhin-Ruhr Hafen Duisburg im Focus von Wirtschaft, Geschichte und Kultur*; Edition Haniel y Ernst Wasmuth-Verlag; Duisburgo

<sup>364</sup> TRAPP, Reinhold (1991); *Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, 275 Jahre. Die Geschichte des Hafens von 1716-1991*; Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, Duisburgo, pp.9-13

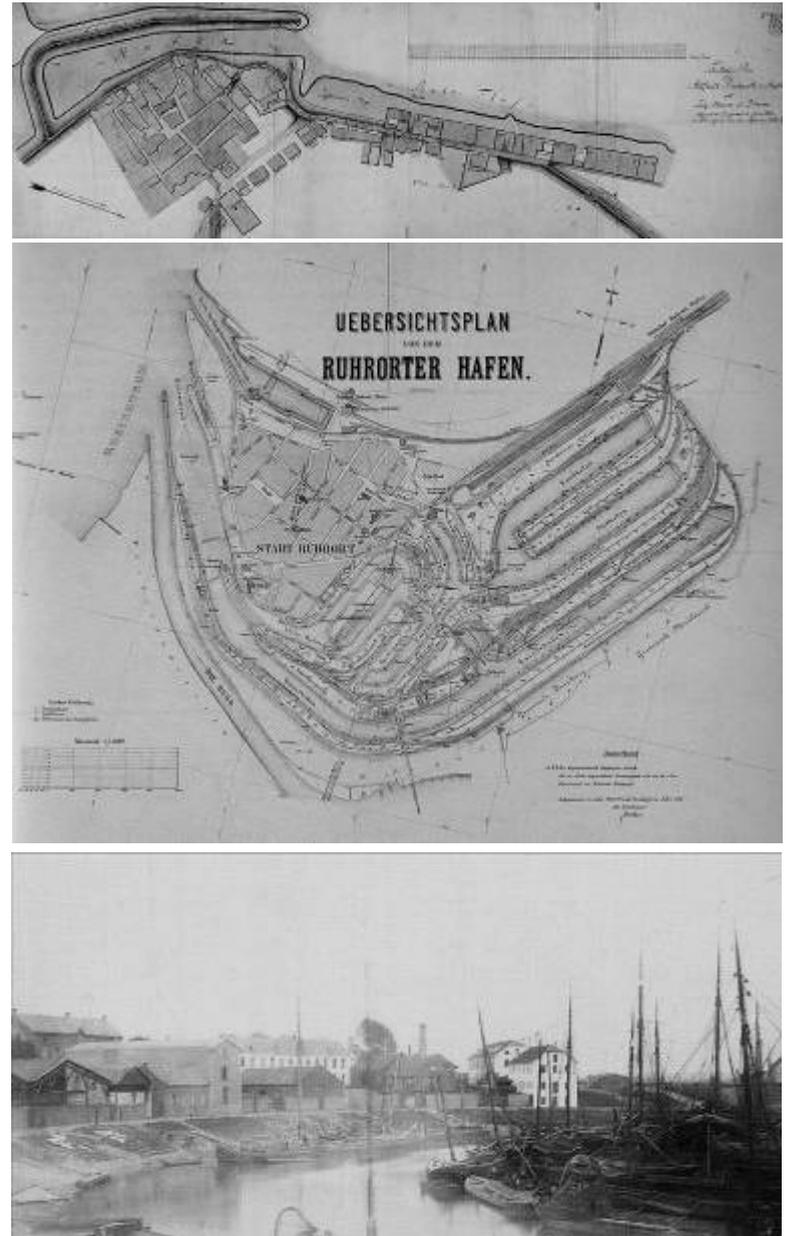
<sup>365</sup> *The History of the Port*; (2001); Duisburger Hafen AG; Duisburgo

De pequeña escala, esta era claramente una estructura de integración puerto-ciudad, donde la disponibilidad de terrenos a lo largo del muelle, entre la calle longitudinal y el edificado preexistente, permitió la progresiva implantación de edificios de almacén – comprobándose así la tipología de ribera, entre la ciudad y el río, que hemos denominado estructura de muelle y almacén.

Pero un puerto con una localización estratégica tan relevante como era el de *Ruhrort*, asociado al desarrollo emergente del trasbordo del carbón de la cuenca del *Ruhr*, estaba condenado a asumir un papel importante en el periodo industrial; esa realidad se concretó territorialmente a partir del inicio del siglo XIX, después de que, en 1756, Prusia hubiera asumido la autoridad fiscal sobre la región del *Ruhr* y el control del puerto<sup>366</sup>.

*«Después de la conclusión de la paz de 1815, con la que se estableció de nuevo el estado prusiano, se pudo considerar, de forma seria, la construcción de un puerto mayor.»*

*El director de la compañía de navegación del Ruhr y, también, presidente de la provincia de Vestfalia (Westfalen), Ludwig von Vincke (1774-1844), asumió la iniciativa. A 14 de noviembre de 1818, discutió la preparación de los trabajos en una “conferencia en la localidad del Ruhr (Ruhrort) con los diputados de la asociación de comerciantes, con los presidentes de los ayuntamientos locales, de Duisburgo y otras localidades”. La ampliación comenzó en el año 1820 en los prados de lo Ruhr en la parte de arriba de la localidad del Ruhr, cerca de la elevación de la actual casa de las mil ventanas. En 1825 se fabricó la oval, una isla larga comprendida en la bahía del llamado “puerto de la isla”, más tarde “puerto antiguo”. La construcción en forma anular, con una extensión de 1,4 kilómetros, tenía una superficie acuática de casi 7 hectáreas y una superficie de almacenes de*



imágenes 236 a 238

El aglomerado urbano y el puerto de *Ruhrort* (236) en 1804 y (237) en 1895, identificando las sucesivas infraestructuras portuarias y el crecimiento producido durante el siglo XIX. (238) Vista del puerto de *Ruhrort* en 1866

*depósito de 6,5 hectáreas con almacenes de carbón y puntos y almacenes de trasbordo. El largo de la isla llega a 400 metros»<sup>367</sup>.*

<sup>366</sup> TRAPP, Reinhold (1991): *Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, 275 Jahre. Die Geschichte des Hafens von 1716-1991*; Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, Duisburgo, pp.12

<sup>367</sup> TRAPP, Reinhold (1991): *Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, 275 Jahre. Die Geschichte des Hafens von 1716-1991*; Rhin-Ruhr Hafen Duisburg, Duisburgo, pp.11-12

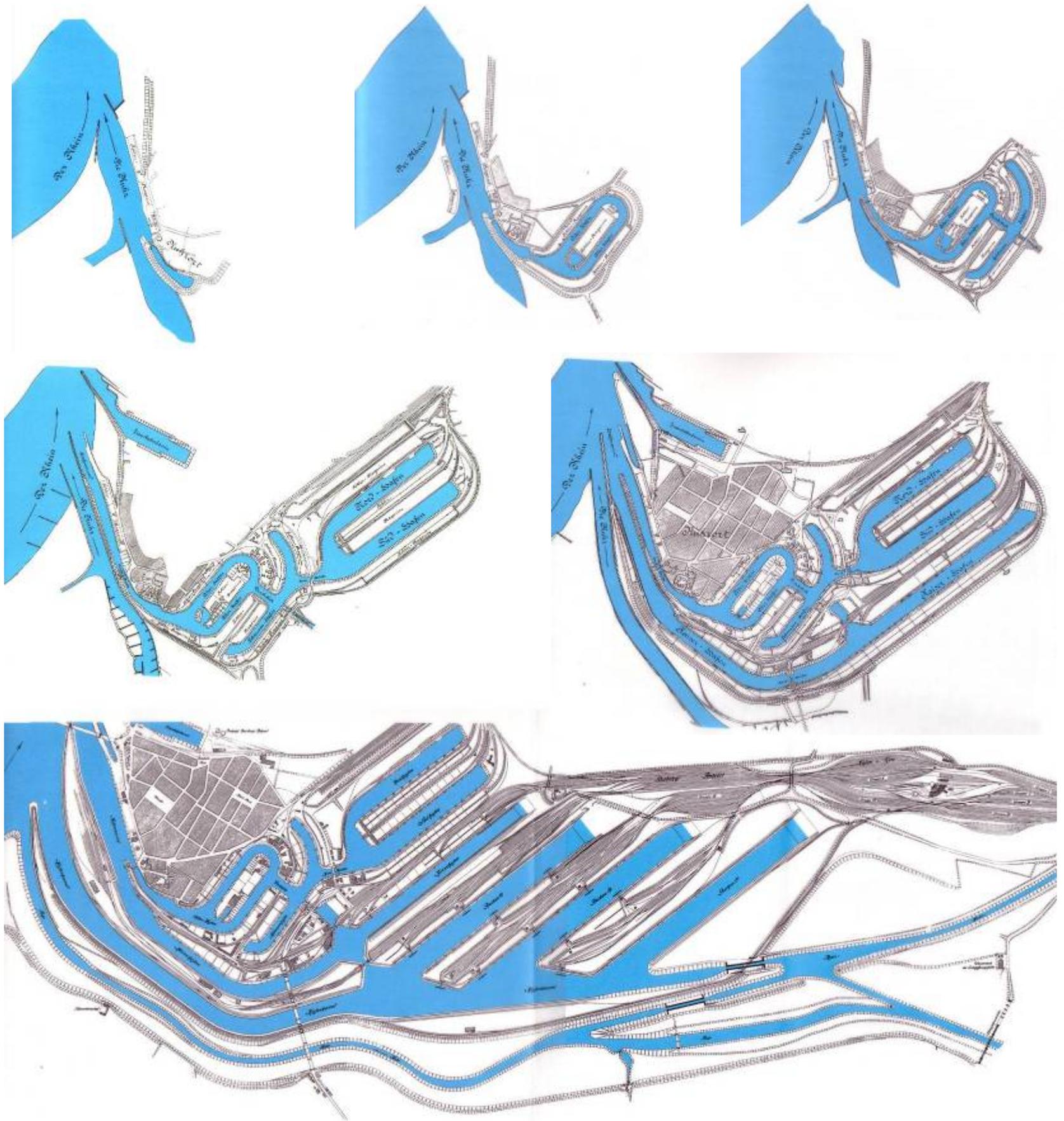


imagen 239

El crecimiento del puerto de *Ruhrort*, encuadrado en el aglomerado urbano. Plantas de: 1753, con el primer puerto de *Ruhrort*; 1835, con el *Alterhafen*; 1853, con el *Schleusenhafen*; 1868, con el *Nordhafen* y el *Sudhafen*; 1890, con el *Kaiserhafen*; y; 1908, con la dársenas A, B y C

La construcción de esta nueva estructura portuaria marcó, en 1825, el cambio en el proceso de formación de la ribera industrial de *Ruhrort*.

Invirtiendo la relación puerto-ciudad existente, con el *Alterhafen* la actividad portuaria se alejó del aglomerado urbano, pasando a ser externa al mismo; protegido por diques, previó también espacios para almacenes y depósito de mercancías en todo el entorno de su forma oval y en su interior, configurando un nuevo espacio portuario autónomo concebido para actividades especializadas.

La importancia del puerto de *Ruhrort* a partir del inicio del siglo XIX, en el contexto del equilibrio puerto-ciudad, fue bien evidente en la comparación de sus dimensiones relativas: con la construcción del *Alterhafen* el puerto pasó a tener mayor expresión territorial que el aglomerado, realidad física que ya no cambió.

La dinámica de crecimiento portuario tuvo continuidad apenas doce años después, con la construcción, entre 1837 y 1842, del *Schleusenhafen* – una nueva dársena en forma de media elipse, paralela al *Alterhafen*, conectado por un canal con continuidad hasta el *Ruhr*.

Representado un aumento de escala con sus casi mil metros de longitud, esta infraestructura mantuvo el mismo concepto de espacio portuario: el puerto protegido, rodeado por espacios libres destinados a almacenes y depósito de mercancías, anterior a la llegada del ferrocarril.

La dinámica de sucesiva ampliación del puerto nacional de *Ruhrort* durante el siglo XIX reflejó el crecimiento de la actividad minera y comercial del carbón, de la industria y del comercio en la cuenca del *Ruhr*.

Concretamente, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, asociado a la implantación del ferrocarril como infraestructura de transporte complementaria, el puerto de *Ruhrort* mostró una

secuencia de dos iniciativas de ampliación que es importante analizar, al doblar, de nuevo, su espacio portuario – ambas representando un aumento de área superior a todo el aglomerado urbano de *Ruhrort*.

La construcción de las nuevas dársenas modernas, primero el *Nordhafen* y el *Sudhafen*, realizados entre 1860 y 1867, seguida por el *Kaiserhafen*, entre 1872 y 1890 y conectado directamente con el *Rin* por un canal autónomo, representó un nuevo salto en la dimensión de las infraestructuras, proporcional al desarrollo de la tecnología naval y al crecimiento del mercado en la cuenca del *Ruhr*.

Otro nuevo salto se produjo enseguida, con las dársenas A, B y C, construidas entre 1903 y 1908, cada una con 1.200 por 106 metros; concebidas e iniciadas en el marco de competencia portuaria con Duisburgo, interrumpida en 1905, esta infraestructura fue finalizada en el momento de la fusión de ambos puertos, que señalamos anteriormente.

En todo este desarrollo portuario, ocurrido en poco más de ochenta años entre 1825 y 1905, es importante establecer la distinción entre, por un lado, la tipología de espacio portuario que estuvo en la base del *Alterhafen* y del *Schleusenhafen*, y, por otro, del *Nordhafen* y el *Sudhafen*, del *Kaiserhafen* y de las dársenas A, B y C.

Ciertamente, los dos primeros correspondieron a la expansión portuaria de la primera mitad del siglo XIX, vecina a la ciudad – aunque desde luego autónomos –, y anterior al desarrollo del ferrocarril.

Aunque ambos hayan sido concebidos como estructuras de muelle y almacén, la verdad es que el espacio portuario que crearon poco tenía de integración con la vida urbana del aglomerado de *Ruhrort*, siendo antes el primero momento del puerto especializado y segregado de la ciudad.

Al contrario del primer puerto de *Ruhrort*, de inicios del siglo XVIII, el *Alterhafen* y el *Schleusenhafen*, nada tienen que ver con la clasificación tipológica de integración puerto-ciudad denominada estructura de muelle, calle y almacén, adaptándose mejor a los primeros momentos del plan general del puerto delante de la ciudad.

El hecho de su realización prematura – al inicio del siglo XIX –, en comparación con la verificación de las tipologías similares en otras ciudades estudiadas, donde este proceso de formación de la ribera industrial se produjo al final del siglo XIX, debe ser entendido al estar en presencia de un puerto clave para el transporte de los productos oriundos de la cuenca del *Ruhr*, entre ellos el carbón que constituyó la primera fuente energética de la industrialización hasta la introducción del petróleo.

Fue también esa realización prematura que podría estar en el origen de su rápida transformación en espacio portuario obsoleto, hecho que condujo al cierre de una gran extensión de sus muelles y canales, rellenados y transferidos para la ciudad en 1914.

El extracto de la planta de *Ruhrort* de 1902 presentada en la imagen 243 demuestra cómo se proyectó el cierre de estas dos estructuras realizado en el inicio del siglo, creando en simultáneo dos nuevas áreas de expansión de la ciudad, delante del río y al lado de su casco antiguo, y ofreciendo al *Nordhafen* y al *Sudhafen* un nuevo acceso fluvial, el *Vinckekanal*, compatible con las necesidades navales del momento, y garantizando el mantenimiento de su competitividad como espacio portuario de inicios del siglo XX.

