

**Crucero, Ciudad y Territorio.**  
**Impactos de la industria crucerística en los principales destinos del Mediterráneo.**



**BEATRIZ PEREA MEDINA**

**Directores:** Dr. Carlos Jesús Rosa Jiménez

Dra. María José Andrade Marqués

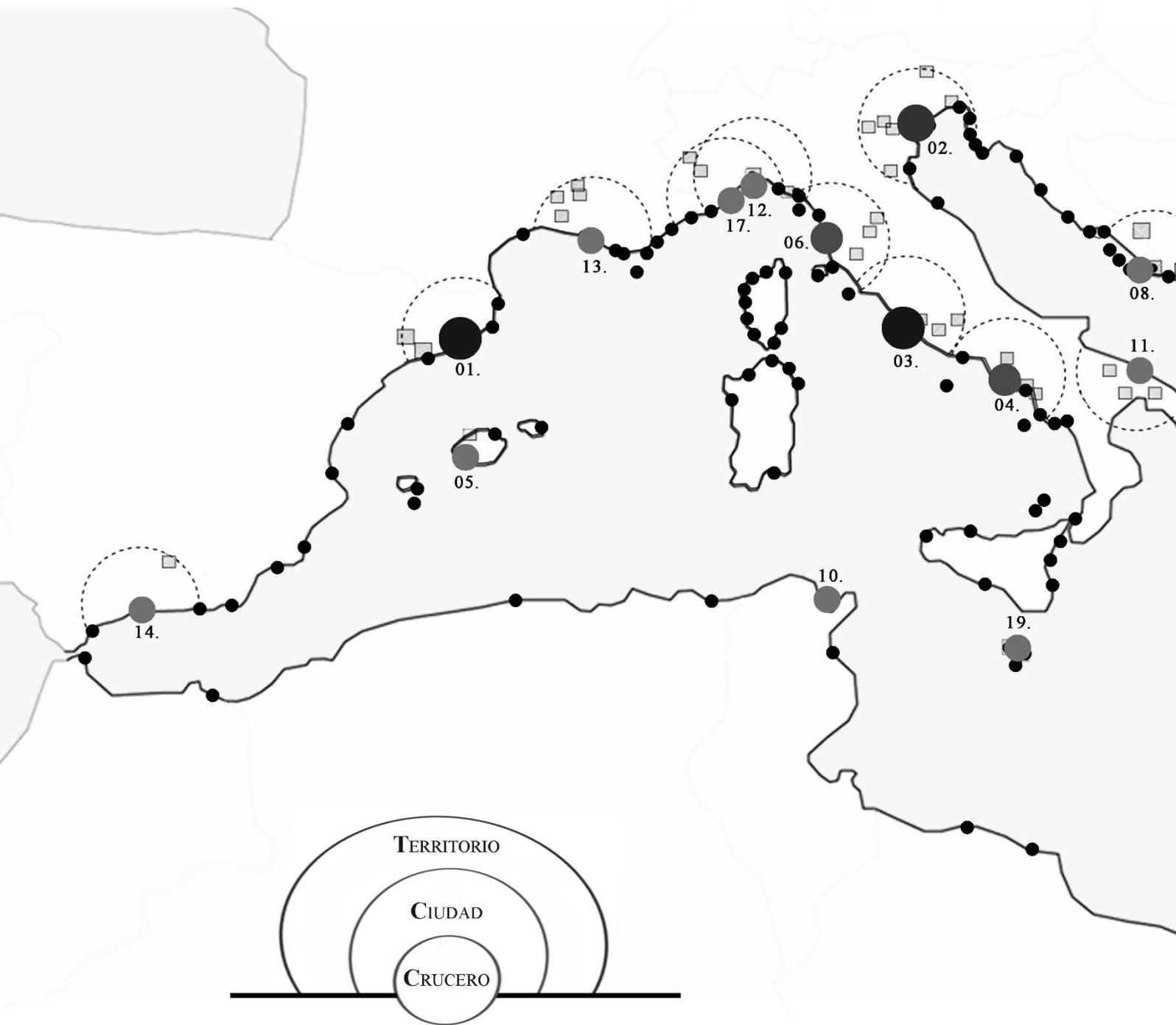
**Tutor:** Dr. Isidro Ladrón de Guevara López

