

## ABSTRACT

City-Port interfaces have become a battle field where success is measured by the capacity to keep or extend your property limits on the others side. Thereby, the fence dividing ownership limits plays the role of line of defense between systems. Nevertheless, city-port collaboration is emerging from land conversion processes since ports like Barcelona have founded the profitability of trading with urban goods further than the tight and historical assumed industrial-logistic requirement. In this scenario, new land conversions are likely. In one hand future port developments are not neglected, facilitating future land supply for traditional maritime activities since public-administrative awareness for port expansion is not considered a constraining economic burden within the Barcelona Port Authority. In the other hand, the land market study performed shows the port urban activities as the highest and best use, taking into consideration results by surface unit. At the same time, land extension costs reveals lower than what market is willing to pay by surface unit at both sides of the interface. Thus, while, port land activities in general displays higher than urban activities in average, specific premium urban activities located inside the port contributes to improve port economic results. Moreover, the high urban demand for land in Barcelona as a consequence of its physical constrains for expansion, provides the Port Authority a key role in the city management.



## Land values and land conversions in city port interfaces: the case of Barcelona

**Daniel Lorenzo Almeida<sup>1</sup>, Ernest Ferré Ricard<sup>2</sup>, Josep-Maria Arauzo-Carod<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup> Design and Urbanism Assistant Professor

Higher Technical School of Architecture of Reus, Rovira i Virgili University  
Campus Bellissens, Av. de la Universitat 1,  
43204 Reus, España

<sup>3</sup> Associate Professor REIP-QUIRE  
Rovira i Virgili University and Institute of Economics of Barcelona (UB)  
Campus Bellissens, Av. de la Universitat 1,  
43204 Reus, España  
daniel.lorenzo@urv.cat  
ernesto.ferre@urv.cat  
josepmaria.arauzo@urv.cat

## KEYWORDS

**Barcelona; City-port interface; Land market; Land conversion; Port expansion; Urban development**

# Valores del suelo y conversiones de tierras en la interface puerto-ciudad: el caso de Barcelona

## Introducción

Este artículo se enmarca en el master realizado en el *Institute for Housing and Development Studies* (IHS, Rotterdam) y la tesis doctoral en curso en la Escuela Superior de Arquitectura de Reus (Universidad Rovira i Virgili). Su objetivo es abordar los procesos de conversión de suelo en las *interfaces* portuarias, prestando especial atención al ámbito Euromediterráneo.

Si consideramos los procesos de urbanización a escala mundial, existe abundante evidencia empírica que indica el dinamismo de dicho fenómeno. Así, según datos de las Naciones Unidas, el 53% de la población mundial reside a día de hoy en ciudades (UN, 2011). Entre estas concentraciones urbanas es considerable el porcentaje de población que se aglomera en torno a áreas costeras que a nivel global supone el 60% de la población sobre una franja de solo 60km de ancho (Bifani, 1999). De forma similar en el caso español un 44% de la población se encuentra localizada en la franja costera que representa un 7% del total de la superficie nacional. (Arenas, 2010). Un viaje en una carretera litoral como puede ser la autovía del Mediterráneo (AP-7) resulta ilustrativo a este respecto.

Sin embargo, la expansión poblacional no se reparte de forma homogénea a lo largo de toda la costa en términos de consumos de suelo por habitante y de la intensidad de uso sobre el territorio (Burdett, Sudjic, et al., 2011). Estuarios, meandros, deltas de ríos y otras zonas húmedas han sido históricamente los principales receptores de actividades agrícolas y urbanas debido a sus favorables condiciones medioambientales, a la vez que han resultado localizaciones ideales para la instalación de infraestructuras portuarias por disponer de forma natural de unas condiciones físicas que permiten la protección de las embarcaciones frente al mal tiempo.

En este sentido, el desarrollo coincidente y exponencial experimentado durante el último siglo en forma de crecimientos urbanos en torno a zonas de especial valor natural como son las zonas húmedas costeras ha hecho saltar las alarmas. Como consecuencia, las administraciones locales, a instancias de sus órganos superiores y de los ciudadanos en general, se esfuerzan por definir nuevos procesos de ocupación que equilibren el crecimiento económico y la sostenibilidad medioambiental. Es por este motivo que los puertos industriales (dada la actividad que desarrollan y su localización) se encuentran tanto en el punto de mira de políticos como de los ciudadanos, los cuales los relacionan con “todo tipo de daños sociales”: focos de contaminación, destrucción de la franja litoral, puerta de entrada de todo tipo de sustancias ilegales, ... (Van-Hooydonk, 2009) a la vez que son vistos como limitadores de su anhelo de acceso a los frentes marítimos de las ciudades.

Además, el interés creciente de la población por el contacto con el agua, relacionada con una vida y entorno saludables, se ve reflejado en el mercado a través de los valores inmobiliarios residenciales y turísticos asociados a las localizaciones costeras, las llamadas *amenities* naturales. Como consecuencia de estas preferencias, inmuebles residenciales que disfrutan de acceso o vistas al mar, la llamada primera línea de costa, son mejor valoradas dentro del mercado inmobiliario costero español (Elitia and Taxo, 2013). Sin embargo, en términos generales, se constata que la presión urbanizadora en las últimas décadas ha sido enorme a lo largo de toda la

costa Euromediterránea, y en especial sobre aquellos emplazamientos que han sido considerados de interés turístico<sup>1</sup>.

Los sectores industriales y logísticos (menos interesados en garantizarse unas buenas vistas al mar dado que no se benefician en igual manera de dichas *amenities*), ven en el frente marítimo una de sus puertas principales de acceso al flujo de mercancías, a la vez que unión y bisagra con los núcleos urbanos que representan la oferta y demanda potencial de su actividad. Así, un análisis superficial del mercado del suelo de los parques industriales de un territorio como Cataluña nos mostrará una alta ocupación de aquellas localizaciones cercanas a los núcleos urbanos principales, sobre todo el área metropolitana de Barcelona y en especial aquellos emplazamientos ligados o muy cercanos a las infraestructuras portuarias. De manera paralela, se observa una disminución progresiva de la ocupación hacia el interior del territorio, sobre todo en aquellas localizaciones fuera de los flujos principales de infraestructuras.

Se produce por tanto una coincidencia en el interés por unas localizaciones costeras específicas que son limitadas y escasas y cuya replicación en el ámbito portuario, de considerarse, implica inversiones económicas a la escala y dimensión de las infraestructuras a disponer, por lo que los casos en los que se ha llevado a cabo se pueden considerar excepcionales.

## La interface puerto-ciudad, un campo de batalla

La lucha de intereses a un lado y otro de la línea de propiedad que divide puertos y ciudades ha convertido la *interface* puerto-ciudad en un campo de batalla en donde el éxito para cada una de las partes implicadas se mide en función de su capacidad para mantener o ampliar los límites de sus dominios en campo contrario. Así, la valla que divide las propiedades, un campo de trincheras, ha jugado el papel de línea de defensa entre sistemas.