Aunque el diseño de la forma urbana no haya correspondido exactamente a la presentada en la imagen, habiendo sufrido la contingencia de la destrucción causada por las dos guerras, comprobamos aquí, de igual modo a lo que seguimos comprobando en otras ciudades, que la renovación urbana de



imágenes 240 a 242

Vistas del puerto de *Ruhrort* en la década de los veinte: (240) el *Ruhr*, el *Hafenkanal* (que conecta con las dársenas A, B y C, y el *Kaiserhafen*, con el *Rin* al fondo); (241) el *Nordhafen* con el *Sudhafen* arriba, y el *Kaiserhafen* con el puente móvil de conexión a la dársena A en primer plano, y; (242) el *Kaiserhafen* con las dársenas A, B y C, y el inicio del *Hafenkanal* en primer plano

los espacios portuarios fue ocurriendo, en las zonas delanteras o vecinas a la ciudad, a medida que los primeros espacios portuarios, por motivos diversos, fueron perdiendo su capacidad funcional y volviéndose obsoletos.

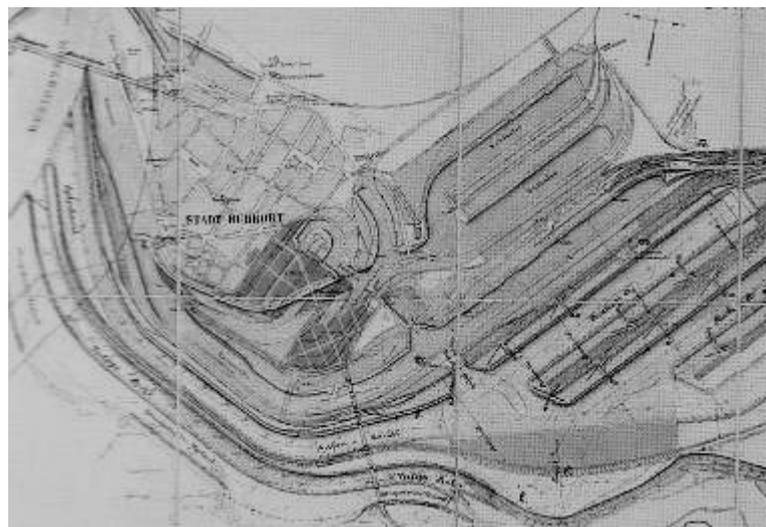
Las ampliaciones del *Nordhafen* y del *Sudhafen*, del *Kaiserhafen*, y de las dársenas A, B y C, correspondientes a la expansión portuaria de la segunda mitad del siglo XIX e inicio del XX, fueron ya espacios del puerto concebidos como puerto de tránsito donde el edificio - almacén ya no tenía sentido, siendo sustituido por las múltiples líneas de ferrocarril.

Presentando una nueva dimensión – adecuada al volumen del tráfico creciente, a la tecnología naval en evolución y a la posibilidad de soportar varias embarcaciones en paralelo –, destaca la importancia que toma la eficacia en el traslado de las mercancías oriundas de la cuenca del *Ruhr* y de las unidades industriales locales para las embarcaciones del *Rin*.

El puerto de *Ruhrort* en la transición del siglo, siendo ya un puerto especializado y segregado de la ciudad, fue el resultado de una sucesión de proyectos de ampliación, creciendo paulatinamente a partir del primer proyecto, cercano a la ciudad, en la dirección naciente, a lo largo del cauce del *Ruhr*.

En el siglo XIX esta no fue la única localización de la actividad industrial ribereña, pudiéndose identificar, también, la zona al norte del aglomerado urbano de *Ruhrort*, que constituyó un territorio de implantación de proyectos de compañías de la industria privada.

En un proceso similar al comprobado en Duisburgo en la zona de *Hochfeld*, la *Huttenwerk Phoenix* (1853) y la *Société Anonyme des Acières Rhenane à Meiderich – Rheinischen Stahlwerke* – (1870)<sup>368</sup> aprovecharon la disponibilidad de terrenos llanos en los alrededores al norte de *Ruhrort* para instalar ahí sus unidades



Imágenes 243 a 244

Extracto de la planta de *Ruhrort* de 1902 con el proyecto de cierre del *Alterhafen* y del *Schleusenhafen*, previendo el nuevo acceso fluvial del *Vinckekanal*. Litografía de *Ruhrort* en 1911, con la vista parcial del puerto y la *Thyssen* (antiguas unidades industriales de la *Huttenwerk Phoenix* y de la *Rheinischen Stahlwerke*) a la derecha, y el aglomerado urbano en el centro

productivas de gran dimensión, bien insertadas en la red de ferrocarril que servía en simultáneo al puerto y a la nueva dársena portuaria, abierta directamente sobre el *Rin* – el *Eisenbahnhof*, concluido en la década de los sesenta.

Pero de forma distinta a *Hochfeld*, donde, como observamos, la formación de una ribera industrial – compuesta por

<sup>368</sup> APPELBAUM, Dirk (coord.) (1991); *Hafen-Zeit. Der Lebensraum Rhin-Ruhr Hafen Duisburg im Focus von Wirtschaft, Geschichte und Kultur*. Edition Haniel y Ernst Wasmuth-Verlag; Duisburgo, pp.92

aproximadamente una decena de unidades industriales con una dimensión media de 7/8 hectáreas cada – fue intencional y tuvo como soporte los ejes paralelos del ferrocarril y de la orilla del *Rin*, las dos unidades industriales al norte de *Ruhrort*, ahí localizadas en momentos separados en el tiempo, buscaron simplemente una localización central y servida por las infraestructuras.

Estamos pues delante de proyectos de dos compañías industriales especializadas que, ocupando las dos un área aproximada de 140 hectáreas, buscaron una localización cercana al aglomerado urbano – en un proceso distinto del que llamamos gran complejo industrial autónomo, que se aleja de la ciudad, que comprobamos ocurre, predominantemente, en la segunda mitad del siglo XX.

Debe mencionarse que, como es visible en la planta de 1900 presentada en la imagen 3.3.09, con estas dos unidades el aglomerado urbano de *Ruhrort*, que estaba ya limitado al sur y poniente por los ríos y a naciente por el puerto, perdió su capacidad de crecimiento contiguo, quedando rodeado por grandes barreras naturales, de infraestructura e industriales.

Cabe aún hacer una referencia a la implantación de la red del ferrocarril a partir de mitad del siglo XIX, parcialmente visible en la planta de 1900 presentada en la imagen 235; siendo parte de un territorio interior, Duisburgo tomó su lugar en una red territorial compleja, con conexiones en varios sentidos, constituyendo una obra importante en este periodo la travesía del *Rin*, realizada al sur de Duisburgo y de la zona industrial de *Hochfeld*, a partir de la que se apoyarán parte de las conexiones regionales.

El acceso a las ciudades y a ambos puertos se ha hecho a partir de una línea norte-sur, localizada en la orilla naciente del *Rin*, que, pasando a naciente de las recientes expansiones urbanas de Duisburgo, ha hecho la conexión con la orilla norte del *Ruhr*, sobre los territorios llanos, con el trazado a pasar a naciente del aglomerado de la orilla norte de *Meiderich*.

Fue a partir de esta línea, que se establecieron los accesos a ambos espacios portuarios.

En Duisburgo, por una línea que contorneó la ciudad al sur, bifurcando para un primer ramal de servicio en la orilla sur del puerto interior y para un segundo ramal que, además de servir a la orilla norte del puerto interior, sirvió también a los nuevos territorios industriales ya referidos de *Hochfeld*, que nacían a lo largo del *Rin*.

En *Ruhrort*, por una extensión dedicada al puerto, planeada en simultáneo con sus planes de expansión, exterior al aglomerado urbano y sirviendo a las unidades industriales al norte y el *Eisenbahafen*.

Estamos en pleno siglo XIX y la región vivía el fuerte periodo de la industrialización, con el desarrollo del puerto, del ferrocarril, de la extracción de carbón, de la industria metalmecánica, química, naval y de la construcción<sup>369</sup>.

La expresión de la transformación de Duisburgo, de ciudad agrícola en metrópolis industrial, en este periodo, puede ser medida por sus datos de población.

*«En el inicio del siglo XIX, Duisburgo, aún una pequeña ciudad de estructura medieval circunscrita a las murallas, tenía una población de 5.000 habitantes. (...) Cien años más tarde, antes de la unión de 1905 con Ruhrort y Meiderich, la población había crecido hasta 100.000 habitantes. Considerables áreas industriales habían nacido alrededor de la ciudad, en particular a lo largo del río y del ferrocarril, y los nuevos barrios de trabajadores, cerca de las fábricas, rápidamente se fundieron con el centro de la ciudad en expansión»*<sup>370</sup>.

<sup>369</sup> *Duisport, 75 Jahre Duisburger Hafen AG* (2001); Die Zukunft geht weiter, Hampp Verlag y Duisburger Hafen AG; Duisburgo

<sup>370</sup> *Duisburg on the Rhine* (2000); City of Duisburg, Duisburgo, pp.6

### 3.3.3 Duisburgo y *Ruhrort*, de ciudades/puerto en competencia a territorio industrial heterogéneo: la emergencia de los grandes complejos industriales del siglo XX

Como observamos, este primer periodo de desarrollo urbano y portuario estuvo marcado por la competencia entre Duisburgo y *Ruhrort*, significando la competencia entre un puerto de ámbito municipal, promovido por una ciudad que no quería dejar pasar de largo el desarrollo y un puerto de ámbito nacional desarrollado en un punto estratégico que era la confluencia entre el *Ruhr* y el *Rin*.

En el cambio del siglo XIX para el XX, puerto y ciudad de Duisburgo y de *Ruhrort* estaban separados por el corredor constituido por el *Ruhr* y por sus terrenos llanos, inundables y no utilizables, donde apenas podríamos consignar pequeños aglomerados, protegidos por diques, de *Neuenkamp*, vecino del *Parallelhafen*, y de *Kasslerfeld*, localizados sobre el eje viario norte-sur que unía las dos ciudades-puerto – imagen 245.

De igual modo, también la orilla poniente del *Rin*, al sur del aglomerado de *Essenberg*, continuaba como territorio sin protección contra inundaciones, al no haber sido objeto de construcción de diques o de obras de regularización del cauce de los ríos.

Esta situación permitió mantener estas zonas libres de desarrollo urbano e industrial, situación que, como veremos, cambiará en el siglo XX, después de ampliados los diques, convirtiéndose en las grandes áreas llanas disponibles para la implantación de los grandes complejos industriales autónomos.

Pero el inicio del siglo XX se caracterizó, desde luego, por un nuevo hecho relevante, como es la unión, en 1905, de la ciudad de Duisburgo con los aglomerados norte de *Ruhrort* y de

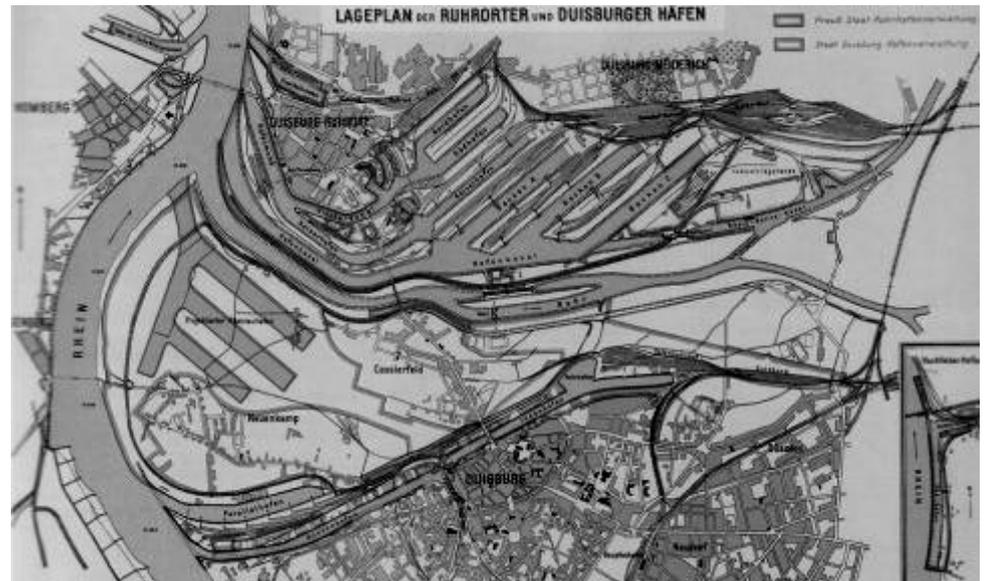


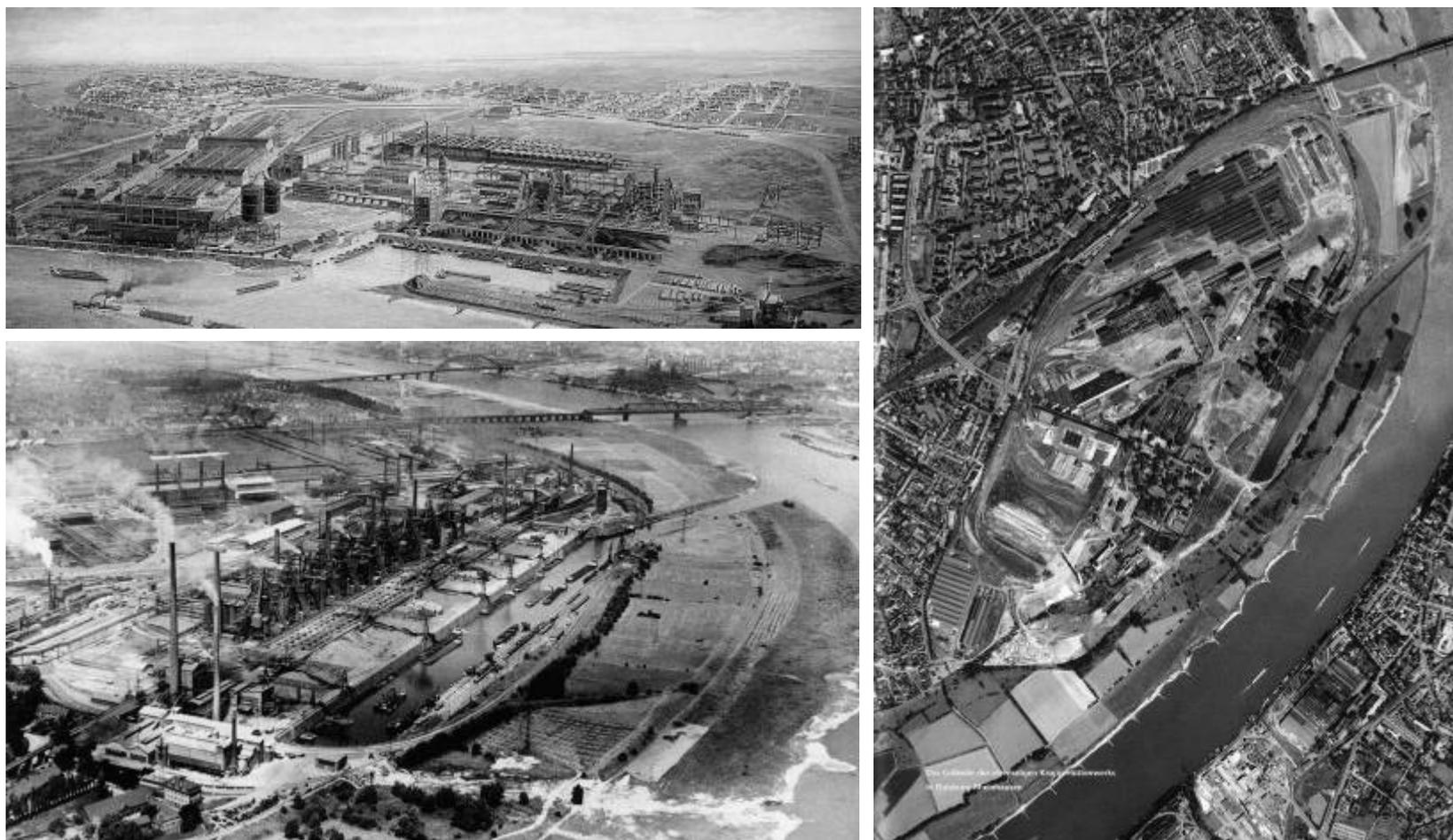
imagen 245

Planta de Duisburgo y *Ruhrort* en 1900, señalando (1) el plan de expansión del puerto de Duisburgo antes de la unión con *Ruhrort*, el *Rheinaue*, (2) los diques de la zona baja del *Ruhr*, primero protegiendo *Neuenkamp* y *Kasslerfeld* y más tarde ampliados a toda la zona inundable, así como (3) los territorios del nuevo *Duisburg-Ruhrorter Hafen*

*Meiderich*, pasando los puertos a seguir una estrategia común de gestión.