**Doctorado en Ingeniería Mecánica y Eficiencia Energética**

**Escuela de Ingenierías Industriales**

**Universidad de Málaga**

**TESIS DOCTORAL | 2018**

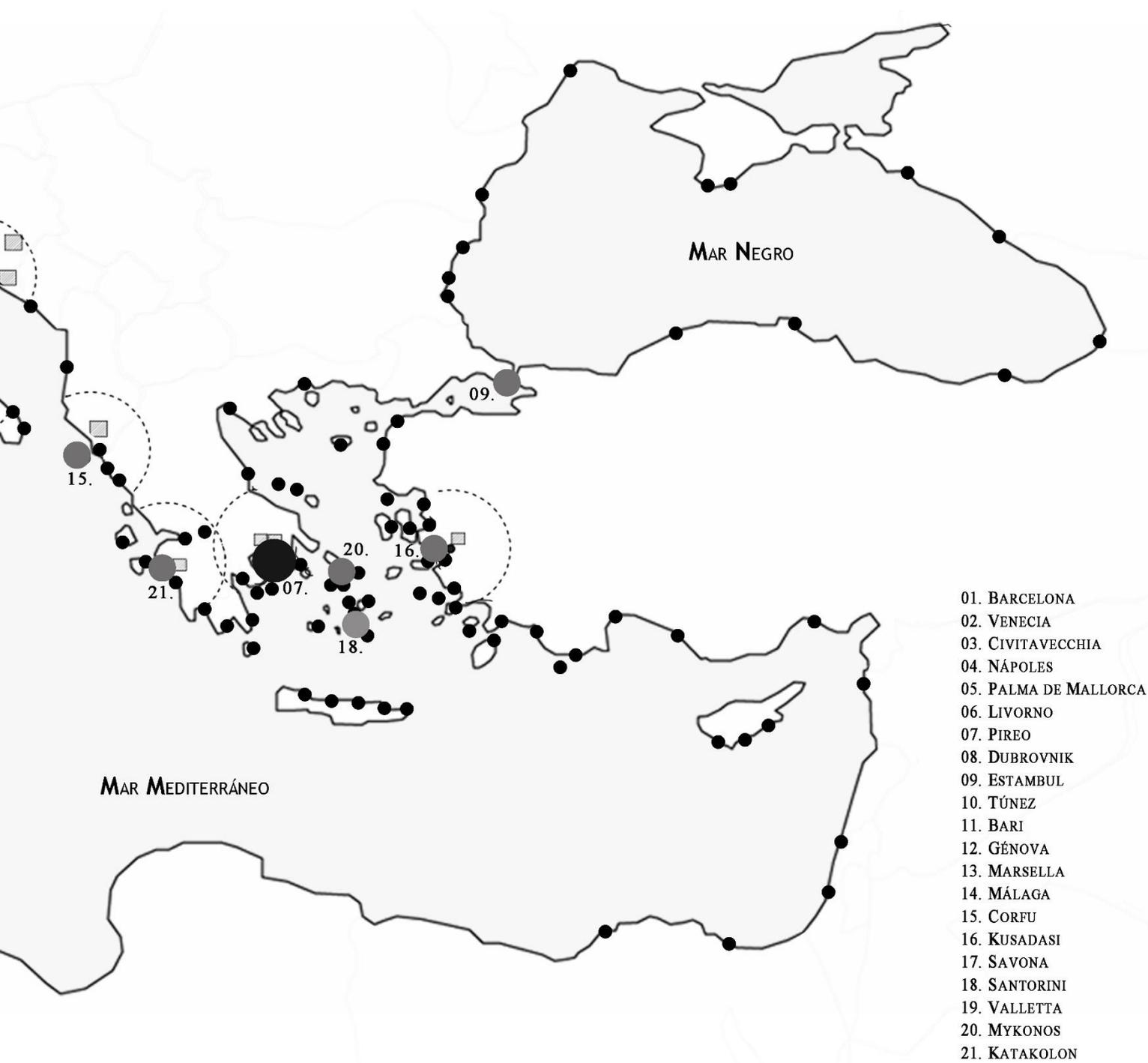


Esquema de partida.

---

Esta Tesis Doctoral supone el estudio de los tres ejes interrelacionados, crucero, ciudad y territorio.  
El crucero, requiere la ciudad y, cuando se superan los límites de ésta, entra en juego el territorio.

---



Localización de destinos de cruceros en Mar Mediterráneo y Mar Negro.  
 Identificación de principales con enclaves Patrimonio de la Humanidad en un hinterland de 150 km. Año 2012.



**Crucero, Ciudad y Territorio.**  
**Impactos de la industria crucerística en los principales destinos del Mediterráneo.**

**BEATRIZ PEREA MEDINA**

**Directores:** Dr. Carlos Jesús Rosa Jiménez

Dra. María José Andrade Marqués

**Tutor:** Dr. Isidro Ladrón de Guevara López

**Doctorado en Ingeniería Mecánica y Eficiencia Energética**

**Escuela de Ingenierías Industriales**

**Universidad de Málaga**

**TESIS DOCTORAL | 2018**



**A mis Directores,**  
por su esfuerzo y dedicación en estos años.

**A mi Tutor,**  
por su ayuda y colaboración.

**A la Escuela de Ingenierías Industriales,**  
por acogerme como doctoranda.

**A ti, Alberto,**  
por enseñarme que todo es posible.

**A mis Padres,**  
por aguantarme en muchas ocasiones y  
el sacrificio que han hecho por mí.

**A mi Hermano,**  
por sus constantes interrogatorios.

**A mi Hermana, *de manera especial,***  
por formar parte de este camino.

***Gracias***



# ÍNDICE

<b>01. INTRODUCCIÓN</b>	001
<b>01.01.</b> Estado de la Cuestión	011
<b>01.02.</b> Estudios Previos para las Publicaciones	015
<b>02. RESUMEN GLOBAL DE RESULTADOS</b>	053
<b>03. CONCLUSIONES</b>	061
<b>04. BIBLIOGRAFÍA</b>	069
<b>05. COPIA DE LOS ARTÍCULOS</b>	079
<b>05.01. Sección 1: Crucero</b>	081
<b>Publicación 1.</b>	083
El transatlántico en pintura y arquitectura: etapa modernista y contemporánea.	
<b>05.02. Sección 2: Ciudad</b>	097
<b>Publicación 2.</b>	099
Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo.	
<b>Publicación 3.</b>	105
Turismo de cruceros en la interfaz puerto-ciudad mediterránea: nueva época del waterfront, con beneficios en un Smart Destination.	
<b>05.03. Sección 3: Territorio</b>	133
<b>Publicación 4.</b>	135
An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport.	
<b>Publicación 5.</b>	145
Potential of public transport in the regionalization of the main cruise destinations in the Mediterranean.	
<b>06. BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	179