En este sentido, son ilustrativos los modelos de Bird (Bird, 1971) de crecimiento y expansión urbano-portuaria, donde el crecimiento constante de las infraestructuras portuarias ha generado una provisión asociada de suelo extra para las ciudades anexas<sup>2</sup>. Así, en un entorno favorable de desarrollo sin restricciones, los puertos han ampliado sus dominios hacia posiciones cada vez más alejadas de lo urbano, mientras las ciudades vecinas aprovechaban aquellos terrenos que por su condición de proximidad al ciudadano y obsolescencia técnica resultaban de bajo interés para las autoridades portuarias.

El resultado de estos procesos de expansión y transformación es la apertura al mar de muchas ciudades euro-mediterráneas de las que Barcelona se considera un caso principal<sup>3</sup>. El éxito alcanzado por estas operaciones desde el punto de vista urbano ha influido en la aparición de una conciencia ciudadana en pro de una mayor apertura y aprovechamiento de los frentes marítimo-portuarios.

Por otro lado, la dependencia que históricamente han tenido los puertos mediterráneos de la administración central, a pesar de los procesos desarrollados de transferencia de competencias, ha dificultado una mayor colaboración entre las instituciones locales y portuarias lo que ha

<sup>1</sup> Ver proyecto Corine y los resultados obtenidos de la artificialización del suelo en la costa española, Instituto Geográfico Nacional (IGN). Dentro de la costa española, la costa Mediterránea es la que experimenta un mayor consumo de suelo en términos absolutos entre los años 1987 y 2000,

[http://www.ign.es/espmmap/fichas\\_trans\\_bach/pdf/Transforma\\_Ficha\\_2.pdf](http://www.ign.es/espmmap/fichas_trans_bach/pdf/Transforma_Ficha_2.pdf)

<sup>2</sup> En el modelo *Anyport* presentado en 1963, James Harold Bird expone el desarrollo de los puertos en el tiempo y en el espacio. Basándose en la experiencia de los puertos británicos, clasifica cinco fases de crecimiento, siendo la inicial los muelles adosados a un crecimiento urbano. Las fases posteriores son de expansión aguas adentro y en dirección opuesta a la ciudad.

<sup>3</sup> Es objeto de la tesis en curso contrastar los resultados obtenidos en Barcelona con otros tres casos: Tarragona, Génova y Nápoles.

generado la existencia de dos sistemas casi paralelos en los que interacción y complementariedad son una excepción. En el caso particular de los puertos españoles el reconocimiento de estos procesos urbano-portuarios carece de normalización regulatoria hasta el año 2011, momento en el que se introduce la modificación de la Ley de Puertos 2/2011 (Ley Consolidada de Puertos del Estado y Marina Mercante) (Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, 2011).

## La expansión y conversión portuaria una incógnita europea

Los puertos comerciales europeos han experimentado durante las últimas décadas crecimientos enormes de superficie amparados por unos mercados que amplían incesantemente el volumen de bienes comerciados. Los puertos españoles, dentro del panorama Comunitario y amparados en los Planes Estratégicos de Infraestructuras y Transportes (PEIT) y la buena coyuntura económica existente hasta mediados de la pasada década, pronosticaban crecimientos comerciales del 75% entre los años 2005 y 2020 (España, 2005). Los modelos planteados por Bird eran entonces válidos dentro de un contexto de expansión en los que parecía no haber restricciones al crecimiento.

Sin embargo, las dificultades técnicas debidas a construcciones cada vez más exigentes en cuanto a requerimientos de profundidad de aguas, costes, superficies operativas necesarias, infraestructuras complementarias como autovías y vías férreas y la introducción de regulaciones medioambientales cada vez más exigentes por parte de los organismos competentes ha llevado a un estado de inmovilización aparente en la expansión portuaria. Así, el estancamiento en la oferta de suelo logístico e industrial portuario ha llevado a la inmovilización de los procesos de conversión de suelo hacia actividades urbanas (Wiegmans and Louw, 2011). El hecho de que los bienes portuarios no sean retornables exige, según Charlier<sup>4</sup> (Charlier, 1992), que el valor marítimo residual sea evaluado antes de aprobar cualquier proceso de transformación que pueda restar capacidad futura a las actividades portuarias, singularidad que puede estar frenando políticas portuarias de conversión de suelo.

Por otro lado, como consecuencia de los diferentes valores sociales evaluados, en el panorama administrativo europeo existe un conflicto entre unas políticas de transporte que fomentan el desarrollo e intentan satisfacer una demanda en aumento y unas regulaciones medioambientales cada vez más exigentes reflejo de una concienciación medioambiental creciente (Van-Hooydonk, 2006). Es a partir de este contexto que la Comisión Europea ha dispuesto la integración de los requerimientos de conservación y preservación medioambiental conjuntamente con las políticas de transporte con el fin de evitar conflictos a posteriori.

No obstante, es sabido que la mayoría de las disputas relacionadas con las normativas medioambientales europeas y en especial con la *Birds and Habitat Directives* tienen como causa principal los desarrollos portuarios y de conexiones marítimas<sup>5</sup>. Lo estricto de estas regulaciones da a entender que el desarrollo económico está supeditado a la protección medioambiental (Van-Hooydonk, 2006). La consecuencia directa de la aplicación de las directrices europeas es la incerteza legal que genera sobre los promotores de los proyectos, independientemente del desarrollo y justificación técnica de los documentos o el apoyo público de la Comisión Europea, como era el caso del Maasvlakte 2.

---

<sup>4</sup> Charlier analiza junto con otros autores la estructura, operatividad y futuros de los puertos europeos más representativos.

<sup>5</sup> Las dificultades y alteraciones sufridas por grandes proyectos europeos como el Maasvlakte 2 en Rotterdam han dado publicidad a la aplicación de estas directivas de conservación, por ser causa de frecuentes retrasos en la ejecución de los proyectos o por justificar la cancelación de otros.

Asimismo, cabe destacar el hecho de que las diferentes interpretaciones al aplicar las *Bird and Habitat Directives* en las cámaras legislativas nacionales competentes en cada caso, tienen como resultado un riesgo sobre la libre competencia en el ámbito portuario de la Unión Europea. Es en este sentido que existen notables diferencias de aplicación y compensaciones económicas entre el norte y el sur de Europa, lo que genera percepciones desiguales en las autoridades portuarias competentes. Así según se ha podido contrastar en este estudio, la Autoridad Portuaria de Barcelona no percibe estas directivas como un impedimento o dificultad en sus necesidades de expansión. Los técnicos y gestores consultados no consideran estas regulaciones como restricciones a las capacidades portuarias, sino uno más de los múltiples trámites burocráticos a realizar<sup>6</sup>.