En 1900 la ciudad de Duisburgo había iniciado la construcción de un nuevo puerto de mayores dimensiones, exactamente en las zonas bajas del *Ruhr*, al norte de *Neuenkamp*, el puerto de *Rhinaue* – imagen 245 –, al mismo tiempo que *Ruhrort* elaboraba planos de las dársenas A, B y C, para de la extensión de su complejo portuario; con la unión de los puertos, se abandonaron los planes municipales para el puerto de *Rhinaue*.

La nueva dimensión administrativa terminó con el proceso de concurrencia entre los espacios portuarios, permitiendo concentrar en *Ruhrort* el puerto moderno que, de inmediato y hasta 1908, duplicó su capacidad portuaria, con la construcción de las dársenas A, B y C, beneficiándose de la construcción del *Rin-Herme Kanal*, empezada en 1906, una obra nacional que conectó el puerto con el río *Emscher* y con el sistema de canales de Alemania.



imágenes 246 a 248

La emergencia del gran complejo industrial autónomo en Duisburgo: vistas de la Fábrica de la *Krupps*, en la orilla poniente del *Rin*, (246) en 1926 y (247) en 1960, en actividad, y (248) en 1995, después de su cierre en la secuencia de la fusión de la compañía con la *Thyssen* (1993)

Con estos trabajos portuarios, el puerto de "nueva" Duisburgo prácticamente alcanzó, en la década de 1910, el perfil con que llegó a la actualidad.

También en esa década empezaron a realizarse los trabajos de construcción de los diques protección para los terrenos llanos del *Ruhr* localizados entre el *Innenhafen* y el cauce del río; esta transformación permitió el desarrollo urbano en *Kasslerfeld* y *Neuenkamp*, al mismo tiempo que creó las condiciones para el desarrollo industrial que ocurriría años más tarde.

Pasando sobre el periodo de la Primera Guerra, el año de 1926 señaló la creación de una administración portuaria moderna para la gestión de uno de los mayores puertos interiores del mundo: la *Duisburg-Ruhrort Hafen*, una compañía que cotiza en bolsa, con una participación del 66% del Estado de Prusia y de 33% de la ciudad de Duisburgo.

Su creación ya se había intentado en 1914, pero no tuvo continuidad debido al inicio de la guerra.

En los años siguientes a la creación de la *Duisburg-Ruhrort Hafen AG*, «la importancia de las minas de carbón y de la industria del hierro continuó creciendo; el puerto prosperó, sirviendo de base para la importación de materiales en bruto y para la exportación de los productos de la región del Rin/Ruhr»<sup>371</sup>.

El periodo de entre guerras, en lo que respecta al desarrollo de la actividad industrial, además de haber conocido el aumento de la ocupación en los territorios del final del siglo XIX, en particular en el frente-río de *Hochfeld* y en el entorno del *Parallelhafen*, se produjo también con la ocupación de nuevas áreas en localizaciones distintas.

En *Ruhrort*, la gran expansión del puerto fue acompañada por el desarrollo de la industria en los nuevos territorios a naciente del puerto, así como al norte de *Homburg*, en la orilla poniente del *Rin*, apoyada en la dársena portuaria de *Rhinpreussenhafen*.

Pero la década de los veinte marca también el inicio de una nueva escala de ocupación de la ribera industrial, con la creación de la nueva unidad de la *Krupps*, en la orilla poniente del *Rin*; aprovechando una zona de terrenos hasta entonces no protegidos por los diques, la compañía creó una moderna fábrica de metalmecánica, ocupando un área de aproximadamente 200 hectáreas.

El complejo de la *Krupps*, que en 1950 empleaba aproximadamente 16.000 trabajadores y funcionaba con diez hornos, marcó, en Duisburgo, la emergencia del gran complejo industrial autónomo como tipología de formación de la ribera industrial.

Esta tipología tendría continuidad, en la posguerra, en los llanos del *Ruhr* no ocupados por zonas residenciales – en particular al norte, en la conexión del *Ruhr* con el *Rin* –, espacio que constituyó en uno de los territorios privilegiados para la localización de la industria petroquímica en los años cincuenta y sesenta.



imagen 249

Vista del *Aussenhafen* en 1945, destruido por la guerra

El desarrollo de la petroquímica en Duisburgo había empezado, a partir de la década de los treinta, en el puerto de *Ruhrort* – en el *Kaiserhafen* y en la dársena A –, así como en el extremo del *Parallelhafen*, pero la dinámica de crecimiento como fuente energética en las décadas siguientes, combinada con la disponibilidad de grandes áreas de terrenos aptos para la industria, en el punto de encuentro del *Rin* con el *Ruhr*, acabó por determinar su desarrollo en este territorio industrial especializado.

En el periodo entre guerras, el crecimiento urbano a partir de *Duisburgo* para el sur y para naciente fue bastante destacado, dándose el fenómeno de la vivienda de trabajadores asociado a las dinámicas territoriales del desarrollo industrial; el mismo fenómeno ocurrió en los territorios al norte del aglomerado y del puerto de *Ruhrort*, así como en la orilla poniente del *Rin*, en particular en el aglomerado de *Homburg*, al norte, y en los varios aglomerados al sur, en el entorno de la fábrica de la *Krupps*.

Con el final de la Segunda Guerra Mundial «el puerto y sus infraestructuras acabaron devastados, varias funciones fueron interrumpidas y los puentes destruidos. Se llegaron a contar 313 embarcaciones hundidas en las dársenas portuarias. 96

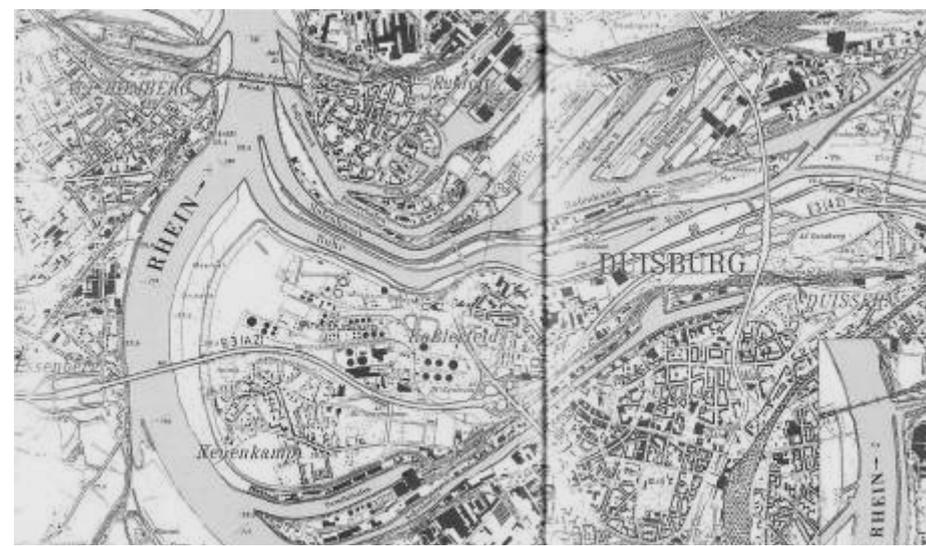
<sup>371</sup> *The History of the Port* (2001); Duisburger Hafen AG; Duisburgo

*embarcaciones dañadas estaban en los muelles del Rin y 9 que naufragaron bloqueaban la desembocadura del Ruhr. El tráfico había terminado por completo»<sup>372</sup>; en los aglomerados, más del 80% de los edificios residenciales estaban destruidos o seriamente dañados<sup>373</sup>.*

Terminada la guerra, la primera prioridad fue la restauración del tráfico fluvial, ferroviario y automóvil, y el abastecimiento de las poblaciones; las reparaciones de los primeros años fueron de naturaleza provisional, y solamente en el inicio de la década de los cincuenta se iniciaron los trabajos efectivos de reconstrucción.

Las dos décadas que siguieron correspondieron a un periodo de florecimiento del puerto; *«a medida que la economía de la República Federal Alemana se recuperaba, la cantidad de carga que pasaba por el puerto crecía continuamente. Fueron necesarios cambios estructurales, a medida que los productos petrolíferos se transformaron en la fuente de energía más importante en la RFA, en paralelo con el declinar de las operaciones de transporte de carbón. En la zona de la Olinsel (dársena A), se instalaron infraestructuras de manipulación y depósito de petróleo, conectadas por pipeline a las refinerías en la región del Ruhr»,* ocurriendo que en 1965 el petróleo pasara a ser el segundo producto más importante en el puerto, después de los minerales<sup>374</sup>.

En el inicio de los 1960, Duisburgo tenía una población de más de 500.000 habitantes, que superaron los 600.000



imágenes 250 y 251

Extractos de la carta de Duisburgo y Ruhrort en 1955 y 1991, evidenciando (1) la transformación del puerto de Ruhrort, con el cierre del Kaiserhafen en 1968, (2) el aprovechamiento de los terrenos llanos del Ruhr para el trazado de la autopista naciente-poniente, y (3) la ocupación progresiva de esos terrenos por el complejo petroquímico

con la unión, en 1975, de los distritos de *Walsum, Homberg, Baerl, Rinhausen y Rumeln-Kaldenhausen*<sup>375</sup>.

<sup>372</sup> *The History of the Port* (2001); Duisburger Hafen AG; Duisburgo

<sup>373</sup> *Duisburg on the Rhine* (2000); City of Duisburg, Duisburgo, pp.44

<sup>374</sup> *The History of the Port* (2001); Duisburger Hafen AG; Duisburgo

<sup>375</sup> *Duisport, 75 Jahre Duisburger Hafen AG* (2001); Die Zukunft geht weiter, Hampp Verlag y Duisburger Hafen AG; Duisburgo

La segunda mitad del siglo XX fue, también en Duisburgo, el periodo de la inversión en el nuevo viario de ámbito regional y nacional, con la construcción de una red ortogonal de autopistas; en lo que respecta a los espacios portuarios, importa señalar que la disponibilidad de corredores en los terrenos libres de las planicies del *Ruhr* permitió hacer pasar la autopista naciente-poniente por la zona entre Duisburgo y *Ruhrort*, en una dirección paralela al trazado anterior del ferrocarril, sirviendo en simultáneo al complejo petroquímico que progresivamente se estaba formando.

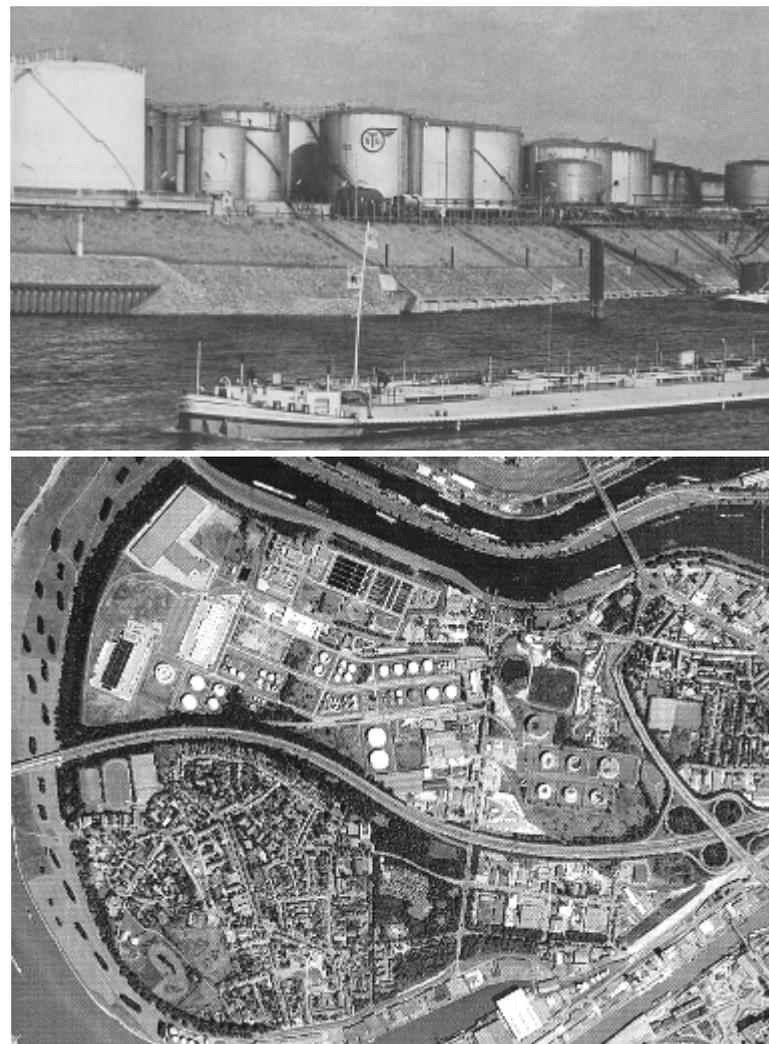
Pero la década de 1960 marca también el inicio de la decadencia del modelo económico de Duisburgo y del *Ruhr*, con la caída de la extracción de carbón, seguida de la de la industria del hierro en el inicio de la década de 1970.

La estructura económica del periodo industrial, basada en estas dos actividades – de las cuales dependía la industria naval –, y que había prolongado su longevidad natural debido al esfuerzo de reconstrucción del país después del final de la Segunda Guerra Mundial, se enfrentaba con el nuevo contexto de la post-industrialización.

Las consecuencias de esta transformación tardía se vieron agravadas debido al hecho de que la ciudad tenía una estructura económica de características mono-funcionales, dependiendo en gran parte de estas actividades<sup>376</sup>.

En sentido inversamente proporcional, el tráfico de carga general y de bienes pesados aumentó, acompañado por la emergencia del tráfico de contenedores, que poco a poco fue ganando una importancia significativa, justificando, en 1984, la inversión del puerto en la construcción de su primer término, localizado en la dársena del *Ruhrort Sudhafen*.

<sup>376</sup> *Structural Change* (1996, junio); in: Duisburg Internacional n.º2, City of Duisburg; Duisburgo, pp.10-11



imágenes 252 y 253

La emergencia de la petroquímica en Duisburgo: vistas (252) de la *Olinse* en la dársena A del puerto de *Ruhrort*, en el posguerra, y (253) del complejo de *Kasslerfeld*, en los antiguos terrenos llanos del *Ruhr*

Se habían dado los primeros pasos para un largo y profundo proceso de renovación de la base económica de Duisburgo, en la que la intervención territorial en antiguos espacios portuarios sería importante.

En síntesis, la formación de la ribera industrial de Duisburgo reflejó la complejidad de la morfología de su territorio, a lo que

debemos añadir la tensión entre el desarrollo del puerto nacional de *Ruhrort* y el puerto municipal de Duisburgo hasta el inicio del siglo XX.