**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Introducción**

**01.**



# 01. INTRODUCCIÓN

*Trazar el turismo en piezas arquitectónicas... diseñar para el turista.*

*... tratar la llegada desde el mar... una llegada... en transporte turístico marino, el crucero... se debía estudiar como pieza autónoma, su encaje en el puerto y cómo se desenvuelve el pasajero en la ciudad...*

*...el estudio de una ciudad flotante frente a una ciudad histórica, patrimonial.*  
(Perea, 2013)

Esta investigación tiene su antecedente en el Trabajo Fin de Máster (TFM), *La arquitectura del crucero turístico. Una aproximación a su evolución e impacto en las ciudades portuarias del Mediterráneo* (Perea, 2013), para el Máster Interuniversitario en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura impartido en la Escuela de Ingenierías Industriales de la Universidad de Málaga, siendo uno de sus objetivos la realización de la Tesis Doctoral.

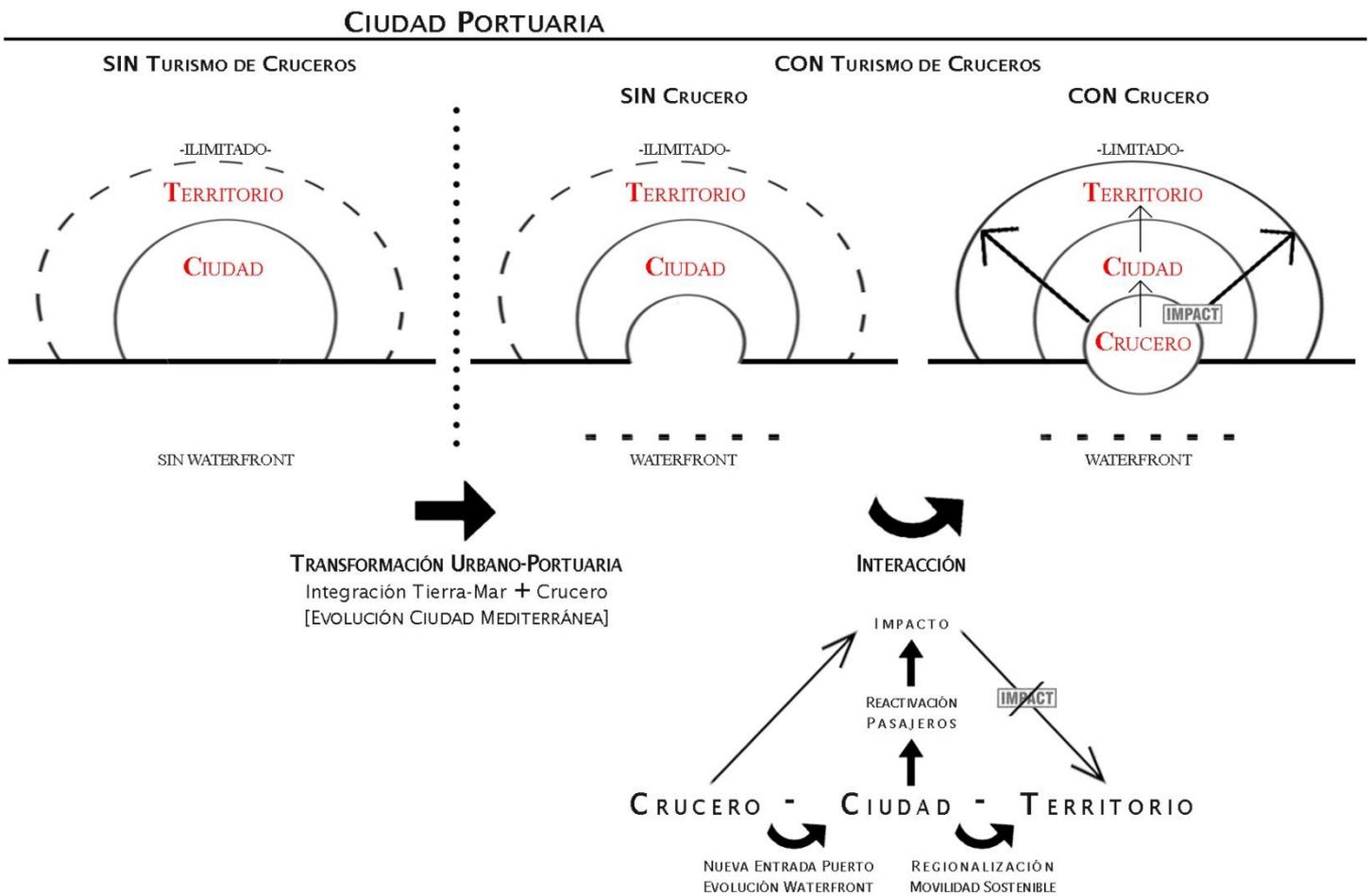
Este TFM permitió comprobar que el crucero, *un viaje de vacaciones en una embarcación... un megabuque con todas las prestaciones como un resort*, no sólo desarrollaba un fuerte sector turístico, el turismo de cruceros, sino que su configuración transcendía la actividad naviera y la ingeniería naval, presentando un fuerte contenido artístico, arquitectónico y urbano.