## Barcelona, crecimiento y desarrollo en un entorno geográfico limitado

Ciudad costera, Barcelona se encuentra circunvalada al norte por el río Besòs y al sur por el río Llobregat que ejercen de barreras físicas al desarrollo urbano. Atendiendo al interior, la pendiente del 2% de la que disfruta la ciudad (y que permite el desarrollo urbano continuo) se ve interrumpida por la Sierra de Collserola, lo que hace prácticamente impracticable cualquier tipo de urbanización a partir de dicha zona. Así, con una superficie de 101,4 km<sup>2</sup>, la ciudad de Barcelona permanece estable en población desde el año 1965 con unos aproximadamente 1,7M de habitantes (IDESCAT, 2012), al margen de oscilaciones menores. Solo a nivel comparativo, una ciudad de menor relevancia territorial como puede ser Tarragona, situada a 100 km de Barcelona y también ciudad costera y portuaria ha triplicado su población al pasar de 43.000 habitantes el 1960 a 133.000 en el 2012.

Parece comprensible por tanto que la ciudad de Barcelona busque respuestas a su incapacidad de crecimiento e intente absorber parte de la población que se va acumulando alrededor del Área Metropolitana y que supone ya 3.228.569 de habitantes (Àrea Metropolitana de Barcelona, 2014). Hay que tener en cuenta que la congelación del crecimiento poblacional podría poner en riesgo su peso administrativo a medio plazo a nivel regional. En este sentido, el Puerto se revela como una posible solución a la escasez de suelo y, por tanto, una salida al estancamiento poblacional.

El interés de la ciudad por conquistar terreno portuario es notorio y en abril del año 2012 el consistorio anuncia en los medios de comunicación el lanzamiento del proyecto Blau@Itinea, punta de lanza de la campaña política del gobierno democristiano que encabeza el alcalde Xavier Trias<sup>7</sup>. Se abre así el debate sobre la configuración espacial y organizativa de la *interface* portuaria de Barcelona. Sin embargo, la posición débil del gobierno resultante, en minoría en el pleno municipal, y la oposición suscitada en el resto de partidos hace desistir al equipo de gobierno del alcalde Trias del plan de ordenación urbano-portuario, al menos públicamente. Sin embargo, una comisión participada por BR<sup>8</sup> y la Autoridad Portuaria de Barcelona continúa trabajando en la ordenación de las zonas portuarias y vías de tren en desuso propiedad de Adif<sup>9</sup>, objetivo inicial del proyecto Blau@Itinea<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> Es notable el bajo importe de compensación ejecutado como consecuencia del Plan Delta. De un total de inversión de 1.700 M de €, el coste de las actuaciones de compensación ascendió a 30M de €, el 1,7% del total de la inversión (Tribunal de Cuentas, 2007).

<sup>7</sup> Las elecciones municipales del año 2012 producen un cambio de gobierno en Barcelona. Después de 32 años de hegemonía socialista, Convergència i Unió gana se impone en los resultados y aun sin mayoría consigue formar gobierno.

<sup>8</sup> BR, Barcelona Regional. Agencia Municipal de planificación urbana.

<sup>9</sup> Adif, Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. Agencia estatal de provisión de infraestructuras ferroviarias, generada como consecuencia de la separación de competencias dispuesta por las Directivas Europeas y que a través de la Ley del Sector Ferroviario limita las competencias de Renfe desde el año 2005 a las de operador de transportes ferroviarios.

<sup>10</sup> Diferentes técnicos consultados que participaron del proceso inicial de planificación achacan la oposición pública a un defecto en las formas. La asimilación del proyecto como un desarrollo inmobiliario centrado en la provisión de viviendas pudo causar el rechazo ciudadano y político. Sin embargo desde la agencia en cargo del proyecto, BR, se defiende el plan

Por su parte, el Puerto de Barcelona, a pesar de encontrarse alojado entre una gran urbe en expansión latente y el río Llobregat, dos márgenes precisos y claramente restrictivos en cuanto al crecimiento, ha conseguido pasar de una superficie de 113 ha en el año 1965 a 1.503 ha, una vez completado el Muelle Prat<sup>11</sup>. El objetivo de la gran operación de ampliación es el de garantizar la provisión de suelo portuario, y por tanto la actividad portuaria, durante los próximos veinte o treinta años, según apuntan los miembros de la autoridad portuaria que fueron entrevistados durante el presente estudio. Un gran esfuerzo económico que pretende garantizar la posición privilegiada en el mercado europeo y mediterráneo del Puerto de Barcelona donde figura en la posición 16 por peso bruto de carga (Port of Rotterdam Authority, 2011).

No obstante, la coincidencia del comienzo de la crisis financiera iniciada en el año 2007 y la aparición de errores de diseño y construcción, ha tenido como consecuencia el retraso en parte de los trabajos de expansión portuaria, con lo que en el año 2012 se había ejecutado únicamente 1/3 de la superficie inicialmente prevista<sup>12</sup>. No obstante, este exceso de provisión de suelo puede ser visto como una oportunidad por quienes defienden una mayor participación del Puerto en actividades urbanas, al quedar garantizada temporalmente la superficie requerida para el desarrollo de actividades portuarias.



Figura 1. Puerto de Barcelona. (Fuente: Port de Barcelona)

## Desarrollo portuario y conversiones de suelo

El Puerto de Barcelona ha sido referente europeo como modelo de conversión portuaria desde que en el año 1988 se aprueba la creación del plan director del Port Vell. La entonces arriesgada apuesta de traer a España el modelo americano de “*urban waterfront*”, iniciado por J. Rouse en Baltimore y Boston, resulta un éxito tanto en términos urbanos como económicos<sup>13</sup>. Parte de este éxito radica en la convergencia de una demanda ciudadana que reclamaba el acceso a los frentes marítimos con la disponibilidad de terreno portuario de localización privilegiada (Busquets, 2001). Anteriormente, en el año 1967 ya había quedado latente el interés portuario por explorar nuevos campos asociados a la gestión urbana-inmobiliaria de su patrimonio (su suelo) por medio del Anteproyecto del *Plan General del Puerto y su Ampliación* del ingeniero Aurelio González Isla, responsable entonces de las infraestructuras portuarias. El texto, enfrentándose a un problema de capacidad a la razón de un espectacular aumento del tráfico marítimo, duplicado en el plazo de 8 años (1959-1967), proponía una ampliación de 2,5 veces la superficie portuaria, pasando de 102 ha a un total de 260 ha. Esta previsión en la superficie disponible y el presumible superávit de

como un estudio de planificación a medio y largo plazo en los que no se pretendía en ningún caso invadir zonas portuarias.

<sup>11</sup> Las previsiones en el año 2012 preveían su finalización en el año 2015.