Así se comprende la heterogeneidad en los procesos comprobados, aunque debemos referir que, tal como sucediera en Róterdam, el desarrollo portuario e industrial ribereño haya ocurrido en terrenos llanos que progresivamente fueron siendo incluidos dentro del perímetro de los diques.

Tal vez por este motivo, y de igual forma a lo que pudimos comprobar en Róterdam, los procesos espontáneos de formación de la ribera industrial no tuvieron gran protagonismo.

La formación casuística edificio a edificio, característica del desarrollo industrial en los primeros momentos de la industrialización – en particular cuando no existe respuesta del sector público –, se produjo de forma muy localizada, como pudimos observar en el primer desarrollo de *Ruhrort* fuera de las murallas, sobre el *Ruhr*, en el siglo XVIII.

El crecimiento industrial ribereño a lo largo de infraestructuras señaladas en Duisburgo, como fueron, en momentos distintos, los casos de *Hochfeld*, sobre el *Rin*, y del lado naciente de la dársena C, en el puerto de *Ruhrort*, no tuvieron naturaleza espontánea, derivando de acciones planificadas de parcelación industrial, localizados en terrenos anteriormente inundables que se beneficiaron de la protección, derivada de la ampliación del perímetro de los diques.

La ribera industrial de Duisburgo fue, en un primer momento, un espacio de integración puerto-ciudad, aunque desde el inicio del siglo XIX, con la construcción del *Alterhafen*, el puerto de *Ruhrort* haya iniciado las dinámicas de especialización y de segregación de la ciudad – justificadas por su localización estratégica en el marco de una industrialización creciente.

También en el primer desarrollo de Duisburgo las estructuras de muelle y almacén respondieron a las necesidades comerciales de

una ciudad que recuperaba su contacto con el río; aquí, solo más tarde, al final del siglo XIX, la especialización llegó al *Innenhafen*, con su transformación intencional en el espacio portuario de la ciudad – equipado con el ferrocarril, edificios industriales y de almacén, equipamiento portuario, etc., donde anteriormente apenas había existido un muelle.

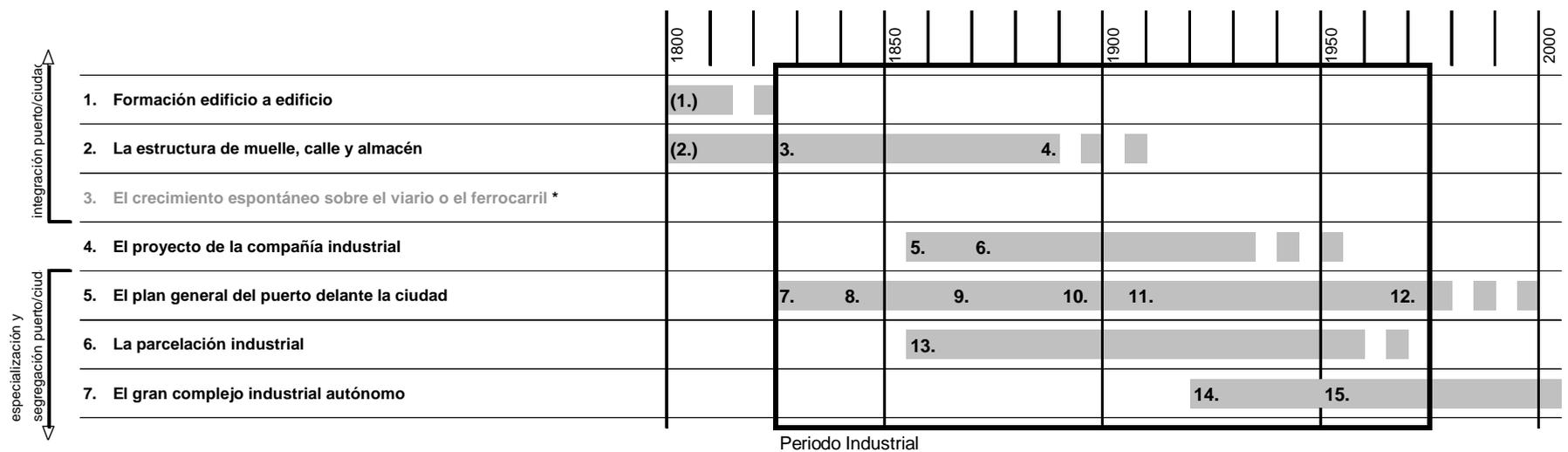
El inicio del periodo industrial, en Duisburgo, señaló también el debutar del proyecto portuario como infraestructura especializada, localizado en el espacio contiguo a la ciudad.

Justificado por la relevancia del desarrollo industrial de la cuenca del *Ruhr*, el plan general de puerto tuvo lugar a partir de primero cuarto del siglo XIX – más temprano que lo verificado en las otras ciudades estudiadas –, con la apertura del *Alterhafen* en 1825, siguiéndose, en un proceso continuo de crecimiento hasta el inicio del siglo XX, las ampliaciones del *Schleusenhafen*, en 1842, del *Nordhafen* y del *Sudhafen* en 1867, del *Kaiserhafen* en 1890 y de las dársenas A, B y C en 1908.

Como pudimos observar, a este proceso correspondió también la modernización y mayor dimensión de las infraestructuras portuarias que siguieron siendo construidas, del que tomó parte la introducción del ferrocarril a mitad del siglo XIX, a punto de que, en los primeros años del XX, las infraestructuras del *Alterhafen* y del *Schleusenhafen* no presentasen capacidad de respuesta al tráfico fluvial, habiendo sido llenadas y afectas a la ciudad, en simultáneo con la creación de un nuevo canal de acceso al *Nordhafen* y al *Sudhafen*.

Como proceso de formación de ribera, el proyecto de la compañía industrial tuvo también su lugar en Duisburgo, habiendo sido identificado el caso de la zona al norte del aglomerado urbano del *Ruhrort*, en la segunda mitad del siglo, compuesto por la *Huttenwerk Phoenix* y por la *Rhinischen Stahlwerke*, aprovechando la disponibilidad del ferrocarril del puerto.

**Cuadro 11: Ensayo sobre los procesos de formación de la ribera industrial de Duisburgo**



**Leyenda:**

- \* Los casos de crecimiento industrial a lo largo de infraestructuras en Duisburgo, *Hochfeld* y el lado naciente de la dársena C del puerto de *Ruhrort*, no tuvieron naturaleza espontánea, resultando de acciones planificadas de parcelación industrial
1. Formación de la ribera industrial de *Ruhrort* a poniente de su puerto
  2. Formación del puerto interior del *Ruhrort*, 1753
  3. Fundación de la *Rhein-Canal-Aktien-Vereins* e inicio de la construcción del canal, 1826
  4. Empieza transformación del *Innenhafen* en puerto de ciudad - ref.: creación del *Holzhafen*, 188-
  5. Instalación de la compañía *Huttenwerk Phoenix* al norte de *Ruhrort*, 1853
  6. Instalación de la compañía *Rheinischen Stahlwerke* al norte de *Ruhrort*, 1870
  7. Abertura del *Alterhafen* en el puerto de *Ruhrort*, 1825
  8. Abertura del *Schleusenhafen* en el puerto de *Ruhrort*, 1842
  9. Abertura del *Nordhafen* y del *Sudhafen* en el puerto de *Ruhrort*, 1867
  10. Abertura del *Kaiserhafen* en el puerto de *Ruhrort*, 1890
  11. Unión administrativa de Duisburgo, *Ruhrort* y *Meiderich*, 1905  
Apertura de las dársenas A, B y C en el puerto de *Ruhrort*, 1908
  12. Decadencia del centro de cereales del *Innenhafen*, 197-  
Disminución de la extracción de carbón, seguido por el declive de la industria del hierro, 196-/197-
  13. Instalación de la compañía química *Vulkan* en *Hochfeld*, 1855, seguida por otras unidades industriales
  14. Abertura de la nueva unidad de la *Krupps*, en el margen poniente del *Rhein*, 192-
  15. Inicio de ocupación de *Kasslerfeld* - terrenos bajos del *Ruhr* - con la petroquímica, posguerra

En simultáneo, también al sur, en *Hochfeld*, varias compañías industriales buscaron la localización privilegiada que era el frente-río del *Rhin*, servido por detrás por el ferrocarril, para localizar sus unidades productivas, aunque ahí el proceso de formación de la

ribera haya tenido por base una parcelación intencional – no fueron simplemente las compañías que encontraron su localización, fuera de cuadro de una parcelación industrial.

Finalmente, también el gran complejo industrial autónomo tuvo lugar en Duisburgo: la instalación de la *Krupps* en la orilla poniente del *Rin*, en la década de los veinte y, una vez más, la instalación de las unidades del sector de la petroquímica, en *Kasslerfeld*, en los terrenos llanos del *Ruhr*, a partir de la década de los cincuenta, fueron las dos realizaciones encuadradas en este último proceso de formación de la ribera industrial.

### 3.4 LA RIBERA INDUSTRIAL DE HAMBURGO, DE INFRAESTRUCTURA DE UNA CIUDAD COMPACTA A LA CIUDAD PORTUARIA EN LOS TERRITORIOS BAJOS DEL ELBA

*«Durante siglos la imagen del puerto de Hamburgo cambió muy poco. Su silueta se caracterizaba por el impresionante bosque de mástiles de embarcaciones a vela, dispuestos lado a lado a lo largo de las calles. El puerto consistía en el Niederhafen interior y exterior y en el Oberhafen.*

*(...) En la segunda mitad del siglo XVIII se produjo un incremento en la actividad portuaria. El puerto antiguo pasó a ser muy pequeño y nuevos ancladeros se instalaron fuera del Niederhafen (...). El crecimiento constante en el volumen de tráfico y la importancia creciente de la energía del vapor en las embarcaciones obligó a la mejora de la infraestructura: el dragado del Elba y la construcción de infraestructuras portuarias mayores con sus correspondientes equipamientos de carga y conexiones de transporte con el hinterland.*

*(...) La construcción del Sandtorhafen en el Grosser Grasbrook fue el primero paso decisivo para la construcción de un puerto moderno y ofreció el estímulo a la industrialización que siguió. Embarcaciones marítimas anclaban directamente en el muelle y descargaban su carga (...). Muelles y almacenes tenían acceso viario y ferroviario, asegurando el rápido traslado de todos los bienes»*

PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo

La ciudad de Hamburgo tuvo como lógica de fundación la unión de un río de menor importancia, el *Alster*, con un río principal, el *Elba*, aprovechando una localización en un punto más alto, frente a los vastos terrenos bajos del *Elba*, el territorio donde a lo largo del periodo industrial se desarrolló el puerto.

La ciudad tuvo una larga tradición histórica en la actividad portuaria vinculada al comercio, dándose, ya antes del periodo industrial, momentos de gran crecimiento<sup>377</sup>.

<sup>377</sup> Por ejemplo, en los siglos XVI y XVII, en la secuencia de la recepción de refugiados religiosos de varios orígenes, en particular los judíos de Flandes, en 1570, y los protestantes, después de la destrucción de Amberes en 1585.

En lo que respecta al intervalo temporal relevante en este estudio, *Carsten Prange* identifica cuatro periodos distintos en el desarrollo portuario de Hamburgo, específicamente, el comercio oceánico (1775-1860), la edad de la industrialización (1860-1914), el periodo de las guerras (1914-1945) y el periodo de 1945 hasta 1990, fecha de su trabajo.

El que denomina como periodo del comercio oceánico correspondió a un momento en que *«se abolió el cierre de las puertas y la industrialización llegó a la ciudad. El bloqueo inglés del Elba orientado contra Francia, y el "sistema continental" de Napoleón I afectó al comercio y la industria de Hamburgo. El comercio quedó detenido. (...) En 1840, el comercio oceánico verificó un boom tremendo con el inicio de la emigración y con la apertura de nuevas relaciones comerciales con América»*<sup>378</sup>.

El plano de Hamburgo en 1750, presentado en la imagen 255 puede tomarse como referencia para caracterizar el desarrollo de la ciudad a la llegada de la industrialización, ya que no registró cambios significativos en su expresión territorial hasta el final del siglo – como es posible comprobar, por comparación, en el plano de 1791, presentado en la imagen 256.

---

Este nuevo grupo de asilados, además de contribuir en parte a doblar la población de la ciudad en el paso al siglo XVII, llegando a los 40.000 habitantes, aportó también sus buenas conexiones con la Península Ibérica y, por extensión, con sus puertos coloniales, promoviendo la actividad comercial y portuaria de Hamburgo e introduciendo un impulso clave en el desarrollo del comercio supra-regional.

Salvo la excepción de las guerras de Louis XIV, que implicaron una restricción del comercio con Francia, Hamburgo se benefició de su actitud neutral en las disputas en Europa, expandiendo su puerto y la ciudad, y creando las condiciones para el crecimiento del comercio con los varios destinos a los que accedió, así, desarrollando las bases para la prosperidad posterior.

El crecimiento de la población de Hamburgo de 1600 a 1660, pasando de 35.000 para 70.000 habitantes, es uno de los más claros indicadores de su desarrollo en ese periodo, lo que significó para la ciudad el aumento de la densidad y la altura de las edificaciones, y la necesidad de suelo para nuevas construcciones – concretada en la construcción de la muralla renacentista en los años de 1616 a 1625, casi doblando el área de la ciudad

<sup>378</sup> PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.11

### 3.4.1 Hamburgo, la ciudad amurallada y el desarrollo portuario vecino: de las infraestructuras de integración puerto-ciudad a la emergencia del puerto especializado

A la llegada de la industrialización, Hamburgo era una ciudad con tradición portuaria, compacta, desarrollada dentro de sus fortificaciones, que había desbordado el cauce del río *Alster* y que, con la construcción de diques, había ocupado las dos orillas de este río, cambiando su trazado y creado un gran lago artificial al norte<sup>379</sup>.

A partir de este punto más alto, la ciudad se desarrollaba en una única orilla del *Elba*, frente al aglomerado vecino danés de *Altona*, localizado a poniente, en los extensos territorios bajos del *Elba*; tal y como había sucedido en Róterdam, estos territorios bajos no presentaban ninguna ocupación en este periodo.

Con la construcción de la muralla, en el siglo XVII, su principal espacio portuario, que históricamente había cambiado de sitio a medida que la ciudad fue creciendo<sup>380</sup>, fue transferido a una localización inmediatamente en la entrada de las fortificaciones, al sur, protegido por empalizadas, en el *Binnenhafen* (puerto interior).

«Las áreas portuarias que marcaron la ciudad en el inicio de la era moderna fueron construidas en los siglos XVI y XVII en la vecindad inmediata de la *Hohe Brücke* (puente) y de la calle (...) en la desembocadura del *Alster*, en los llamados *Binnenhafen* y *Niederhafen* (puertos interior y bajo)»<sup>381</sup>.

<sup>379</sup> Este desarrollo dentro de la fortificación renacentista en las dos orillas del *Alster* correspondió, en el lado naciente, a la ciudad compacta ya existente y, en el poniente, al territorio de expansión urbana creado con la construcción de la muralla en 1616-1625, el *Neustadt* – que cien años más tarde fue también una zona urbana compacta

<sup>380</sup> El puerto de Hamburgo había empezado curso arriba en el *Alster*, habiendo cambiado para el *Nikolaifleet*, el principal afluente del *Alster*, y desde ahí bajando por el río para la confluencia con el *Elba*, dando sucesivas respuestas a la necesidad de instalaciones mayores y con mayor profundidad de calado, así como a la dificultad de pasar por debajo de los puentes de la ciudad – configurándose el puerto medieval de la ciudad.