En este sentido, el TFM nos deja el crucero, como campo principal de estudio, a través de tres subcampos que requieren mayor profundización: la propia pieza crucero, la ciudad mediterránea y el territorio.

El desarrollo de estos tres ejes, expuestos de lo general a lo particular, darán sentido y unidad a la Tesis Doctoral, dado que se encuentran interrelacionados. El crucero, en el ámbito del Mar Mediterráneo, requiere la ciudad, al ofertarla y promocionarla como parte del producto turístico y, como en ocasiones, el principal recurso turístico se encuentra fuera de la ciudad (Ej. Civitavecchia-Roma), entra en juego el territorio.

En cualquier caso, ni la ciudad ni el territorio podrían haber sido influenciados por el turismo de cruceros sin el desarrollo del crucero (Figura 1.1.); la ciudad queda alterada con la llegada de estos barcos (Perea, 2013). Se considera relevante el estudio de la evolución del transatlántico como antecedente principal, que favorece, impulsa y forma parte conceptual de nuevas propuestas que desafían los límites de la construcción.

Esta investigación evalúa las aportaciones, influencias, implicaciones y efectos del crucero turístico, como pieza resultante de la evolución del transatlántico, tanto en la configuración urbano-portuaria de las ciudades mediterráneas, como en las dinámicas territoriales bajo el diseño de nuevas interrelaciones. El objetivo principal se basa en estudiar los impactos del crucero turístico en las transformaciones locales y territoriales de las principales ciudades portuarias mediterráneas.



**Figura 1.1.** Interpretación del esquema de partida. Configuración ciudad portuaria con elemento crucero. Fuente: Elaboración propia.

Para llevar a cabo el objetivo se parte de tres preguntas, relacionadas con los subcampos obtenidos:

- ¿Cuáles son los antecedentes del crucero para convertirse en la macroestructura del siglo XXI?
- ¿Qué implicaciones presenta el crucero turístico en la configuración urbano-portuaria de las ciudades mediterráneas?
- ¿Cómo influye el turismo de cruceros al extenderse al territorio, más allá de la ciudad, implicando otros sistemas como el de transporte?

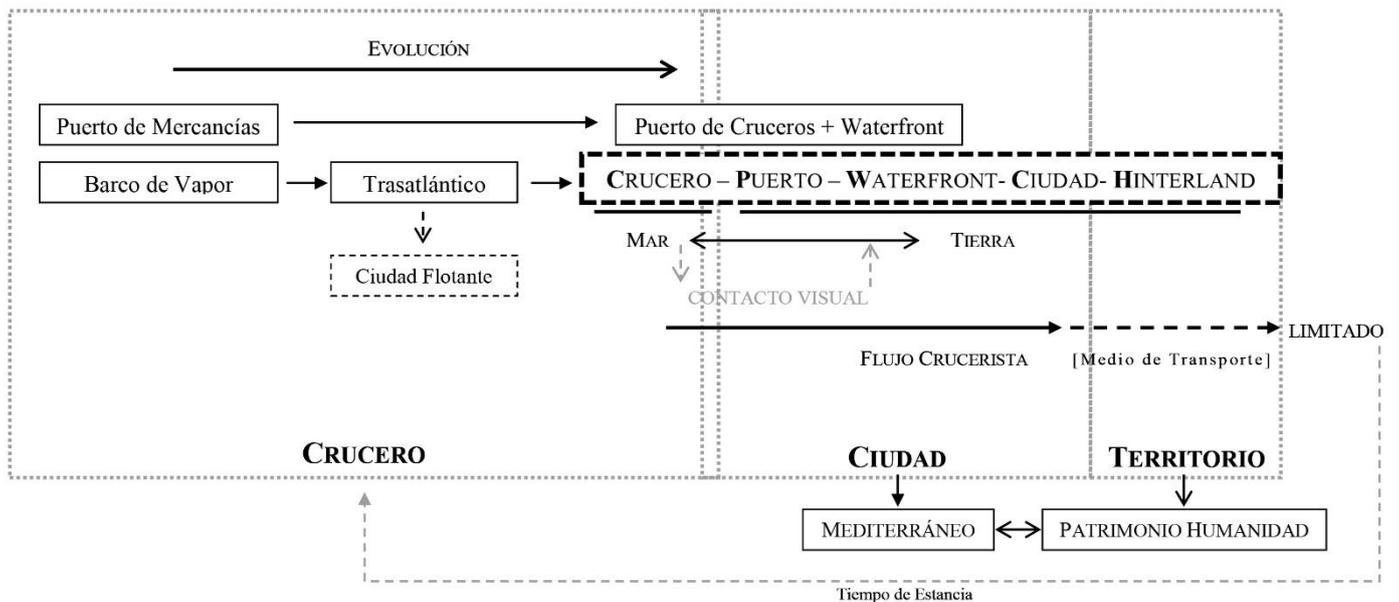
Esta Tesis Doctoral se presenta en la modalidad de compendio de publicaciones, por lo que las respuestas a estas preguntas se encuentran en los artículos que la avalan (Tabla 1.1).

**Tabla 1.1.** Relación de publicaciones que avalan la Tesis Doctoral.

Publicación	Posición como Autora	Año de Publicación	Revista	Impacto	Categoría
1	1	2018	Portus	Avery	-
2	2	2016	PortusPlus	-	-
3	1	2018	Cuadernos de Turismo	Q3 (SJR)	Geography, Planning and Development
4	2	2018	Journal of Transport Geography	Q1 (JCR)	Geography, Planning and Development
5*	1	-	Tourism Management	Q1 (JCR)	Transportation

\* Este artículo se encuentra actualmente en revisión.