<sup>12</sup> Para más información sobre el Plan Delta y el muelle Prat se puede consultar La Ampliación del Puerto de Barcelona (Autoridad Portuaria de Barcelona, 2002).

<sup>13</sup> Consultar *Merchant of illusion: James Rouse, American's salesman of the businessman's utopia* (Bloom, 2004).

# Valores del suelo y conversiones de tierras en la interface puerto-ciudad: el caso de Barcelona

Daniel Lorenzo Almeida, Ernest Ferré Ricard, Josep-Maria Arauzo-Carod

suelo debió contribuir al planteamiento de los que fueron los primeros desarrollos de viviendas dentro del área portuaria en la historia reciente del puerto: 34 ha con un potencial de 700.000 m<sup>2</sup> de techo.

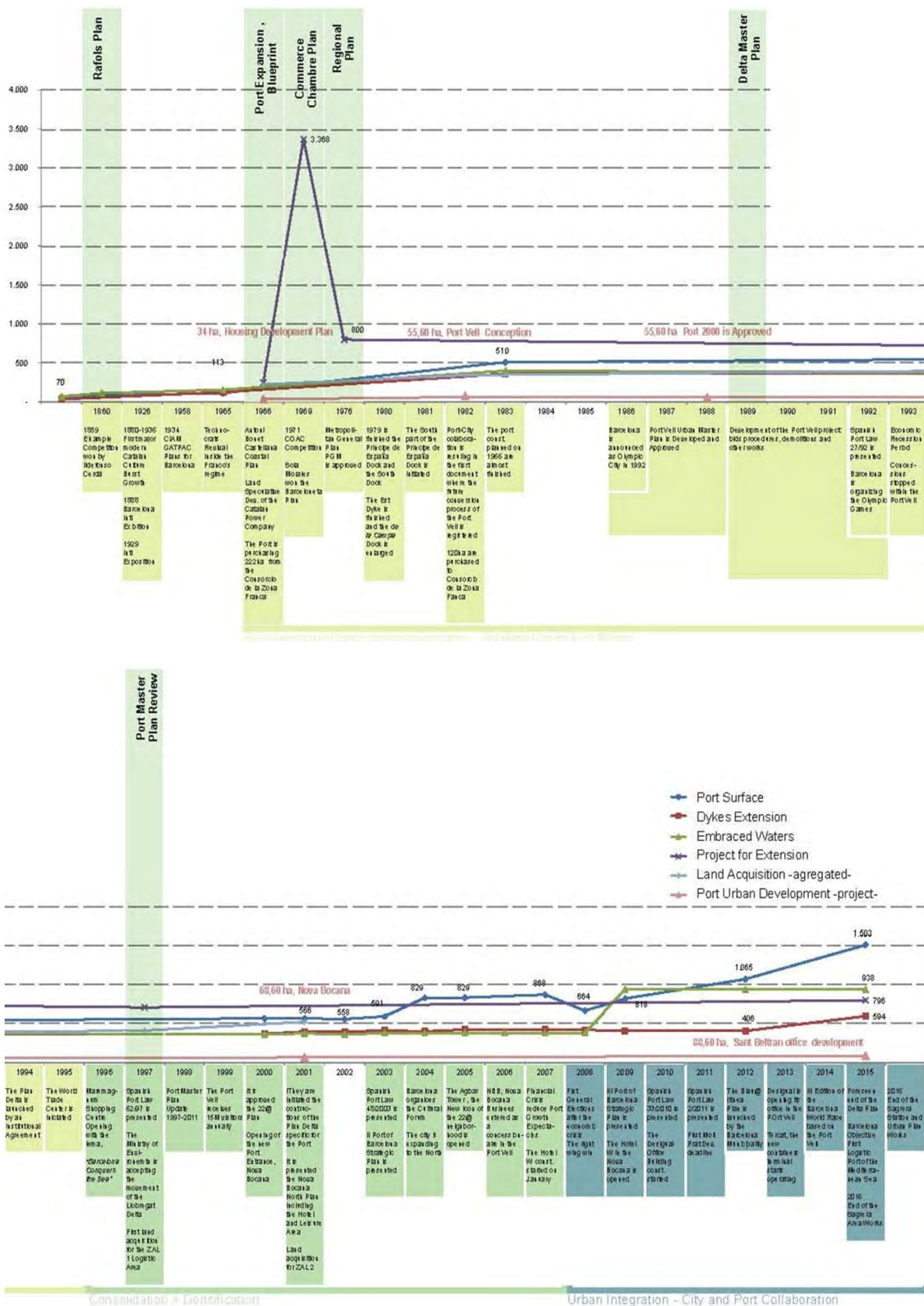


Figura 2a y 2b. Línea temporal de evolución portuaria.

Urban Port land occupation

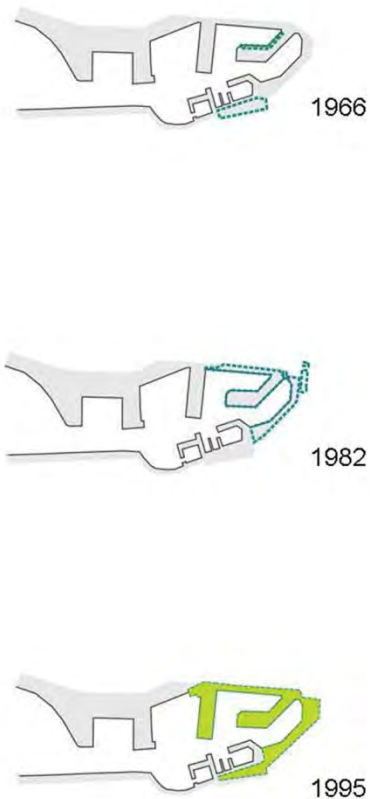


Figura 3. Superficie portuaria ocupada por actividades urbanas.

A pesar de que este desarrollo no se lleva nunca a cabo, el análisis de los procesos de expansión portuaria desde el año 1956 parecen indicar que puede existir una relación entre los períodos en los que se plantean las conversiones de suelo hacia usos considerados no portuarios o ciudadanos y la previsión de un nuevo proceso de expansión portuaria que pueda generar un superávit de suelo dada por ejemplo la escala de la intervención. Encontramos así cierta coincidencia en la propuesta de desarrollo inmobiliario de 1967 con el Avance del Estudio del Entorno Portuario de Barcelona presentado por la Cámara de Comercio de Barcelona en el año 1969, plan que no solo triplicaba la superficie portuaria sino que en el documento final, *Entorno Industrial y Portuario de Barcelona*, aumentaba el alcance de la propuesta hasta las 3.368 ha dedicadas a actividades industriales.