<sup>381</sup> PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.18

Estas dos infraestructuras portuarias preindustriales, protegidas y de cariz comercial, resultantes de fases distintas del proceso de crecimiento de la ciudad, estaban compuestas por estructuras de muelle, calle y almacén similares a las ya identificadas en otras ciudades.

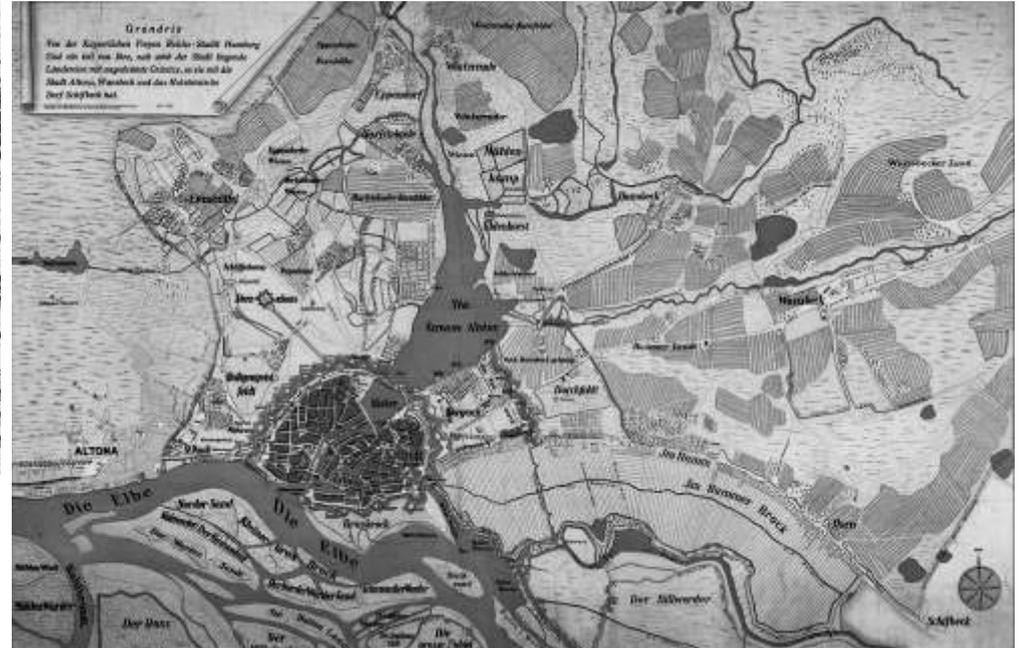
En particular el *Binnenhafen*, más interior<sup>382</sup>, estaba rodeado por almacenes dispuestos según una tipología de parcelación en la que las fincas tenían una medida de frente reducido y una profundidad generosa, permitiendo a muchos de ellos tener acceso directo al agua.

El *Niederhafen*, de origen posterior, más abierto y localizado directamente sobre el *Elba*, estaba compuesto por un único frente urbano de frente-río, localizado en los terrenos de expansión urbana creados a inicios del siglo XVII con la construcción de la muralla; las líneas de empalizadas que, por delante, puntillaban el *Elba*, permitieron también crear puntos adicionales de anclaje favorables a las embarcaciones mayores, que ahí transferían sus mercancías a embarcaciones de menor dimensión, capaces de hacer el transporte, por los brazos del *Alster*, hasta los almacenes localizados en las varias zonas de la ciudad.

El crecimiento de la actividad comercial de la ciudad durante el siglo del siglo XVII, justificó la creación de otra estructura portuaria de muelle, el *Oberhafen* (puerto superior), localizado en el lado naciente de la ciudad, fuera de las puertas de la ciudad, así como, más tarde, a inicios del siglo XIX, la ocupación portuaria fuera de las fortificaciones también a poniente, en los territorios colindantes con el *Niederhafen*, yendo al encuentro al desarrollo urbano de *St. Pauli*.

«Una serie de medidas de ingeniería fluvial había convertido el norte del *Elba* en un brazo artificial del río y lo había desplazado más próximo a la ciudad; la construcción de importantes marcos

<sup>382</sup> De origen anterior a la construcción de las murallas renacentistas



imágenes 254 y 255

(254) Grabado de Hamburgo en 1628, evidenciando su localización geográfica delante de las zonas bajas del *Elba*, con el aglomerado de *Harburg* en la otra orilla;  
(255) Planta de Hamburgo en 1750, señalando en naranja el territorio y el aglomerado vecino danés de *Altona*, incorporado a Prusia en 1865

*de navegación y la realización de acciones que tuvieron éxito contra la piratería condujo a que Hamburgo dominara el Elba hasta el mar. (...) A medida que las embarcaciones fueron aumentando de tamaño, durante el siglo XVII, y que el volumen de carga aumentó, durante el siglo XVIII y como resultado de la expansión del comercio atlántico, el Binnenhafen no tenía más capacidad para responder a estas necesidades. (...) Apenas pequeñas embarcaciones usaban el Binnenhafen y las mayores eran amarradas a las empalizadas del río»<sup>383</sup>.*

La ciudad entraba en el periodo industrial estimulada por la tradición de una fuerte actividad comercial, fenómeno con reflejos en la actividad portuaria.

La década de 1840, iniciada con un incendio que destruyó una parte significativa de la ciudad medieval, correspondió a un periodo de gran transformación urbana, produciéndose, entre otros hechos, la reconstrucción de la ciudad, la construcción de

las fortificaciones, la extensión portuaria hasta *St. Pauli*, la nueva conexión fluvial entre el *Elba* y el *Alster* y la implementación del ferrocarril.

En particular en lo que respecta al ferrocarril, la primera línea empezó a funcionar en 1842, conectando Hamburgo, a partir del lado naciente de la ciudad (imagen 257), a *Bergedorf* y después a *Berlin*.

«La primera línea de ferrocarril de Altona para Kiel fue completada en 1844. En 1860, se firmó el tratado entre Dinamarca y Hamburgo, haciendo posible la construcción de la línea del ferrocarril conectando la estación de Altona, en dirección al Mar Báltico, con la estación de Hamburgo, en dirección a *Berlin*»<sup>384</sup>, por tal motivo, se construyó una línea de circunvalación de la ciudad aprovechando el espacio vacío de las antiguas fortificaciones.

<sup>383</sup> PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.31/33

<sup>384</sup> PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.307

Esta línea de circunvalación permitió iniciar, en 1865, la construcción de otra línea de penetración en el territorio, dirigida al norte en dirección a *Lubeck*, saliendo de la ciudad un poco más al norte de la primera línea de Berlín.

«El último trozo de la red del ferrocarril se concluyó con la construcción del puente sobre el *Elba* en 1872, conectando así las redes del ferrocarril a occidente y hacia el sur de Alemania»<sup>385</sup>, y con ello cerrando el trazado esencial de la infraestructura en la ciudad, todo ello articulado a partir de la línea de circunvalación.

En la primera mitad del siglo XIX la ocupación portuaria a naciente de la ciudad fue ganando consistencia, en particular con la construcción de muelles y edificaciones industriales fuera del trazado de las antiguas murallas, en dirección a poniente, en un proceso paralelo al desarrollo del barrio de *St. Pauli*.

Un primer muelle dedicado a embarcaciones marítimas ya existió a partir de 1840, directamente sobre el *Elba*, en el frente ribereño del *Neustadt*, en el lado poniente del *Niederhafen*: eliminadas las empalizadas y las estructuras defensivas, el nuevo *Johannisbollwerk* (avenida) prolongó 300 metros el frente portuario hasta las estructuras de anclaje de *St. Pauli*.

Esta estructura de muelle, calle y almacén, relevante en la medida que permitió el anclaje de embarcaciones marítimas, asistirá al cambio tecnológico de la introducción del tráfico marítimo a vapor incluso antes de ser parcialmente ocupada, a inicios del siglo XX, con la construcción del metro de la ciudad – realizado aquí en una cota elevada para defensa de las inundaciones, tal y como pasó con su estación – y con diverso equipamiento portuario, como las grúas.

Más a poniente, el terreno libre resultante de la desactivación de las murallas permitió la construcción, ya en la primera mitad del siglo XIX, de un muelle longitudinal, el *Jonashafen*, donde más



imágenes 256 a 258

Sucesión de cartas de la ciudad de Hamburgo en 1791, 1842 y 1855, evidenciando la supresión de las murallas, el crecimiento urbano exterior, en *St. Pauli*, contiguo a *Altona*, y el progresivo salto del puerto del *Binnenhafen* y del *Niederhafen* para naciente, para los terrenos externos a la muralla y para la otra margen del *Elba*

<sup>385</sup> PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.307

tarde las embarcaciones a vapor pasaron a utilizarlo con regularidad – creando muelles sobre el río, en zonas más profundas, a partir estructuras perpendiculares al eje urbano, una tipología que se mantuvo hasta la actualidad.

Estas dos infraestructuras portuarias marcaron en Hamburgo una dinámica de ocupación del frente-río poniente entre la ciudad y *Altona*, fenómeno que había ya empezado a finales del siglo XVIII asociado a la actividad portuaria que se producía fuera de las murallas, en las empalizadas frente al *Niederhafen*.

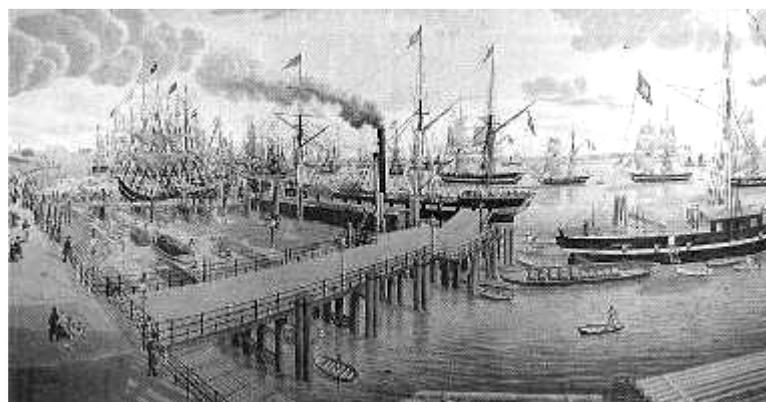
Este primer desarrollo se apoyó en el frente-río y en el viario ribereño anterior al periodo industrial, dándose la realización de algunas iniciativas casuísticas de construcción de edificios de apoyo a las actividades portuarias.

También aquí, el momento de mayor desarrollo tuvo lugar aproximadamente a partir del segundo tercio del siglo XIX, en conjunto con el desarrollo urbano de *St. Pauli* (beneficiándose también de la incorporación de *Altona* a Prusia, en 1865), comprobándose la instalación de actividades variadas en la ribera – desde la compañía industrial, como fue el caso de la *Fábrica a Vapor de Refinado de Azúcar*, en 1848, hasta los equipamientos del barrio, como fue el caso del Mercado de Pescado, de 1904, o los equipamientos de la ciudad, del que constituye ejemplo la Terminal del Túnel del *Elba*, conectando con la zona central del río, e inaugurado a inicios de la década de 1910.

En la formación de la ribera a poniente de Hamburgo hay pues que identificar dos procesos distintos.

El primero tuvo lugar en el *Johannisbollwerk*, frente a la ciudad, y en el *Jonashafen*, en la zona de la antigua muralla, donde se realizaron estructuras de muelle longitudinal para servicio de las embarcaciones marítimas apoyados en los ejes urbanos ribereños, el primero aprovechando los edificios mixtos existentes y el segundo que sólo fue construido más tarde.

Ambas realizaciones corresponden a la creación de infraestructuras portuarias de integración puerto-ciudad, hasta



imágenes 259 a 261

(259) Vista de las estructuras de anclaje de las embarcaciones a vapor del *Jonashafen* en 1845, localizadas en el frente ribereño poniente de Hamburgo, exterior a la ciudad, en la zona donde había estado la estructura defensiva renacentista. (260) Vista del *Johannisbollwerk* en la transición del siglo, en un trozo localizado delante de la ciudad, a poniente del *Niederhafen*, con el muelle longitudinal sobre el eje urbano. (261) El mismo frente ribereño en 1937, ya después de construido el metro elevado debido a las inundaciones, y su estación, también elevada, con el muelle equipado con diversas grúas y edificios portuarios

ahora denominadas estructuras de muelle, calle y almacén.

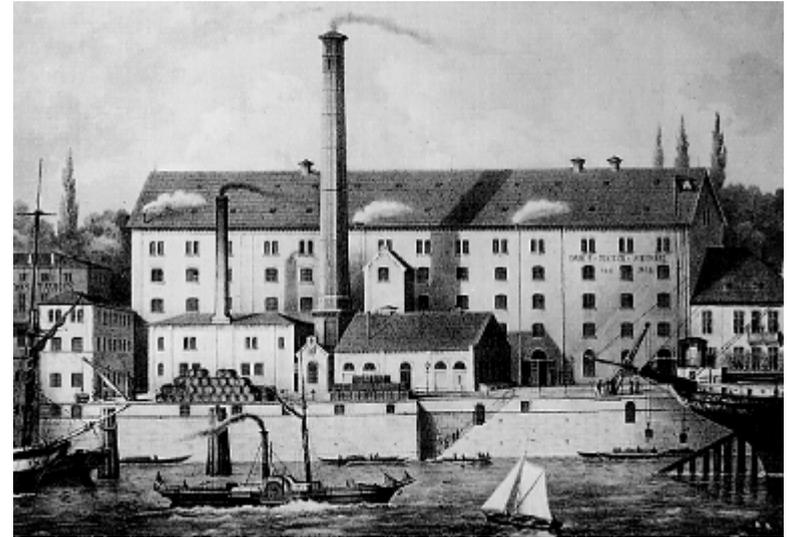
El segundo proceso tuvo lugar en la ribera de *St. Pauli*, territorio donde la primera ocupación antecedió al desarrollo urbano del interior; cuando, en el siglo XIX, *St. Pauli* empezó a crecer en las zonas altas – partiendo de los terrenos vecinos de *Altona* en dirección a la ciudad de Hamburgo –, ya las primeras edificaciones existían en las zonas bajas.

Aquí hay que registrar una situación mixta en que la ribera se encontraba en parte ocupada en el momento del desarrollo urbano de *St. Pauli*, dándose a partir de entonces un proceso simultáneo de densificación, con la construcción de nuevos edificios y la transformación de la línea de agua.

En su primer momento, podríamos tener una eventual duda, acerca de si estamos en presencia de un proceso de crecimiento espontáneo de la ribera sobre el viario, a partir de la ciudad danesa de *Altona*, pero que no se corresponde, en absoluto, con el hecho de que, en el momento en que ocurrió, este territorio fuera una parte integrante de Hamburgo, estando bajo administración de un Reino distinto – no pudiendo pues producirse un crecimiento suburbano.

Sin ser un proceso planeado, la formación de la ribera de *St. Pauli* a partir de la década de los cuarenta parece haber sido marcada por el carácter casuístico de la localización de los diversos edificios portuarios e industriales, como observamos a propósito de algunas unidades fabriles y equipamientos públicos. Adoptamos provisionalmente, al carecer de mejor información, esta justificación al considerar la formación de este trozo de la ribera de Hamburgo, hasta el inicio del siglo XX, y produciéndose edificio a edificio.