Los trabajos publicados se ordenan y estructuran según las secciones 1, 2 y 3, coincidente con los ejes que marcan el objetivo de la Tesis (Figura 1.2): Crucero (Publicación 1), Ciudad (Publicaciones 2 y 3) y Territorio (Publicaciones 4 y 5).



**Figura 1.2.** Esquema de trabajo de investigación. Fuente: Elaboración propia.

## Sección 1: Crucero

Esta sección estudia la influencia cultural, artística y arquitectónica del transatlántico en el pensamiento cultural del siglo XX.

Del trasatlántico como ciudad flotante, en el campo de la arquitectura y el urbanismo, se estudia su influencia a lo largo del siglo XX, diferenciando dos momentos. Por un lado, la primera mitad del siglo XX marcada por el impacto que ejerce la máquina en la arquitectura, tratando de extraer en ella su relación con el transatlántico en diseño de interiores y mobiliario, el uso de sus características proyectuales y su desarrollo para la configuración de la ciudad. Se muestra, entre otros aspectos, una relación entre la arquitectura del barco y la arquitectura urbana analizando la pieza de Le Corbusier, *La Unidad de Marsella*.

Por otro lado, en la segunda mitad del siglo XX destacará ante todo la megaestructura. Comienza con las utopías esquematizadas del grupo Archigram y sus vinculaciones con *Plug-in-City* o *Walking City* como megaestructuras móviles, para terminar en soluciones arquitectónicas llevadas a cabo, como el *Centro Pompidou* de Piano y Rogers.

### Publicación 1: El transatlántico en pintura y arquitectura: etapa modernista y contemporánea.

#### Referencia bibliográfica:

Perea-Medina, B., Andrade, M. & Rosa-Jiménez, C. (2018). El transatlántico en pintura y arquitectura: etapa modernista y contemporánea. PORTUS: the online magazine of RETE, n 35, June 2018, Year XVIII, Venice, RETE Publisher. En <https://portusonline.org/es/el-transatlantico-en-pintura-y-arquitectura-etapa-modernista-y-contemporanea/>

En la Publicación 1, situada en una revista con el índice de calidad de Avery (Avery Architectural and Fine Arts Library), se estudian las obras pictóricas y arquitectónicas que se han visto, en todo o en parte, condicionadas por un diseño náutico.

La asociación entre máquinas y arte es abordada para analizar la influencia del trasatlántico en la pintura y arquitectura del siglo XX, en estética, funcionalidad, diseño arquitectónico y urbanístico. Estas megaestructuras han sido fuente de inspiración en el momento cultural de su desarrollo.

## Sección 2: Ciudad

Esta sección parte de un estudio previo del buque, dentro de una revisión histórica de su evolución morfológica. Se expone el contexto, evolución y desarrollo del barco de vapor al trasatlántico y de éste al crucero.

Enmarcado todo ello en los siglos XIX, donde aparece el barco como máquina para transportar y donde el puerto consta de mínimas infraestructuras para recibir mercancías y realizar las funciones de carga y descarga; el siglo XX, como periodo de transición y destacado por la influencia del trasatlántico y; el siglo XXI, marcado principalmente por el barco como crucero, como megaestructura turística marina, y el puerto como waterfront, como fachada marítima que se abre al público y que permite una valorización del transporte sobre agua.

Por su parte, la ciudad se marca como recurso turístico y cultural en el siglo XXI, debido a que anteriormente no se relacionaba ésta ni con el puerto ni con el barco, únicamente se presentaba como centro de actividades, de logística.

Las ciudades se encuentran inmersas en continuas mejoras, adaptaciones, crecimiento y renovaciones. Primero el transatlántico fue haciendo frente a los cambios en las relaciones puerto-ciudad, y posteriormente el crucero está permitiendo que la relación puerto-ciudad buscada, donde exista conexión e integración, se esté consiguiendo.

En este sentido, la sección 2 ha posibilitado la redacción de las Publicaciones 2 y 3, tras analizar la evolución y transformaciones a lo largo del tiempo del crucero en la ciudad portuaria.

**Publicación 2: Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo.**

**Referencia bibliográfica:**

Rosa-Jiménez, C. & Perea-Medina, B. (2016). Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo. *PORTUSplus*, 6. En <http://portusonline.org/portusplus/portusplus-6/economy-and-business-6/>

La Publicación 2 trata del turismo de cruceros como actividad que beneficia las transformaciones urbano-portuarias. A partir de los años 70', una vez comenzadas las actuaciones de regeneración de los frentes marítimos, para conseguir el acercamiento e integración tierra-mar, entra en juego la actividad crucerista favoreciendo las renovaciones de la ciudad portuaria mediterránea. Es el momento en el que se está prestando especial atención a los elementos puerto y waterfront como parte integrante e insoluble de la ciudad, que permite el acercamiento mar-tierra por parte del pasajero (Publicación 3).

El crucero, convertido en propio destino, desembarca multitud de pasajeros que irrumpen la ciudad y se generan planes y estrategias para reconvertir los cascos históricos en la meta de los cruceristas.

En el estudio de las relaciones puerto-ciudad se analiza la influencia del turismo de cruceros a través de dos fases: primero la construcción de los waterfronts y segundo, la reactivación de los centros históricos y de la ciudad.