Sin embargo, fue necesario esperar hasta la asignación de los Juegos Olímpicos de Barcelona 92 y la consolidación en el poder de la izquierda socialista en el gobierno municipal para que se iniciase el primer proyecto de conversión de suelo portuario hacia usos urbanos<sup>14</sup>. Después de 32 años (1982-2014) y gracias al consenso entre la administración local y la propiedad del suelo, el otrora osado proyecto pasa a convertirse en un negocio en expansión que amplía sus fronteras de dominio y superficie construida desde el día de su inauguración.

Los años transcurridos desde la apertura de puertas permiten estudiar la evolución del proceso de conversión y expansión urbano-portuaria distinguiéndose tres etapas en el tiempo. A la primera etapa le ponemos fecha de inicio en 1967, fecha de presentación del proyecto Isla (1967), y de finalización el año 1995-96 coincidiendo con la apertura del Port Vell al público y la inauguración del Maremagnum en el año 1996. Identificativo de esta etapa es su planteamiento de aversión al riesgo y a corto plazo en un intento de garantizar el retorno de la inversión portuaria y que poco tenía en cuenta la complejidad urbanística de la ciudad. Estos aspectos junto con la falta de referentes cercanos fueron clave en la modelización de la planificación resultante de piezas de ocio de gran tamaño, inconexas e inflexibles a los cambios de la demanda en el tiempo.

La segunda etapa, es la consecuencia del éxito. El Puerto hace valor los buenos resultados obtenidos para avanzar en el proceso de conversión y consolidar el desarrollo urbano. Esta fase abarca desde la apertura del Centro Comercial Maremagnum (1996) a la construcción del Hotel W (2007). El acierto de la operación incita al Puerto a plantear nuevos desarrollos dentro de su ámbito de control aumentando la densidad y ocupación en búsqueda de un mayor rédito. Las pretensiones portuarias se enfrentan con el Ayuntamiento de Barcelona, quien en virtud de la Ley de Puertos ejerce su poder de veto sobre las licencias de construcción en terreno portuario. A la par, la falta de empatía popular con las propuestas planteadas enfrenta a la Autoridad Portuaria a una ciudadanía que no reconoce en ellas valor o interés.

La tercera etapa, consecuencia directa de la contestación ciudadana, identifica un cambio de estrategia en la Autoridad Portuaria de Barcelona. Se produce un acercamiento a los intereses y posturas de la población en busca del apoyo y consenso de la comunidad como garante necesario para mantener y ampliar sus operaciones urbano-portuarias. La Avenida Juan de Borbón es un buen ejemplo de diálogo e interacción entre los intereses del Puerto y la ciudad, que ha dado como resultado espacios públicos de calidad con actividades mixtas que dan servicio a las dos partes.

## Mercado de suelo en la *interface* portuaria de Barcelona<sup>15</sup>

El proceso de conversiones establece un nuevo mercado de suelo que se nutre de las transformaciones de espacios portuario logístico-industriales para ofertar suelo urbano. Se da la singularidad de que el actor clave estos procesos, por ser el que controla la llave de la oferta, es también una de las pocas entidades con capacidad económica y administrativa para generar el bien con el que comercia, el suelo<sup>16</sup>. Las autoridades portuarias disponen por tanto de la capacidad

<sup>14</sup> Más extensamente expuesto en la tesis de master, *City-Port Interface, a Conflict on Urban Activities. Competition for land use resources in Barcelona* (Lorenzo-Almeida, 2012).

<sup>15</sup> El trabajo de campo se realiza en Barcelona durante el mes de julio de 2012. Se realizan un conjunto de entrevistas a los actores identificados como principales dentro del marco de la interface portuaria así como sobre su definición, utilización y generación de valor: concesionarios portuarios tanto en el ámbito urbano como industrial, el Ayuntamiento de Barcelona, la Generalitat de Catalunya, la Cámara de Comercio de Barcelona, ingenierías portuarias e inversores inmobiliarios. La información recabada se contrasta mediante la elaboración de modelos económicos así como gráficos de evolución temporal y organizativa que ponen de relieve los intereses ocultos de las partes interesadas en los procesos de conversión del área de estudio.

<sup>16</sup> El suelo se considera un recurso limitado dada su imposibilidad de producción. A pesar de ello existen excepciones que dentro de la generalidad no se tienen en cuenta, como pueden ser los Puertos o los *polders* holandeses que aumentan la oferta de este bien por medio de la generación de nueva superficie productiva mediante el relleno de tierras sobre el mar o el bombeo de zonas inundadas.

de control de una parte del mercado en los frentes marítimos urbanos, zonas de escaso valor portuario (como actividad portuaria) y de gran valor urbano (dada la alta demanda por localizaciones cercanas al mar).

Pero, ¿cuánto le cuesta a la Autoridad Portuaria ampliar la superficie de la que dispone? El discurso extendido es el de que construir un puerto tiene un coste muy elevado, y es cierto en términos globales. Una obra de la envergadura de la última ampliación del Puerto de Barcelona, el Muelle Prat, supuso una inversión total de 1.773 M €<sup>17</sup>. Un total poco atractivo para un promotor inmobiliario. Sin embargo, ¿qué pasa cuando miramos los números por m<sup>2</sup> de suelo?