Esta dinámica de crecimiento tuvo mayor relevancia a partir de la segunda mitad del siglo y se manifestó, también, en nuevos territorios de desarrollo portuario, en simultáneo, en el



imágenes 262 a 264

La ribera poniente de Hamburgo, en *St. Pauli*: la *Fábrica a Vapor de Refinado de Azúcar*, servido por la calle posterior y con muelle directo sobre el *Elba*, 1848; vista de la ribera industrial de *St. Pauli* a partir de Hamburgo, en 1904, con la accesibilidad viaria a partir del eje urbano posterior y la del frente de agua afecto a los muelles de las instalaciones, y; el edificio del Mercado de Pescado, 1904

*Sandtorhafen*, al que se siguió toda la zona de la actual *Hafencity*, y las islas centrales del *Elba*, al sur de su brazo norte.

La construcción del *Sandtorhafen* tuvo lugar en los terrenos bajos localizados al sur de la ciudad, en el *Grosser Grasbrook*, debiendo constatar el hecho de que, esta zona, correspondiente al canal exterior a la muralla, funcionaba ya como zona de anclaje de embarcaciones, resultante del aprovechamiento de este corredor.

La aptitud de la zona para el uso industrial había justificado la fijación, en 1846, de la compañía de gas *Gaswerk Grasbrook*, aprovechando la amplia extensión de terrenos libres servidos por el río y alejados de la ciudad – visible en la planta de 1855 presentada en la imagen 258.

Su construcción como obra pública a partir de la década de los sesenta fue precedida por un intenso debate sobre la tipología portuaria que debería adoptar el puerto moderno de la ciudad:

*«Ingenieros portuarios locales, entre ellos Hubbe, el director de ingeniería hidráulica de Hamburgo, realizaron largas visitas a Holanda, Francia e Inglaterra (...), buscando un plan para la necesaria ampliación del puerto. Los visitantes de Hamburgo querían sobre todo utilizar la experiencia Británica en construcción portuaria, hecho que condujo a la designación de ingenieros portuarios extranjeros, entre ellos Walker y Lindley, cuyos planes marcaban la división del área de Grasbrook, designada para la ampliación portuaria, en un sistema de pequeñas dársenas portuarias, que deberían conectarse con el Elba y entre sí por compuertas. Estas ideas estaban inspiradas en el principio de las dársenas portuarias británicas.*

*(..) La cuestión, motivo de fuerte discusión, era dónde debería cerrarse toda el área propuesta y convertirla en una dársena portuaria con compuertas siguiendo el modelo de Londres o Ámsterdam, o si debería mantenerse como un puerto de mareas, accesible en todo momento. En los años siguientes, se pactó un*



imágenes 265 a 267

Escenarios del desarrollo portuario norte del *Elba* en la segunda mitad del siglo XIX: (265) la fábrica de gas *Gaswerk Grasbrook*, en 1846, pionera en la ocupación de los terrenos exteriores a la antigua muralla; (266) la misma fábrica en 1872, ya integrada en el extenso desarrollo portuario (extremo poniente), y; (267) perspectiva a partir de naciente, en 1891, con el puente del ferrocarril – 1872 – y el *Baakenhafen* en primero plano

*compromiso inspirado en el plan Walker-Lindley-Hubbe, cuya realización podría haber significado el desconectar la ciudad del agua por diversas compuertas y diques.*

*(..) En 1856, después de asumir la dirección de los servicios locales de ingeniería hidráulica, se presentaron planes concretos para un puerto de mareas y en 1858 se aprobó la ampliación portuaria. El Sandtorhafen, en el Grosser Grasbrook, diseñado por Dalmann – surgido de una larga y controvertida discusión – fue el primer paso decisivo en el desarrollo del puerto moderno»<sup>386</sup>.*

Su ejecución se produjo entre 1862 y 1866, obligando a la elevación de la cota de los terrenos para protección contra

<sup>386</sup> PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.36/38

inundaciones; fueron construidas varias dársenas modernas, complementadas por edificios de apoyo (almacenes) y una red dedicada de ferrocarril, con conexión a la línea de circunvalación de la ciudad – y a partir de esta a todo el territorio.

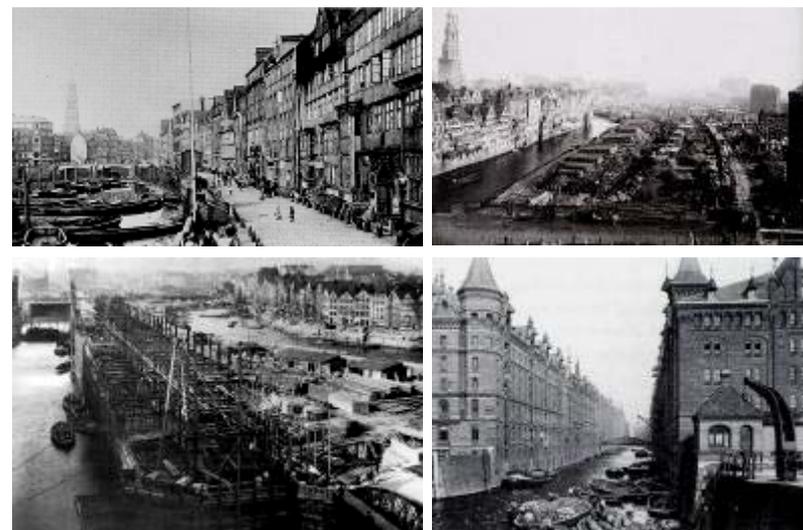
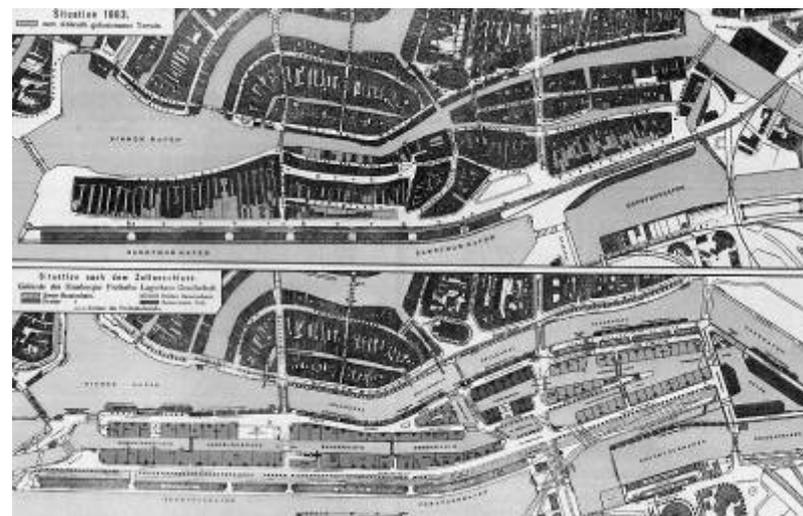
La construcción del puente del ferrocarril sobre el *Elba*, realizada, en la década siguiente, al sur de la ciudad para no impedir el tráfico fluvial portuario en el río, constituyó también un motivo para el crecimiento para el sur de este nuevo territorio portuario, adquiriendo, así, su forma actual.

Habiendo sido el proceso tan relevante respecto al plan adoptado, la construcción del *Sandtorhafen* frente a la ciudad significó la emergencia del puerto especializado en Hamburgo; su progresivo crecimiento para naciente, adoptando la lógica de la accesibilidad del ferrocarril y la proximidad al puente sobre el *Elba* – realizando sucesivamente el *Kaiserkai* (1872), el *Grasbrookhafen* (1872-1881), el *Strandhafen* (1873) y el *Baakenhafen* (1887) –, así como su equipamiento con los varios edificios portuarios marcaron la segunda mitad del siglo XIX.

Veinte años más tarde, en la década de los ochenta, Hamburgo pasó a integrar la Unión Aduanera Alemana, hecho que tuvo como consecuencia la disolución del estatuto de zona de comercio libre.

Esta alteración condujo a «*profundos cambios en la ciudad. Los antiguos muelles saturados en el sur del Neustadt*<sup>387</sup> y en el centro de la ciudad ya no eran áreas libres de impuestos.

*Como resultado, nuevas dársenas portuarias tuvieron que ser construidas en el lado sur del brazo norte del Elba y los almacenes en los canales del Altstadt*<sup>388</sup> fueron sustituidos por nuevas edificaciones en el puerto franco. Para el comercio de



imágenes 268 a 272

La "ciudad de los almacenes": (268)el territorio preexistente y el Plan para la reconversión de la zona de almacenes, de 1883; (269) a (272) la operación de renovación industrial en una secuencia de vistas de 1884, 1885, 1886 e inicio del siglo XX

*Hamburgo, la ascensión a la Unión Aduanera obligó a la previsión de espacios adecuados de servicios y de almacenaje. El Senado funcionó como constructor para la ciudad de los almacenes, de los canales, de las calles y de las líneas de abastecimiento.*

<sup>387</sup> Correspondiendo al lado poniente de Hamburgo, el territorio de expansión urbana cuando la construcción de las fortificaciones en el siglo XVII

<sup>388</sup> Correspondiendo al lado naciente de Hamburgo, el tejido urbano interior a la muralla medieval ya densificado cuando la construcción de las fortificaciones en el siglo XVII

Se creó una compañía privada, la *Hamburger Freihafen-und lagerhausgesellschaft*, para construir y gestionar los almacenes, alquilando la mayor parte del área de almacenes (...).

(...) La creación del puerto franco como zona libre de impuestos fue una concesión de Prusia a Hamburgo.

La demolición de esta antigua zona residencial, con interiores de manzana reducidos y callejones obligó no sólo a la desaparición de la vivienda de los pobres, sino también de algunas de las mejores edificaciones barrocas de la ciudad, ahí construidas por mercaderes ricos del siglo XVI»<sup>389</sup>.

Fue en este contexto que Hamburgo realizó un extenso proceso de renovación de todo el territorio portuario interior a la fortificación al sur del *Binnenhafen* y del *Oberhafen*, incluyendo dos barrios en actividad<sup>390</sup>, llegando a demoler edificios con más de doscientos años, dando origen al barrio de los almacenes del final del siglo XIX.

Debido a su enorme extensión, incidiendo sobre 15 hectáreas – en un corredor de 1.500 por 100 metros –, esta realización tuvo lugar en dos fases, la primera cubriendo el lado occidental, entre 1883 y 1888, y la segunda en el lado oriental, entre 1892 y 1913.

<sup>389</sup> *Hafencity Hamburg Spuren der Geschichte* (2001); Hafencity; Hamburgo, pp.33/36

<sup>390</sup> El *Kehrwieder*, un antiguo barrio de trabajadores con edificaciones de madera, frecuentemente inundado por estar en una cota bastante baja, y el *Wandrahm*, un distrito comercial que incluía residencias barrocas de algunos mercaderes, de mejor cualidad. *Hafencity Hamburg Spuren der Geschichte* (2001); Hafencity; Hamburgo



imagen 273

Vista del puerto de Hamburgo en un grabado de 1890

«En pocos años, una zona libre de impuestos, compuesta por edificios deshabitados y su infraestructura asociada fue construida entre las zonas portuarias de *Grasbrook* y la zona interior de comercio y almacenaje de la ciudad de Hamburgo, sustituyendo el vibrante ambiente residencial y de trabajo que marcaba la relación vital entre el corazón de la ciudad y el *Elba*»; los trabajos fueron de enorme complejidad, no sólo debido a la extraordinaria dimensión de la operación, obligando al realojamiento de más de 20.000 residentes en los suburbios, sino también debido a las características del suelo, compuesto por arenas y obligando al empleo sistemático de pilotaje en los fundamentos, así como a la necesidad de crear protecciones contra las frecuentes inundaciones<sup>391</sup>.

<sup>391</sup> *Hafencity Hamburg Spuren der Geschichte* (2001); Hafencity; Hamburgo, pp.34/36

Los edificios de almacén fueron proyectados como equipamientos modernos de la época, incorporando en sus siete/ocho plantas la maquinaria de elevación necesaria al eficaz funcionamiento del traslado de mercancías; todos tenían acceso directo, en sus dos fachadas, a la calle y al agua.

La renovación industrial de la ciudad de los almacenes al final del siglo XIX requirió una nueva intervención de creación de un puerto especializado delante de la ciudad – este dedicado a la actividad comercial –, contribuyendo para un mayor alejamiento entre puerto y ciudad.

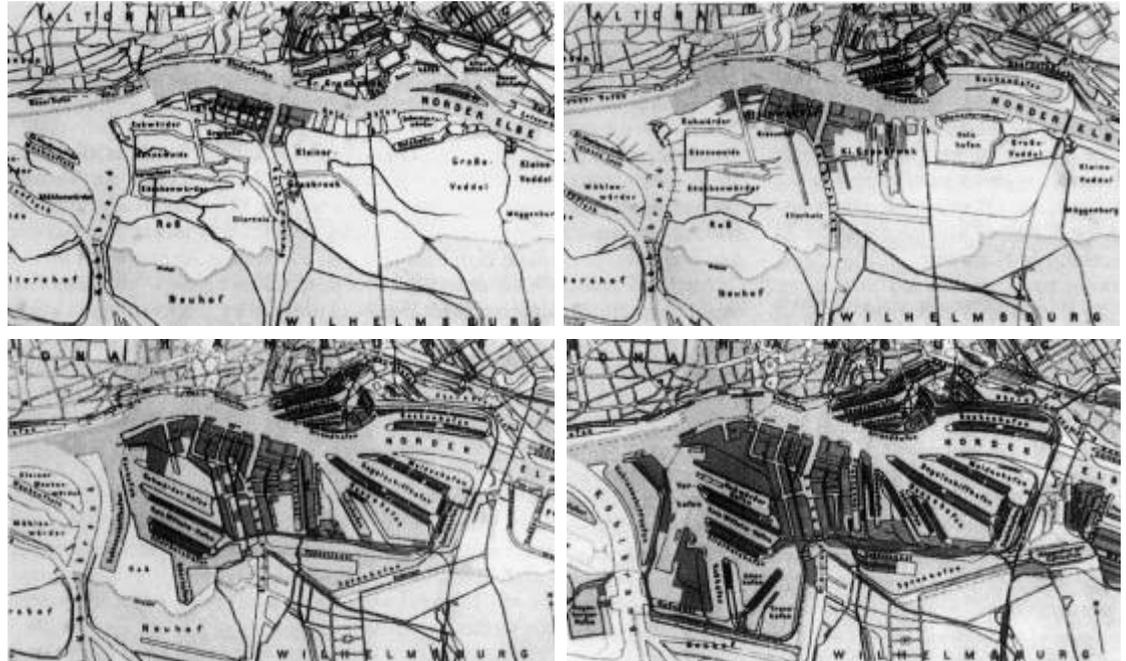


imagen 274

La expansión del puerto de Hamburgo para el sur del *Elba* en una secuencia de 1865, 1885, 1905 y 1925

Siendo un territorio limitado debido a su naturaleza de *freeport* y constituyendo un mundo separado de la ciudad, pasó de cierta forma a constituir la barrera longitudinal, paralela a los antiguos *Binnenhafen* y *Oberhafen*, delimitadora del final de la ciudad y del inicio del puerto.

### 3.4.2 El desarrollo industrial en los terrenos centrales del *Elba*: de la expansión al espacio portuario moderno del siglo XX

El otro territorio de desarrollo portuario de la segunda mitad del siglo XIX fue la orilla sur del brazo norte del *Elba*, iniciando así una dinámica de ocupación de los extensos terrenos bajos que tuvo continuidad hasta la actualidad.

«De 1838 en adelante, las islas del río fueron regularmente llenadas, reforzadas, fueron construidos diques y canales. Los bajos del brazo norte del *Elba* fueron transformados en un área de dársenas e industria a partir de 1860. En el sur del *Elba* se

*construyeron nuevas dársenas (...). También a poniente de Wilhelmsburg, se construyeron vías y canales, a partir de la mitad del siglo XIX. Se desarrollaron áreas industriales pequeñas y grandes, fábricas y vivienda vecina al local de trabajo. En el ámbito de la migración a partir del este, se estableció en Wilhelmsburg una comunidad de trabajadores polacos, representando aproximadamente un 18% de la población en 1913»<sup>392</sup>.*

El primer desarrollo de los terrenos centrales del *Elba* tuvo como origen la actividad de algunas compañías industriales, que ahí se instalaron a partir de la mitad del siglo, precediendo la llegada del puerto.