En la primera fase, de la ciudad al mar, a través de la construcción de los waterfront, se estudia a Peter Hall (1996) tratando las primeras recuperaciones de frentes marítimos en Norte América. Se estudian los London Docklands e intervenciones nacionales que marcaron el inicio de la década de 1990 como son, el casco histórico de Sevilla en la Expo 92' y, la construcción de la Villa Olímpica y el puerto deportivo en las Olimpiadas de Barcelona 92'.

La segunda fase, en el flujo del mar a la ciudad, se presenta la reactivación de los cascos históricos donde, el turismo de cruceros ha propiciado un movimiento inverso al tradicional, al del ciudadano (tierra-agua). Se presta importancia a las estaciones marítimas, como hito, como nueva puerta de la ciudad y al skyline que se visualiza desde la entrada al puerto.

**Publicación 3: Turismo de cruceros en la interfaz puerto-ciudad mediterránea: nueva época del waterfront, con beneficios en un Smart Destination<sup>1</sup>.**

Referencia bibliográfica:

Perea-Medina, B., Andrade, M.J. & Rosa-Jiménez, C. (2018). Turismo de cruceros en la interfaz puerto-ciudad mediterránea: nueva época del waterfront, con beneficios en un Smart Destination. *Cuadernos de Turismo*, 42, 397-419. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/turismo.42.18>

Analizadas las fases que ha conllevado la construcción del espacio portuario en la Publicación 2 y, atendiendo las implicaciones del turismo de cruceros que inciden en la interfaz crucero-ciudad, se desarrolla la Publicación 3 - se presenta importante y con nivel de impacto, al estar la revista situada en el tercer cuartil (SJR)-.

Ésta publicación presenta un nuevo escenario en el waterfront, una nueva fase de evolución en su desarrollo, donde se une lo procedente de etapas anteriores con el turismo de cruceros, como elemento social, económico y que salva barreras físicas entre las diferentes realidades de la interfaz. Además, hace referencia a las transformaciones ocasionadas en las ciudades portuarias mediterráneas, influenciadas por este tipo de turismo.

Una propuesta relevante, extraída de la Publicación 3, es el desarrollo de un Smart Cruise Port. Éste, integrado en un Smart Destination, mejoraría la relación crucero-ciudad. Se desarrollaría como espacio flexible, social, sostenible y tecnológico, que aumentase la competitividad del destino crucerístico.

Adaptado a los estándares de modernidad, el Smart Cruise Port permitiría paliar los problemas asociados a los impactos culturales, económicos, sociales y medioambientales de la industria crucerística, principalmente basado en la *movilidad inteligente* del pasajero y el uso del transporte público (relacionado con la Publicación 5, bajo el estudio del uso del transporte público en los principales destinos Mediterráneos y, su potencialidad en el desarrollo del hinterland turístico).

### **Sección 3: Territorio**

La sección 3 analiza las implicaciones territoriales que ocasionan los buques en las diferentes configuraciones que han sufrido y están sufriendo las ciudades portuarias. Se destaca la presencia del ámbito mediterráneo en las Publicaciones 4 y 5.

En los antecedentes, entre el estudio del puerto a nivel ciudad (Publicaciones 2 y 3) con respecto al nivel territorial (Publicaciones 4 y 5), se destaca la publicación de Nebot, Rosa-Jiménez, Pié y Perea-Medina (2017)<sup>2</sup>. Esta publicación analiza, en base a lo existente en la literatura portuaria internacional, seis estrategias que beneficiarán el futuro desarrollo sostenible de los puertos.

Las estrategias consideradas para el futuro de los puertos indican que: (1) la estrategia marina y gestión costera integrada se basan en la necesidad de enfatizar el rol de los puertos dentro de las políticas costeras; (2) las infraestructuras portuarias sostenibles precisan una ubicación adecuada y un diseño adaptado localmente para minimizar el impacto ambiental; (3) la iniciativa de redes portuarias, dentro de un contexto común de planificación portuaria que asegure el equilibrio entre

---

<sup>1</sup> Se adjunta carta de aceptación al final de la Publicación 3.

<sup>2</sup> Este artículo se sitúa en el segundo cuartil (JCR) y la autora de la presente Tesis se encuentra en cuarta posición.

las regiones con puertos eficientes y bien conectados, mejoraría la calidad de los puertos existentes; (4) la regionalización de los puertos sería posible mediante su conexión con el sistema general de transporte; (5) la conectividad urbana con paisajes y ciudades mejoraría la relación entre los puertos y sus entornos locales; (6) la integración social de los puertos a través de actividades y servicios para la población local promoverían la cultura marítima y aumentarían el uso del puerto.

En este contexto se destaca que la estrategia de regionalización del puerto es compatible con la idea de un desarrollo que se extienda más allá de los puertos, basándose en la conexión entre ellos y el transporte intermodal. Las estrategias de conexión entre los puertos y las ciudades ponen en relieve la importancia de las relaciones entre los puertos y sus entornos urbanos locales.

Los siguientes artículos han sido presentados en revistas internacionales, concretamente, se sitúan en el primer cuartil, adquiriendo una relevancia e impacto notable.