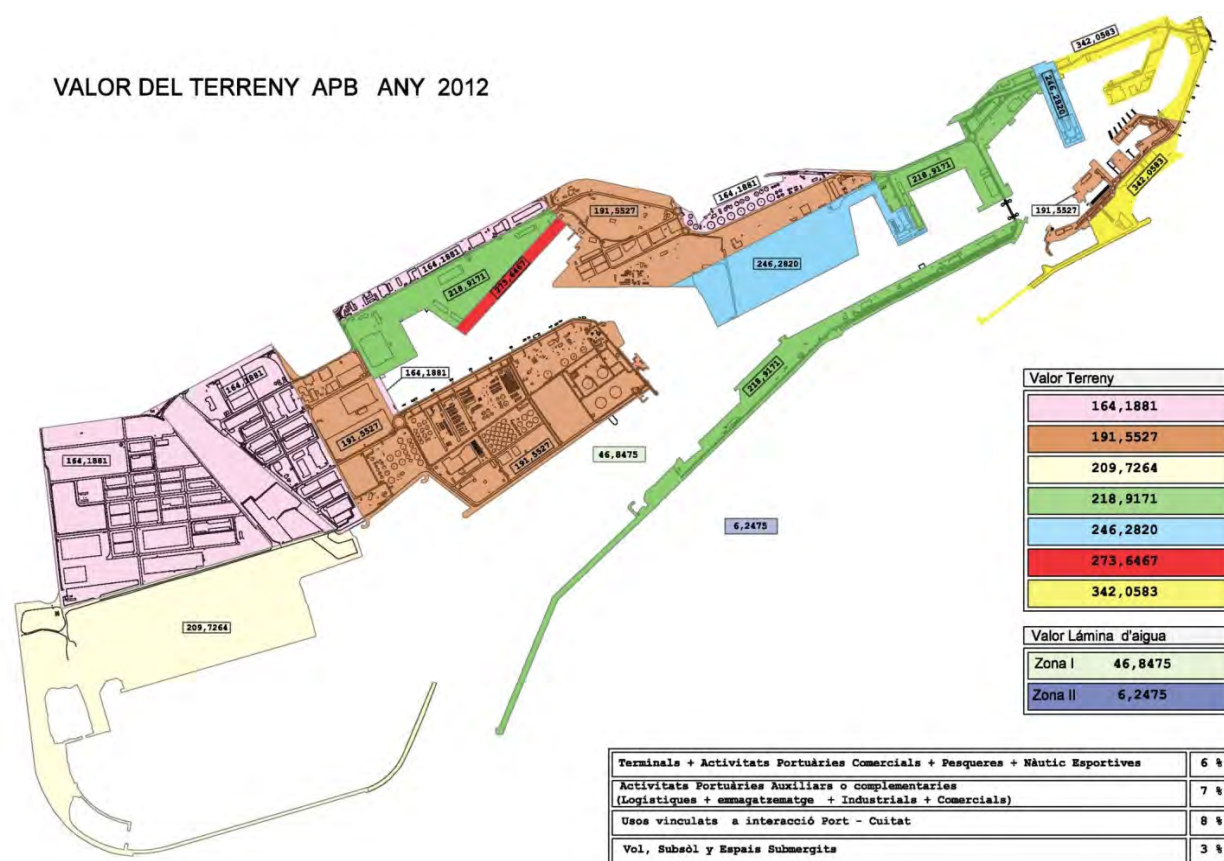


Figura 4. Valores de suelo dentro de los terrenos gestionados por la Autoridad Portuaria de Barcelona. (Fuente: Autoridad Portuaria de Barcelona, 2012)

A pesar de la consideración generalizada de que ganar terreno al mar *resulta muy caro*, la modelización de tres estadios de ampliación del puerto de Barcelona muestra un coste unitario homogéneo de aproximadamente 200€/m<sup>2</sup> <sup>18</sup> <sup>19</sup>. Una cifra que sin duda resulta atractiva para cualquier promotor inmobiliario que busque terrenos donde edificar en la ciudad de Barcelona, pero aun elevada si tenemos en cuenta la expansión vía adquisición de propiedades limítrofes.

<sup>17</sup> El Muelle Prat es parte integrante de un proyecto que con la nueva terminal del aeropuerto del Prat componen el Plan Delta y que tenía asignada un total de inversión público-privada de 4.248 M€ (Autoridad Portuaria de Barcelona, 2002).

<sup>18</sup> Se ha de tener en cuenta que para la realización de este modelo se extrajeron de los costes de inversión los costes de urbanización ni superestructuras, costes estos no relevantes para el estudio por interesarnos únicamente la provisión del bien en bruto. Sin embargo, si se han tenido en cuenta la necesaria provisión de elementos infraestructurales como diques, barreras de contención o relleno de tierras, sin los cuales no se podía ampliar la superficie apta para la implantación de equipamientos industriales o urbanos.

<sup>19</sup> El modelo comparativo se dispuso tomando tres etapas de expansión portuaria significativos y bien documentados: el *Plan General de Ordenación y Proyecto de Zona de Servicio del Puerto de Barcelona*, (1965), la *Actualización del Plan Director 1997-2011* (1998) y el *Plan Delta del Puerto 1997-2011* (2010).

Esta es una opción que se ha ejecutado en dos ocasiones en los últimos treinta años<sup>20</sup> y que ha supuesto un ahorro de hasta cuatro veces el coste asociado al relleno de tierras, con precios de entre 45 y 55 €/m<sup>2</sup><sup>21</sup>. Sin embargo hemos de tener en cuenta que ni normalmente hay oferta de parcelas limítrofes en las zonas interiores ni se dispone de solares de gran dimensión que puedan cubrir la demanda de las actividades portuarias. Es por ello que a pesar de la diferencia aparente en el coste de provisión, desde los órganos de gestión portuaria se defiende un modelo de crecimiento que tiene como base la *generación de suelo frente a la adquisición*<sup>22</sup>, estrategia que además evita la dilatación de los tiempos de provisión de suelo que pueden generarse como consecuencia de procesos de expropiación. Así, desde este punto de vista, el Puerto podía ser visto como un aliado urbano en la provisión de suelo, por ser generador y no competencia en la *interface* puerto-ciudad.

A partir de la evidencia anterior, ¿cómo explicar que los puertos no se hayan colmatado de viviendas y demás usos urbanos de forma progresiva? Si nos remitimos a los textos normativos intentando buscar una justificación plausible que lo justifique, desde el año 1976 el Plan General Metropolitano de Barcelona prohíbe la edificación de viviendas. También lo hace la Ley de Puertos 2/2011, así como las regulaciones europeas al respecto que explícitamente prohíben permanecer durante la noche en el recinto portuario. Pero hemos de tener en cuenta también que es posible encontrar actividades hoteleras dentro de suelo portuario que contradicen dichas normativas. Así, por ejemplo, en Barcelona el Hotel W se ha convertido en un nuevo y controvertido icono de la ciudad.

Cabe tener presente que dentro del panorama administrativo español la asignación de actividades dentro del ámbito portuario es competencia de la Autoridad Portuaria respectiva. Las actividades y los valores de suelo asignados por cada entidad<sup>23</sup> se han convertido con los años en las fuentes de entradas de recursos más importantes de los puertos estatales, pasando de un 27% en el año 1979 a un 50% en el año 2009. Por su parte, las actividades urbanas dentro del ámbito portuario se han demostrado especialmente eficientes en la generación de recursos por unidad de superficie. Un estudio del Puerto de Barcelona del año 2008 refleja una diferencia de hasta 6 puntos porcentuales con respecto de las actividades portuarias tradicionales<sup>24</sup>. Es decir que una misma unidad de superficie, ubicada en el Port Vell o en el área logística, genera hasta un 6% más de recursos económicos que la otra, o simplemente que la zona urbana del Puerto de Barcelona es más rentable por unidad de superficie que cualquier otra actividad portuaria a pesar de la baja densidad con la cual se planificó.

A pesar de ello, los concesionarios dentro del puerto protestan por los altos precios que tienen que afrontar<sup>25</sup> en comparación con otros puertos cercanos como el de Tarragona, donde el precio por m<sup>2</sup> rondaba los 7€ en el año 2012, el doble que el asociado al Puerto de Barcelona (13€/m<sup>2</sup> de media en el ámbito industrial)<sup>26</sup>. El motivo es la repercusión que tienen los valores de suelo limítrofes del puerto, ya sean urbanos o industriales, en la ponencia elaborada por la Autoridad Portuaria que sigue las directrices impuestas por el Ministerio de Fomento. Así, es de esperar que

<sup>20</sup> Los terrenos ampliados por adquisición se deben a una compra realizada al Consorci de la Zona Franca en el año 1982 y a operaciones asociadas a la creación de la zona ZAL 2 en el año 1998.