<sup>392</sup> *Sprung unter die Elbe. Internationale Entwurfswerkstatt / Leap across the Elbe. International Design Workshop* (2003); Freie und Hansestadt Hamburg, Handelskammer Hamburg, HSH Northbank; Hamburgo, sin página

«A partir del inicio de la década de 1880 las islas en el otro lado del brazo norte del Elba fueron incorporadas en la planificación futura del puerto. Esto significó el paso final en el cambio del puerto del Alster al puerto del Elba. Algunas fotos anteriores demuestran como la isla de Steinwerder estaba ya siendo industrializada con la existencia de un conjunto de pequeños astilleros de construcción naval en madera.

Con la llegada de las embarcaciones de hierro y la transición para los astilleros de hierro se hizo necesaria la construcción de nuevos astilleros y la ampliación de los existentes. Además de los astilleros, también se construyeron nuevas dársenas portuarias en el banco sur del brazo del Elba. Estas nuevas dársenas portuarias fueron realizadas en forma de dedos alargados de modo que facilitaron las maniobras de las grandes embarcaciones. Los primeros grupos de dársenas portuarias con sus respectivos puertos de embarcaciones fluviales»<sup>393</sup>.

Sin entrar en detalles sobre el primer desarrollo de estos territorios, Carsten Prange entiende que su ocupación inicial tuvo como base algunas compañías industriales con la dimensión suficiente para justificar la capacidad de intervenir y realizar los trabajos de infraestructura necesarios para la ocupación de la isla de Steinwerder (el frente ribereño sur localizado delante del *Niederhafen*), identificando, entre otros, el grupo de las compañías de construcción naval en madera.

Pocos años después, con el descubrimiento de la capacidad de esta enorme extensión territorial – entretanto también servida por la red del ferrocarril, a partir del puente sobre el *Elba* –, el desarrollo de los terrenos centrales del río se basó en un proceso mixto, dándose, en simultáneo y en zonas localizadas, el desarrollo portuario, la fijación de nuevas compañías industriales y el crecimiento urbano.

A partir de la última década del siglo XIX, el continuo aumento del volumen de carga justificó la inversión pública en la construcción de nuevas dársenas portuarias en la zona de *Kleiner*



imágenes 275 y 276

Vistas del desarrollo portuario sur del *Elba* (275) en la segunda mitad del siglo XIX (187-), mezclando astilleros de construcción naval en madera y unidades industriales privadas, y (276) el astillero de *Blohm & Voss* en el *Weifhafen*, en los primeros años del siglo XX, con las grandes estructuras de servicio a la construcción naval en hierro – el cambio tecnológico obligó al aumento de área de los astilleros

<sup>393</sup> PRANGE, Carsten (1990): *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*. M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.46/47

*Grasbrook*, localizada a naciente del primer desarrollo industrial, delante del puerto norte.

Esta nueva estructura portuaria se basaba en el concepto de la transferencia de mercancías de embarcaciones marítimas a los sistemas del ferrocarril y de embarcaciones fluviales, construyendo un conjunto de dársenas marítimas de gran dimensión con acceso directo a partir del *Elba* norte – de naciente para poniente, el *Segelshffhafen*, el *Hansahafen*, el *Indiahafen* y el *Sudwesthafen* –, todas ellas servidas por el ferrocarril y por una secuencia de dársenas destinadas a embarcaciones fluviales, ligadas entre sí, que envolvían lateralmente y por detrás las infraestructuras marítimas – el *Moldauhafen*, la dársena naciente del *Elba* norte, vecina del puente del ferrocarril, con continuación en las dársenas interiores y protegidas por las compuertas de *Saalehafen* y *Spreehafen*, hasta conectar con el *Reiheratieg*, el canal norte-sur que conectaba el *Elba* norte, a partir del *Niederhafen*, con el *Elba* sur.

Este fue un momento de intenso desarrollo de las infraestructuras portuarias de los terrenos centrales del *Elba*, justificándose, así, que pocos años después, en el cambio de siglo, todo el territorio localizado a poniente de la primera ocupación industrial fuese objeto de construcción.

Así nació el conjunto portuario de la primera década del siglo XX, formado, del norte hacia el sur, por el *Werfthafen*, *Kuhwerderhafen*, *Kaiser-Wilhelm-Hafen* y *Oderhafen*, y de ahí para poniente, por el *Rosshafen*, *Vulkanhafen* y *Kohlenschiffhafen*, este último paralelo al *Kohlbrand* – haciendo del puerto sur una realidad territorial de dimensión comparable, aunque menor, al aglomerado urbano norte compuesto por las ciudades de Hamburgo, *Altona* y *Wandsbek*.

«En 1913 estaba construido el grupo de puertos del lado occidental del freeport (...). Los astilleros *Blohm & Voss*, *Vulcan AG* y la *Hamburgo-América Line* tenían sus dársenas propias. Se

construyeron más líneas *HADAG* (ferrocarril del puerto) para responder al tráfico creciente de pasajeros y mercancías con el centro de la ciudad y el barrio de los almacenes, y fueron ampliadas las nuevas áreas portuarias del territorio al sur del *Elba* norte y los astilleros portuarios privados»<sup>394</sup>.

La fuerte dinámica de desarrollo del puerto en los terrenos centrales del *Elba* mantuvo su continuidad en los primeros años de la década de 1910, con el puerto creciendo ahora en la zona poniente del *Kohlbrand*, con la construcción, del norte para el sur, del *Maabenwurdenhafen*, del *Muhlenwarderhafen*, del *Walterehafen*, del *Rugenbergerhafen* y del *Griesenwardderhafen*, complementados a poniente por el *Parkhafen*, por *Petroleumhafen* – la primera infraestructura del sector energético emergente – y por el *Yachthafen*, siguiendo luego, más para poniente, con la secuencia de dársenas industriales oblicuas sobre el *Elba* – en 1930 el *Kanal a*, el *Kanal c* y el *Kanal d*.

Las infraestructuras de accesibilidad sufrieron también un desarrollo correspondiente a las nuevas dinámicas económicas de este periodo, destacándose la apertura, en 1911, de un túnel en el *Elba*, conectando las dos orillas – y así dando respuesta a las exigencias del tráfico creciente entre la ciudad y su territorio industrial y portuario al sur<sup>395</sup>.

Entre la segunda mitad del siglo XIX e inicio del XX, Hamburgo pasó de ser una ciudad cerrada en su actividad económica y limitada por fortificaciones a ser una ciudad abierta al comercio, con una nueva dimensión territorial y con áreas libres para la expansión urbana solicitada por las fuertes dinámicas de

<sup>394</sup> PRANGE, Carsten (1990); *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*; M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.58/59

<sup>395</sup> El túnel de 450 metros de longitud se justificó por ser la solución que, al contrario de los puentes, no entraba en conflicto con el tráfico fluvial, constituyendo el único medio admisible de conectar las orillas en el lado poniente de Hamburgo. Localizado en el frente de ribera de *St. Pauli*, estaba compuesto por dos túneles paralelos para peatones y vehículos, incorporando ascensores para acelerar el tráfico. Esta infraestructura de accesibilidad fue complementada, en la zona portuaria, por una red de calles y de transporte público ferroviario, permitiendo el fácil acceso de los trabajadores a sus locales de trabajo en astilleros navales, industrias y almacenes

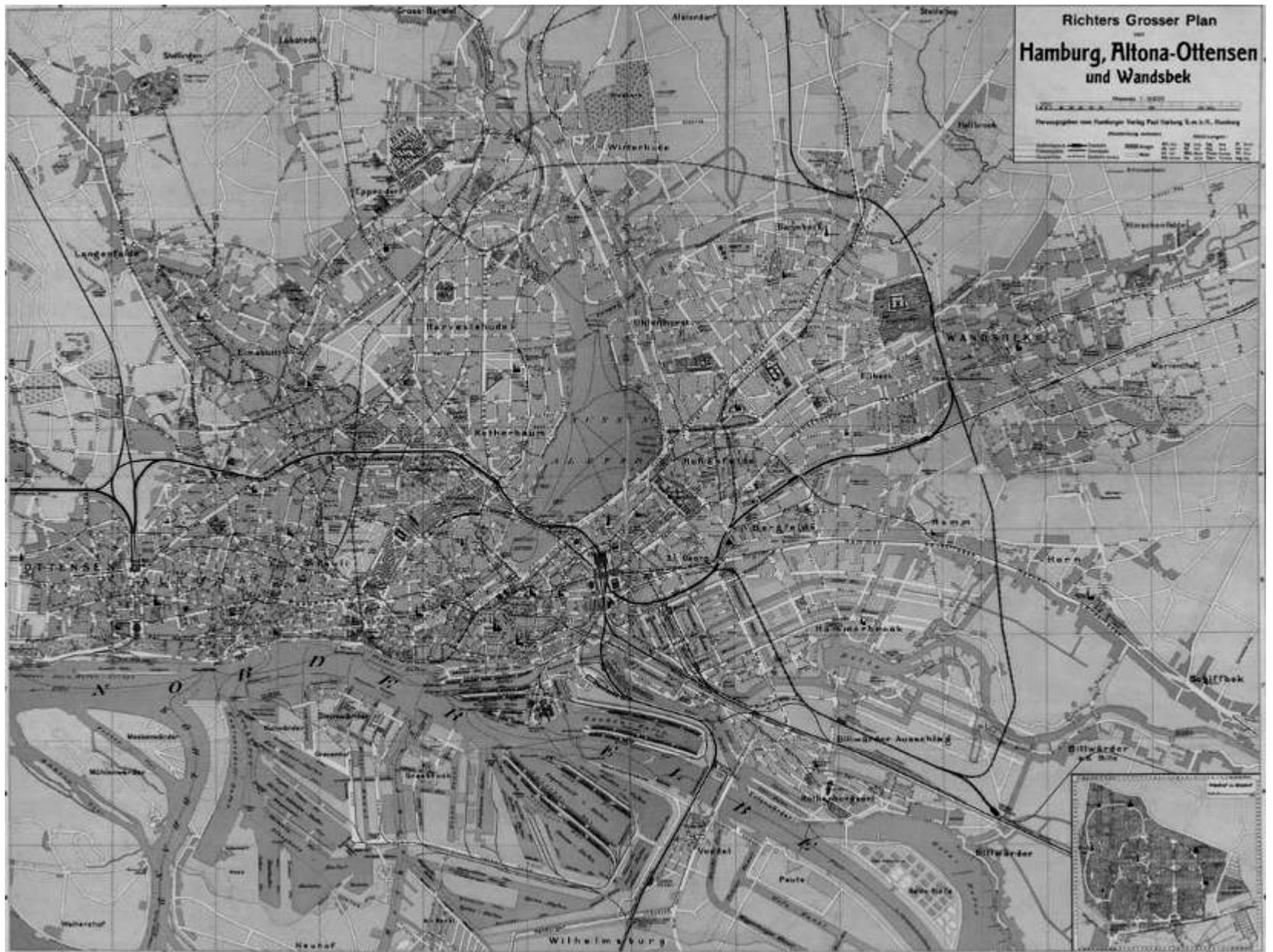


imagen 277

Planta de la ciudad de Hamburgo en 1905, integrando las ciudades prusianas de *Altona* (a poniente), *Wandsbek* (a naciente) y *Harburg-Wilhelmsburg* (al sur del puerto), evidenciando el intenso desarrollo portuario e industrial de los territorios al sur del *Elba*

desarrollo, permitiendo así pasar de 200.000 a 700.000 habitantes entre la mitad y el final del siglo XIX.

Este crecimiento exponencial se bloqueó, en la mitad de la década de 1910, con motivo de la Primera Guerra Mundial, que tuvo impacto bastante negativo en la actividad comercial y



imagen 278

Modelo de la ciudad y del puerto de Hamburgo en el periodo de entre guerras (1930), demostrando el nuevo desarrollo portuario para naciente de los puentes del *Elba* y para poniente del *Kohlbrand*

naval; sin hacer referencia a las consecuencias demográficas y físicas en la ciudad y sus infraestructuras, las relaciones comerciales hasta entonces consolidadas se quebraron y la flota naval destruida, capturada o entregada como botín, incluyendo las embarcaciones mercantes.

De igual modo, la zona localizada a naciente de los puentes sobre el río sufrió, también, un proceso de crecimiento, habiendo consolidado una nueva estructura de canales y dársenas en las dos orillas del *Elba*.

La sucesión de planos entre 1865 y 1925 presentada en la imagen 274 es bien ilustrativa del fuerte desarrollo portuario de la orilla sur del brazo norte del *Elba* al final del siglo XIX e inicio del XX, llegando al punto de casi saturar los terrenos sur contenidos en el perímetro territorial de Hamburgo.

Empezaba el proceso de ocupación portuaria, que, en poco más de sesenta años, asumiría grandes proporciones en el proceso de ocupación portuaria e industrial de la "otra orilla", siendo visible la capacidad de expansión que estos territorios presentaban para el

futuro si se podía superar la cuestión de los límites administrativos de *Wilhelmsburg*, por oposición a la zona portuaria al norte, entre la ciudad y el brazo del río, rápidamente saturada en su



imagen 279

Vista del *Petroleumhafen* (sin fecha), la primera infraestructura del sector energético emergente, localizada al sur, en el extremo poniente del puerto

ocupación.

El desarrollo de un territorio que había empezado con algunas compañías industriales, en la mitad del siglo XIX, ha dado su primer gran salto en el cambio de siglo, con el proyecto público de ampliación portuaria a naciente y el desarrollo industrial a poniente – a los que seguirán las ampliaciones del periodo de entre guerras –, pasando a adoptarse, en conjunto con el puerto norte y su barrio de almacenes, como el centro industrial y portuario de la ciudad.

Estaba dado el primer paso para la creación del gran complejo industrial de los terrenos centrales del *Elba*, totalmente autónomo de la ciudad que quedaba confinada en la otra orilla, aunque al sur, con administración autónoma, aparecieran algunos barrios industriales como el de *Wilhelmsburg* o el de *Harburg*.

La década de los treinta representó para Hamburgo el inicio de un periodo extremadamente negativo; a partir 1933 bajo gobierno nacionalsocialista, la ciudad empezó, entre otras, por perder su autonomía, se encontró con la prohibición de las uniones comerciales y entró en una crisis económica que no fue a mayores por el impacto activador de la industria de guerra.

Incluso así, en este periodo, hay que registrar la unión, en 1937, de las ciudades de Hamburgo, *Altona*, *Wandsbek* y *Harburg-Wilhelmsburg* en una nueva entidad administrativa, introduciendo el concepto de "*Gran Hamburgo*", superándose las dificultades hasta entonces registradas en el crecimiento del puerto y en el desarrollo urbano planeado – debido a las fronteras territoriales entre Hamburgo y las ciudades adyacentes de Prusia.

A este hecho siguió la Segunda Guerra Mundial, que, entre muchas otras, tuvo como consecuencia el fuerte bombardeo de la ciudad en 1943, causando una destrucción<sup>396</sup> enorme.