**Publicación 4: An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport.**

Referencia bibliográfica:

Rosa-Jiménez, C., Perea-Medina, B., Andrade, M.J. & Nebot, N. (2018). An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport. *Journal of Transport Geography*, 68, 94-101. doi: 10.1016/j.jtrangeo.2018.02.003

La Publicación 4 estudia los efectos territoriales del turismo de cruceros, junto con las implicaciones que genera el transporte público, bajo un estudio comparativo de los principales puertos de cruceros del Mediterráneo. Establece una clasificación en cuatro escenarios de impactos a partir de los indicadores: variables geográficas, infraestructuras portuarias para cruceros, actividad de las líneas de cruceros y los enclaves Patrimonio de la Humanidad tanto de la ciudad como del hinterland.

Los resultados ponen de manifiesto, además de la presión que sufren las islas y los puertos dependientes, el fuerte desequilibrio territorial en la actividad de cruceros del Mediterráneo; es un monopolio casi exclusivo del área norte (Europa y Turquía). Se destaca el gran potencial de expansión en el norte de África, siempre que se mejore sus infraestructuras, los conflictos de inestabilidad social y corrupción; y de los puertos de Turquía, que actualmente son una alternativa real de los destinos con mayor éxito como Barcelona o Venecia.

Al desarrollarse un estudio comparativo a nivel internacional, la Publicación 4 muestra la situación de los principales destinos de cruceros del Mediterráneo, y permite a las autoridades estatales, regionales o locales, comparar su situación en la toma de decisiones sobre su política portuaria y turística. En especial, en los destinos de las islas, que son los que sufren un mayor impacto frente a los destinos portuarios continentales.

**Publicación 5: Potential of public transport in the regionalization of the main cruise destinations in the Mediterranean.**

Perea-Medina, B., Rosa-Jiménez, C. & Andrade, M.J.  
Presentado a la revista *Tourism Management*. Actualmente se encuentra en revisión.

La Publicación 5, presentada como una continuación de la Publicación 4, analiza datos reales sobre las posibilidades de regionalización de los principales puertos de escala del Mediterráneo

mediante el uso del transporte público, como eje que beneficiaría el desarrollo sostenible del puerto tanto a nivel local como regional.

En este sentido, entra en juego el estudio de casos mediterráneos de la Publicación 3 donde se indican, por ejemplo, los casos de Venecia y Barcelona. Venecia pretendía limitar el acceso de cruceros, dado que se encuentra en un *ambiente frágil* y sin embargo, las autoridades han hecho caso omiso. En Barcelona existen factores de riesgo como pérdida de residentes en el casco histórico o la alta concentración de infraestructuras turísticas.

La incorporación del hinterland en los puertos de escala mediterráneos permitiría desarrollar herramientas que desfocalizaran la atención del casco histórico, la sobrecarga de los equipamientos y la pérdida de identidad de la ciudad.

Este artículo desarrolla un modelo sostenible de movilidad turística en la región de destino, analizando el uso potencial del transporte público por parte de los cruceristas. Se ejecuta un modelo de tiempo estimado de acceso al enclave Patrimonio de la Humanidad, como máximo exponente de la calidad de los recursos y generador del Hinterland Turístico Potencial. Este modelo de tiempo se realiza tanto para el transporte público como para el transporte directo – autobús turístico, coche-. Los resultados comprueban la posibilidad de regionalización en transporte público y proponen estrategias de actuación y actualización que faciliten la interconexión puerto-hinterland.

## 01.01. Estado de la Cuestión

Esta investigación desarrolla una nueva mirada en el campo de la industria crucerista al interrelacionar el crucero con las transformaciones locales y territoriales, y su evolución, como paradigma arquitectónico, en un análisis conceptual de términos artísticos y de arquitectura.

La Publicación 1 llena un vacío en la literatura estableciendo el paradigma pictórico y arquitectónico del transatlántico, cuya evolución culmina con el crucero. Estudia la historia, características, inspiraciones, innovaciones y situaciones de la pieza, como elemento clave del turismo de cruceros.

Máquinas como el automóvil (García, 2008) o el aeroplano (Martínez-Ridruago, 2009) han sido estudiados desde esta perspectiva, pero el transatlántico sólo ha sido brevemente nombrada su influencia en piezas claves arquitectónicas -Unidad de Habitación de Marsella (Amorós, 2009)-, en diseños utópicos -megaestructuras de Archigram-, en el propio desarrollo del concepto (Banham, 2001), en relatos literarios como su descripción inigualable a algo jamás construido, el *Great Eastern* (Verne, 1871) o en obras pictóricas por la afinidad del autor con el mar.

Este estudio muestra que corrientes artísticas y arquitectónicas han sido influenciadas por el transatlántico, principalmente con la llegada de la Revolución Industrial que originaría una gran aceptación por las máquinas, la representación del movimiento y la realización de construcciones que reflejaran dinamismo. Dicha influencia se extiende a otros campos como la literatura y el cine, que al tratar el transatlántico y el mundo náutico, forma parte del pensamiento cultural del siglo XX.

La pieza crucero aunque pueda actuar por sí sola, está incluida en un sector mucho más amplio, el turismo de cruceros. Ésta, ha evolucionado desde el concepto de transporte marítimo, con una adaptación plena del barco a las infraestructuras existentes en los puertos, hacia una auténtica dimensión turística. Se ha llevado a cabo reestructuraciones y adaptaciones a las pautas del mercado, para convertirse en producto turístico, y competir con los resorts terrestres al convertirse en destino propio. Así mismo, puertos y ciudades han tenido que configurarse a medida que los buques aumentaban su tamaño.