<sup>21</sup> Los valores del modelo económico están inflados y dispuestos en valores del año 2012.

<sup>22</sup> La adquisición de suelo por parte de una Autoridad Portuaria española se puede ejecutar mediante procesos de expropiación.

<sup>23</sup> Ver Ley de Puertos 2/2011. En lo que respecta a la aplicación de los valores de suelo el artículo 22/2011. Los valores son elaborados siguiendo criterios de mercado y revisados obligatoriamente cada 10 años, aunque con la recomendación de que se haga cada 5.

<sup>24</sup> Presentación, *Evolution of Port-City Relationship*, editada desde Port 2000 (Port Vell, 2008).

<sup>25</sup> La última revisión de valores se había realizado en el momento de las entrevistas realizadas en el Puerto de Barcelona más de 20 años atrás.

<sup>26</sup> Precios medios de renta mensual incluidos en informes portuarios y contrastados por las fuentes consultadas entre los concesionarios.

precios urbanos altos generen precios portuarios altos y precios urbanos bajos generen precios portuarios bajos.

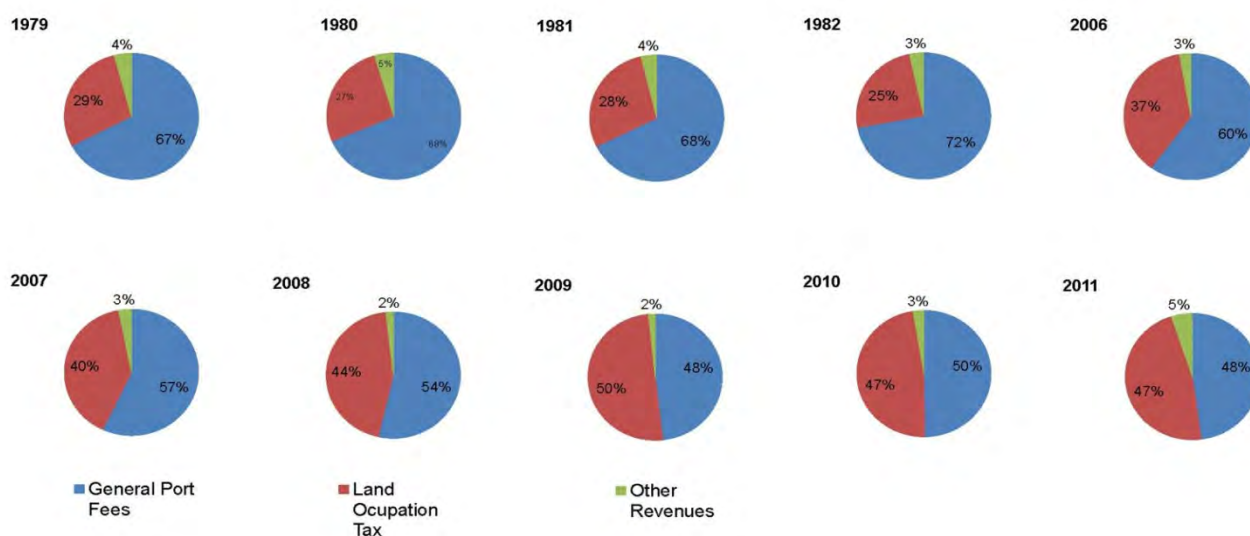


Figura 5. Ingresos portuarios asociados a las concesiones de suelo. Incremento progresivo de los ingresos generados por las rentas de suelo.

Pero, ¿cuán altos son estos valores dentro del Puerto?, ¿por qué no se han extendido aun más en superficie las actividades urbanas más rentables? La primera respuesta es fácil de contestar: aproximadamente el doble que la media de suelo urbano si tenemos en cuenta las actividades urbanas del puerto. Incluso para cualquier otra actividad portuaria el valor del suelo que ocupa (y por tanto la renta que paga en proporción) es superior a la media del precio de suelo de la ciudad de Barcelona. Este dato es en el caso de Barcelona progresivo tal como están distribuidas las zonas de valor portuaria, de forma que los valores más altos son los dispuestos en la zona Z1, que se corresponde con el Port Vell y los más bajos, con los más alejados del centro urbano. Estos resultados también dan respuesta a la segunda pregunta. ¿Por qué habría de cambiar de uso el Puerto una actividad que en cualquiera de sus estados es más rentable que la media de actividades urbanas?

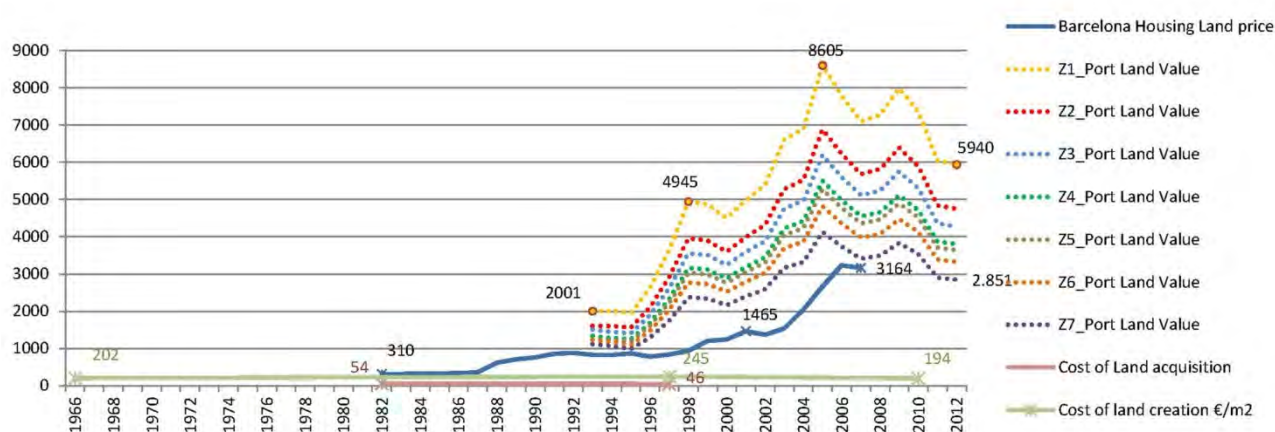


Figura 6. Valores de suelo urbanos y portuarios en Barcelona.