*«En el puerto, estaban hundidas más de 3.000 embarcaciones y grandes secciones de astilleros estaban destruidos o fueron subsecuentemente destruidos o desmantelados; la construcción naval fue prohibida hasta 1951(...) y todas las embarcaciones mercantes en construcción en Alemania fueron también confiscadas.*

*(...) el puerto estaba prácticamente paralizado como resultado del bombardeo de sus infraestructuras y de las embarcaciones hundidas. El patrón de la producción industrial había sido destruido con la concentración en la industria de armamento (...)*<sup>397</sup>, a lo que ayudaron las medidas de compensación de posguerra y de control del tráfico de los comerciantes locales, así como la división de Alemania y del corazón de Europa, cerrando la conexión con parte del *hinterland* del *Elba*.

Los primeros años de la posguerra se dedicaron principalmente al restablecimiento de las condiciones mínimas de funcionamiento de la ciudad, empezado el proceso de reconstrucción propiamente dicho a partir de 1950, fecha de aprobación del primer plan de reconstrucción.

Entre estas, la reactivación de las infraestructuras del puerto tuvo su espacio, para permitir la retoma del abastecimiento de la ciudad; *«la destrucción del puerto fue considerable pero fue firmemente resuelta. En 1960 los números del volumen de carga excedían ya los del periodo anterior a la guerra, justificados por el crecimiento económico general y por su desarrollo como "fast port" con zonas de cargas especializadas.*

*(...) La reconstrucción fue también utilizada para adaptar las infraestructuras portuarias a las nuevas condiciones del transporte. La importancia creciente del ferrocarril y del*

<sup>396</sup> En 1945, en la ciudad, el número total de bajas fue de 118.000 muertos y 60.000 incapacitados, habiendo sido destruidos distritos completos, fábricas, hospitales

y escuelas. BRACKER, Jorgen (1995); *Unser Strom. Hamburg und die NiederElba von Boizenburg bis Cuxhaven*; Kabel; Hamburgo  
<sup>397</sup> PRANGE, Carsten (1990); *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*; M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.77/79

transporte viario, paralelos al tráfico fluvial, concluyó en la ampliación de las rutas de transporte y de las áreas de muelle»<sup>398</sup>.

El puerto norte sufrió también un proceso similar; «aproximadamente el 70% de los almacenes y casi el 90% de los muelles de depósito habían sido destruidos, la apariencia del puerto de Hamburgo cambió en muchos aspectos: hasta 1956, las instalaciones portuarias fueron reconstruidas y en simultáneo modernizadas»<sup>399</sup>.

La década de los cincuenta fue, pues, un periodo de fuerte inversión en la recuperación de la ciudad y de su puerto, así como en la normalización de las actividades económicas, pero sería en la década de los sesenta cuando el puerto volvería a disfrutar un nuevo periodo de gran crecimiento, debido a la implantación del contenedor y al desarrollo de los terminales de petroquímica.

A pesar de todas las transformaciones acaecidas, el área del puerto de Hamburgo no había verificado cambios profundos en su dimensión desde la interrupción de la dinámica de crecimiento con la primera guerra; el periodo siguiente de crecimiento ocurrió a partir de la década de los sesenta, con la implantación del contenedor y el desarrollo del sector de la petroquímica.

«El plan de desarrollo del puerto, aprobado en 1967, generador de controversia, buscó la ampliación del puerto en el sentido sudoeste. Altenwerder y Moorburg fueron los puntos focales para la siguiente ampliación del puerto, incorporándose en el área operacional del puerto, en beneficio de su competitividad»<sup>400</sup>.

La planificación de la década de los sesenta ha constituido el soporte para la segunda gran expansión del puerto, motivada por las nuevas necesidades generadas por el contenedor y por la



imágenes 280 a 282

El territorio del puerto de Hamburgo en 1998, señalando en trazos las actuales áreas de ampliación (sin desarrollo en el periodo industrial); (280) vista aérea de un trozo de la ampliación al sur del puerto de Hamburgo, localizado a poniente del Kohlbrand, 1974; vista (281) del Jonashafen en la década de los noventa, con el Johannissbollwerk y (282) el Niederhafen al fondo

<sup>398</sup> PRANGE, Carsten (1990); *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*; M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.79/80 y 82/83

<sup>399</sup> *Hafencity Hamburg Spuren der Geschichte* (2001); Hafencity; Hamburg, pp.53

<sup>400</sup> PRANGE, Carsten (1990); *Auf zur Reise durch Hamburgs Geschichte / A Journey through Hamburg's History*; M. Glogau jr. Verlag; Hamburgo, pp.80/81

petroquímica; esta última tuvo un gran impacto territorial en el puerto, motivando el fuerte desarrollo de la zona sur de los territorios centrales del *Elba*, así como de la zona poniente del aglomerado de *Harburg*, a lo largo del brazo sur del río.

En simultáneo, el aglomerado de *Wilhelmsburg* continuó creciendo teniendo como base la construcción de vivienda social, implementado el concepto de la residencia de trabajadores en la proximidad del lugar de trabajo<sup>401</sup>.

Este periodo de industrialización, durante la posguerra, fue también el momento de la implantación de las grandes infraestructuras regionales del viario, en las que la ciudad pasó a desempeñar un papel clave como nudo de paso en la conexión entre el norte de Alemania y Dinamarca y el centro de Alemania y Europa.

Hamburgo llegaba así al periodo post-industrial, dándose las dinámicas económicas y territoriales de esta nueva realidad como fueron las transformaciones en la actividad portuaria, que obligaron a la reconversión de varios de sus espacios enmarcados en procesos de modernización, y el abandono/reconversión de otros territorios más antiguos, más cercanos a la ciudad y con menor capacidad de modernización.

En síntesis, la formación de la ribera industrial de Hamburgo se caracterizó por la diversificación de procesos y por una gran extensión territorial, evolucionando desde el interior de una ciudad amurallada a la ocupación de la orilla norte – la ribera poniente hasta *Altona* y el puerto norte, a partir del *Sandtorhafen* – y en una segunda dinámica a la ocupación de los territorios centrales del *Elba*.

Manteniendo la duda sobre el eventual crecimiento espontáneo a lo largo del frente-río a partir de *Altona*, en el periodo anterior a su integración en Prusia, la ribera de *St. Pauli* verificó también un

proceso de formación edificio a edificio, del que la *Fábrica a Vapor de Refinado de Azúcar* (1848) o el *Mercado del Pescado* (1904) constituyen un buen ejemplo.

Las estructuras de muelle, calle y almacén representaron, en Hamburgo, el principal tipo de la ribera preindustrial, caracterizando los espacios portuarios del interior de la ciudad – como fueron el *Binnenhafen* y el *Niederhafen*, fuertemente asociados a la actividad comercial.

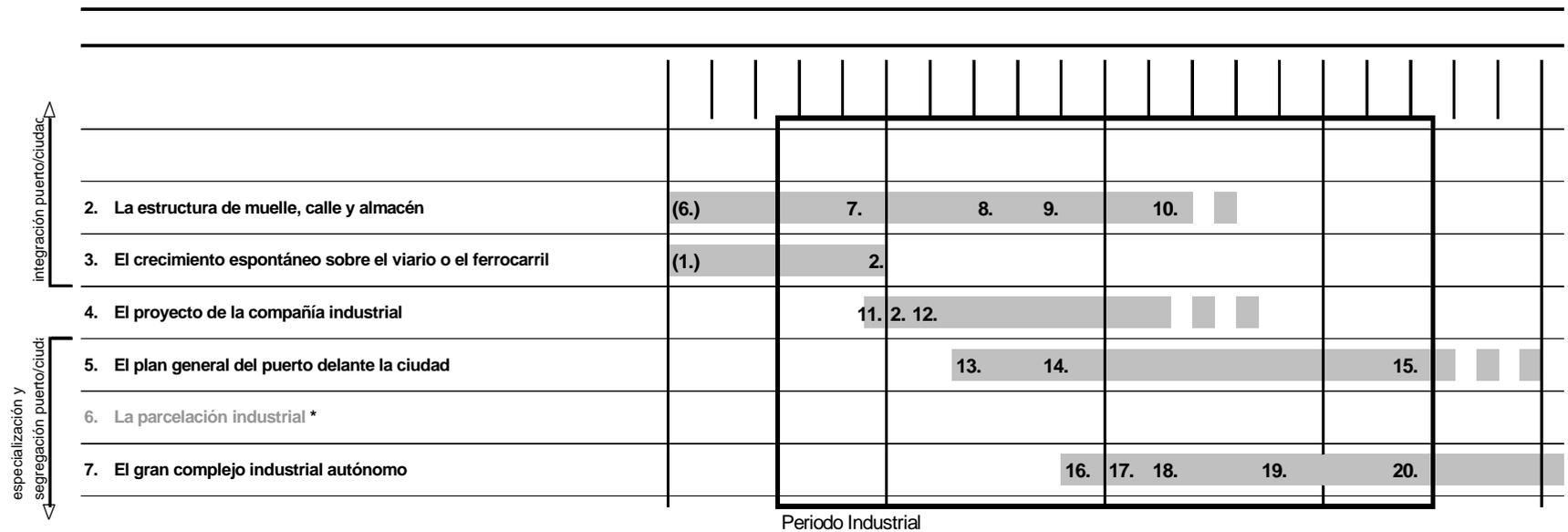
El primer crecimiento hacia afuera de la ciudad amurallada, a partir de Hamburgo, adoptó también este tipo de estructura, en particular a partir de la apertura del *Johannisbollwerk*, justo frente a la ciudad a poniente del *Niederhafen*, y en la formación del *Jonashafen*, en el extremo naciente de *St. Pauli*, donde antes se localizaban las estructuras defensivas.

A mitad del siglo XIX se observó el inicio de la proliferación de diversas compañías industriales con una nueva dimensión, que fueron, caso a caso, buscando sus localizaciones más apropiadas.

Casos como la fábrica de gas *Gaswerk Grasbrook*, que anticipó el desarrollo del puerto norte, la ya mencionada fábrica de azúcar en *St. Pauli*, o los astilleros navales de embarcaciones en madera, pioneros en la ocupación de la otra orilla del *Elba*, pueden presentarse como ejemplos de la verificación de la categoría anteriormente denominada proyecto de la compañía industrial en el proceso de formación de la ribera industrial de Hamburgo.

El inicio de la construcción del *Sandtorhafen* como proyecto de obra pública de la ciudad, en 1865, dando inicio a la creación de un territorio portuario especializado y separado del tejido urbano, marcó la emergencia de otra nueva categoría en la formación de la ribera, rompiendo por primera vez la tradición existente de integración entre las funciones urbanas y portuarias.

<sup>401</sup> *Sprung unter die Elbe. Internationale Entwurfswerkstatt / Leep across the Elba. International Design Workshop* (2003); Freie und Hansestadt Hamburg, Handelskammer Hamburg, HSH Northbank; Hamburgo, sin página



**Leyenda:**

- \* En Hamburgo no se detectaron los procesos de parcelación industrial fuera del marco del puerto, aunque deba señalarse que algunos territorios, como las riberas de *Altona* y *Harburg* o la zona naciente del puerto norte, no hayan sido objeto de estudio
- Formación de la ribera industrial naciente, entre *Altona* y Hamburgo, en el final del siglo XVIII e inicio del XIX, fuera de las murallas; se mantiene la duda de la clasificación de su formación como crecimiento longitudinal a partir de la ciudad de *Altona* o como habiendo ocurrido edificio a edificio, careciéndose de más información
  - Instalación de la *Fábrica a Vapor de Refinado de Azúcar* en la ribera de *St. Pauli*, 1848
  - Integración de *Altona* en Prusia y fuerte desarrollo urbano de *St. Pauli*, 1865
  - Apertura del Mercado de pescado de *St. Pauli*, 1904
  - Apertura de la Terminal norte del Túnel del Elba, en *St. Pauli*, 1912
  - Desarrollo portuario del *Binnenhafen*, del *Niederhafen* y del *Oberhafen* desde el siglo XVII
  - Apertura del muelle longitudinal del *Johannisbollwerk*, a poniente del *Niederhafen*, y del *Jonashafen*, en el extremo naciente de *St. Pauli*, en la zona de la antigua muralla, 184-
  - Limitado el tráfico del *Oberhafen* (187-) y del *Binnenhafen* (187-) a embarcaciones pequeñas por la construcción de puentes
  - Inicio de la demolición del frente sur del *Binnenhafen* y del *Oberhafen* para construcción del barrio de los almacenes, 1883
  - Transformación de la ribera del *Niederhafen* y del *Jonashafen*, con la introducción del metro en una estructura elevada y de edificios y equipamientos portuarios, 191-
  - Fijación de la compañía de gas *Gaswerk Grasbrook* al sur de la ciudad, 1846
  - Primera ocupación industrial de los terrenos centrales del *Elba* por compañías industriales, 185-
  - Construcción del *Sandtorhafen* e inicio del desarrollo portuario para naciente, 1865
  - Inicio de las demoliciones para la construcción del barrio de los almacenes, 1883/1913
  - Introducción del contenedor en el *Sandtorhafen*, 1966
  - Construcción de las nuevas dársenas portuarias sur en la zona de *Kleiner Grasbrook*, 189-
  - Desarrollo portuario e industrial al sur, a naciente del *Kohlbrand*, 190-
  - Ampliación del puerto sur para poniente del *Kohlbrand* y naciente de los puentes del *Elba*, 191-
  - Creación de la *Gran Hamburgo* con la unión de las ciudades de Hamburgo, *Altona*, *Wandsbek* y *Harburg-Wilhelmsburg*, 1937
  - Plan de desarrollo del Puerto de Hamburgo (1967) y expansión para sur-poniente

El puerto norte no estaría concluido antes de 1887, fecha de la conclusión del *Baakenhafen* que casi coincidió con el inicio de las demoliciones de los dos barrios localizados al sur del *Binnenhafen* y del *Oberhafen*, en el ámbito de la renovación industrial que estuvo en la base de la creación del barrio de los almacenes – el puerto franco.

Aunque en términos formales este barrio haya recreado, con un diseño moderno, las estructuras de muelle y almacén, servidos por las infraestructuras de accesibilidad viaria y ferroviaria, la verdad es que excluyó todas las actividades urbanas, constituyendo un territorio portuario totalmente especializado y segregado de la ciudad – demostrando así en el puerto norte y en Hamburgo otra forma de la categoría denominada como plan general del puerto frente a la ciudad.

Es difícil fijar una fecha concreta para entender la emergencia de los territorios centrales del *Elba* como el gran complejo industrial y portuario autónomo de Hamburgo, la verdad es que, como observamos, entre la década final del siglo XIX – con el establecimiento portuario en la zona de *Kleiner Grasbrook* – y los primeros quince años del XX – con su expansión para poniente, a ambos lados del *Kohlbrand* – el puerto sur asumió una dimensión territorial comparable, aunque menor, a todo el aglomerado urbano norte compuesto por las ciudades de Hamburgo, *Altona* y *Wandsbek*.

Este territorio tan extenso compuesto por varias actividades portuarias e industriales, públicas y privadas, constituyó el corazón industrial de Hamburgo, en contrapunto a la ciudad al norte.

La creación de la *Gran Hamburgo*, en 1937, fue la transformación administrativa necesaria para que, pasado el periodo de reconstrucción de la posguerra – que como vimos permitió modernizar las infraestructuras reconstruidas –, el puerto haya podido crecer hacia el sur-poniente, estimulado por la llegada del sector petroquímico y de la tecnología del contenedor.

Debemos presentar una nota final por lo que respecta al hecho de que, en Hamburgo, no hayamos podido verificar la presencia de procesos de parcelación industrial fuera del cuadro de la iniciativa del puerto.

Este resultado no puede ser tomado en términos absolutos, ya que el extenso territorio ribereño industrial no pudo ser cubierto en su totalidad; el estudio incidió sobre las zonas más relevantes en cada momento, restando por evaluar zonas como las riberas de *Altona* y de *Harburg* o la zona industrial localizada a naciente del puerto norte.