## Conclusión

En este trabajo hemos mostrado cuáles son los agentes y etapas que intervienen en los procesos de reconversión de suelo con destino a aprovechamientos urbano-portuarios. A partir del análisis del Puerto de Barcelona desde la segunda mitad del siglo XX se muestra como la interacción entre las actividades portuarias y las actividades económicas/residenciales llevadas a cabo en las ciudades portuarias y el territorio de su *hinterland* son aspectos clave que determinarán el reparto de suelo entre ciudad y puerto. Otro aspecto en el cual hemos hecho hincapié ha estado el del marco institucional (tanto a escala europea como estatal), dado que éste restringe sobremedida la capacidad de actuación tanto de los organismos portuarios como de las corporaciones locales.

En síntesis, este trabajo contribuye aportando a los estudios sobre reconversiones de suelo puerto - ciudad un análisis del mercado del suelo en su *interface*. El interés radica en la puesta de manifiesto de intereses económicos ocultos que han de contribuir a una mejor gestión y colaboración entre entidades vecinas. El Puerto de Barcelona se presenta como un actor fundamental en los procesos de conversión. Propietario de grandes extensiones de suelo de gran valor, posee además la capacidad de crecer en extensión a un coste unitario reducido si es comparado con los valores urbanos. Por otro lado, el descubrimiento por los gestores portuarios de la alta rentabilidad de las actividades urbanas realizadas dentro de su propiedad invita a una mejora de las relaciones con las entidades locales limítrofes en búsqueda de beneficios comunes a la vez que la reducción del riesgo de los desarrollos tanto urbanos como portuarios.

El interés conjunto de ciudades y puertos en pro de un desarrollo que satisfaga a las dos partes hace necesario la búsqueda de nuevos modelos que aporten soluciones tanto espaciales como de gestión. La simplificación administrativa y una gestión conjunta más eficiente son requerimientos generalizados entre los operadores portuarios y urbanos con intereses en el puerto. La administración portuaria diferente a etapas anteriores es consciente de la relevancia de políticas de consenso en pro de resultados que integren los intereses ciudadanos, garante de resultados operativos ventajosos a largo plazo.

## Bibliografía

- Àrea Metropolitana de Barcelona, 2014. Demografia. Sèrie històrica. Disponible en: <http://www.amb.cat/s/web/area-metropolitana/dades-estadistiques/demografia/serie-historica.html> [Accedido 2014].
- Arenas, P., 2010. Gestión litoral y política pública en España: un diagnóstico. In: J. M. Barragán ed., 2010. Manejo Costero Integrado y Política Pública en Iberoamérica: Un diagnóstico. Necesidad de Cambio. Cádiz: Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales. Universidad de Cádiz. pp. 353-380. Disponible en: <http://hum117.uca.es/iberamar/Resultados%20y%20descargas/publicaciones/espana>. [Accedido 2014/09/12].
- Autoridad Portuaria de Barcelona, 2002. La Ampliación del Puerto de Barcelona. Barcelona: Autoridad Portuaria de Barcelona. Disponible en: <http://www.mcrit.com/euram/documents/docsEnginyersIndustrialsCat/MONOGRAFIA%20AMPLIACIO%20DEL%20PORT.pdf> [Accedido 2014/09/09].
- Bifani, P., 1999. Medio ambiente y desarrollo sostenible. [Madrid]: Iepala. [Accedido 9/12/2014 4:16:19 AM].
- Bird, J. H., 1971. Seaports and seaport terminals. London: Hutchinson. [Accedido 5/6/2012 12:03:15 PM].
- Bloom, N. D., 2004. Merchant of illusion: James Rouse, American's salesman of the businessman's utopia. Columbus: Ohio State University Press.

Burdett, R., Sudjic, D., London School of Economics and Political Science and Alfred Herrhausen Gesellschaft für Internationalen Dialog., 2011. *Living in the endless city: the Urban Age project* by the London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society. London: Phaidon Press Ltd.

Busquets, J., 2001. Los frentes de agua españoles. *Portus*, 01 pp. 52-59. Disponible en: <http://www.reteonline.org/>; [Accedido 22th May, 2012].

Charlier, J., 1992. The regeneratio of old port areas for new port uses. The regeneratio of old port areas for new port uses. 1992. *European port cities in transition*. London; New York: Belhaven Press in association with the British Association for the Advancement of Science; Halsted Press. pp. 137-137-154.

Elitia, R. E. A. and Taxo, V., 2013. Costa española 2013. 2º Trimestre 2013), Tinsa. Disponible en: [http://www.tinsa.es/np-files/1/down/extended\\_papers/02\\_Extended\\_Papers\\_Costa\\_EspaAola\\_2013.pdf](http://www.tinsa.es/np-files/1/down/extended_papers/02_Extended_Papers_Costa_EspaAola_2013.pdf) [Accedido 2014/09/12].

España, M. d. F., 2005. PEIT: Plan estratégico de infraestructuras y transporte, 2005-2020. [Madrid: Centro de Publicaciones, Ministerio de Fomento. [Accedido 9/12/2014 8:02:28 AM].

IDESCAT, 2012. Disponible en: <http://www.idescat.cat> [Accedido 2012].

IGN, Ocupación del Suelo. Proyecto Corina Land Cover (CLC). Disponible en: <http://www.ign.es/ign/layoutIn/corineLandCover.do> [Accedido 2014].

Lorenzo-Almeida, D., (unpublished) *City-Port Interface, a Conflict on Urban Activities. Competition for land use resources in Barcelona*. Rotterdam: IHS -International Institute of Urban Management of Erasmus University Rotterdam .

Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, 2011 .

Port of Rotterdam Authority, 2011. *Port Statistics*. Port of Rotterdam Authority. Disponible en: [www.portofrotterdam.com](http://www.portofrotterdam.com)

Port Vell, 2008. *El Port Vell de Barcelona Evolution of Port-City Relationship*.

Tribunal de Cuentas, 2007. Informe de Fiscalización de las principales actuaciones medioambientales realizadas por la Autoridad Portuaria de Barcelona en el periodo 2000-2004 en relación con el Plan Director del Puerto de Barcelona y del proceso de formalización y ejecución de los contratos de obras que han dado lugar a aquellas actuaciones. 749.

UN, 2011. SEVEN BILLION AND GROWING: THE ROLE OF POPULATION POLICY IN ACHIEVING SUSTAINABILITY. Technical Paper No. 2011/3), Disponible en: <http://www.un.org/esa/population/unpop.htm> [Accedido 9th August, 2012].

Van-Hooydonk, E., 2006. The impact of EU environmental law on waterways and ports: including a proposal for the creation of Portus 2010, a coherent EU network of strategic port development areas. Antwerpen ; Apeldoorn : Maklu.

Van-Hooydonk, E., 2009. Port City Identity and Urban Planning. *Portus*, 18 pp. 16-23. Disponible en: <http://www.reteonline.org/>; [Accedido 12th May, 2012].

Wiegman, B. W. and Louw, E. 2011. Changing port-city relations at Amsterdam: A new phase at the interface? *Journal of Transport Geography*, 19 (4), pp. 575-583. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966692310000888>.