Del estudio de las relaciones puerto-ciudad a través de Bird (1971), Hoyle (1998), Meyer (2003), Grindlay (2002), Sánchez-Pavón (2003), Bruttomesso (2004), Amil (2004) o Andrade (2011) se extrae que la última fase de dicha relación, donde la ciudad vuelve a acercarse al puerto en ese intento de unidad puerto-ciudad (Hoyle, 1998), coincide con la conversión del transatlántico al crucero. Ambas partes se interfluncian, el nuevo escenario urbano portuario mejora la conexión en el destino para el pasajero de crucero y éste da lugar a mejoras infraestructurales, comerciales y urbanísticas que benefician dicha relación.

En este sentido, se continúa la última fase de acercamiento puerto-ciudad al aparecer un nuevo acceso desde puerto a la ciudad surgido por el turismo de cruceros (Camps, 2009). La ciudad mediterránea se vuelca en la reactivación de su casco histórico para satisfacer la experiencia del crucerista. Esta fase, que comienza bajo la transformación de los waterfront, llegando a convertirse en auténticos focos de centralidad urbanística (Andrade et al., 2012), pone en juego el casco histórico como finalidad del pasajeros de cruceros.

La transformación de la trama urbana de la ciudad toma como referencia el waterfront, e incorpora en su área usos y espacios propios del frente marítimo, con el objetivo de integrar ambas partes proclamando su continuidad.

En el turismo de cruceros aparecen otros elementos como el puerto, la terminal de cruceros, el waterfront y la ciudad. Desarrolla un nuevo flujo canalizador a través de esta nueva entrada y permite que la relación puerto-ciudad mejore, se beneficie y configure la relación crucero-ciudad con puertos preparados para el acceso de cruceros y el waterfront como espacio dinamizador e integrador de todos los elementos.

La entrada en servicio de grandes barcos que ofrecían el transporte de pasajeros a la sucesiva conformación del turismo de cruceros, ha originado no sólo la especialización de los puertos en puertos de cruceros con todas las prestaciones tanto al barco como al pasajero, sino también, transformaciones en la ciudad ([Publicación 2](#)).

El buque, como pieza en sí, requiere las instalaciones pertinentes que permitan su atraque, por tanto, el eje principal de las sucesivas transformaciones ocasionadas en los destinos portuarios mediterráneos, es el pasajero de crucero; para él, se vuelcan las reactivaciones llevadas a cabo en el waterfront y la ciudad. Una ciudad, como se ha indicado, que dispone el casco histórico para los turistas y en la mayoría de los casos, excepto aquellos destinos que son turísticos de por sí, como Barcelona, Venecia o Estambul, los turistas, son los cruceristas. Las reactivaciones giran en torno al turismo de cruceros al tratarse de un sector turístico en auge que potencia las transformaciones espaciales.

Existen pocos estudios sobre las transformaciones ocasionadas en el waterfront (Norcliffe, Bassett y Hoare, 1996). En general, los estudios se centran (a) en casos individuales de regeneración del frente marítimo, (b) en propuestas para potenciarlos o (c) en una búsqueda de aceptación por parte de los ciudadanos o de las autoridades gubernamentales, planificadores y promotores.

El desarrollo de esta industria en las ciudades portuarias mediterráneas concreta la existencia de la relación crucero-puerto-waterfront-ciudad, al encontrarnos inmersos en una nueva época del waterfront donde el turismo de cruceros fomenta la relación puerto-ciudad ([Publicación 3](#)).

A continuación, y situado como nexo de unión entre el estudio general de la escala ciudad al estudio de ciudades específicas y su escala territorial, se sitúa la publicación de Nebot, Rosa-Jiménez, Pié y Perea-Medina (2017) donde se destaca el concepto principal de las siguientes publicaciones, la regionalización como estrategia que conecta el puerto con el territorio a través del transporte intermodal.

En la (1) estrategia marina y gestión costera integrada, Peña (2004) indica que hay que adoptar decisiones adecuadas para el grupo global de actividades (portuaria, acuicultura, pesca, turismo, infraestructura), promoviendo un desarrollo sostenible y equilibrado de la Costa.

En (2) infraestructuras portuarias sostenibles, bajo la definición de puerto sostenible como aquel en el que la autoridad portuaria y los usuarios del puerto, desarrollan y operan de forma proactiva y responsable, sobre la base de una estrategia económica de crecimiento verde (PIANC, 2014), se centra la preocupación sobre el impacto ambiental debido al desarrollo de los puertos. Existen numerosos trabajos de investigación que estudian cuestiones ecológicas en puertos y políticas de gestión portuaria en relación con el desarrollo del puerto verde (Lam & Notteboom, 2012) (Estos indican que los principales impactos son: contaminación del aire, del agua y el mantenimiento de la infraestructura portuaria).

Existen numerosos trabajos de investigación sobre (3) redes portuarias (Song, 2003; Marconi & Bonetti, 2005, Chang, 2011) pero muy pocos países con experiencia en redes portuarias (Australia, Holanda, Alemania, EE.UU.). Esta estrategia sugiere la aplicación de políticas centralizadas en lugar de promover políticas locales y regionales.

En la (4) regionalización de puertos, Castillo-Manzano et al. (2013) indican que la conectividad intermodal puede optimizar la distribución y atraer usuarios de diferentes áreas. Notteboom y Rodrigue (2005) introducen este concepto de regionalización como un desarrollo de puertos fuera de su extensión y basado en la conexión entre ellos y el transporte intermodal.

Esta estrategia trata de mejorar las infraestructuras de transporte existentes dentro de un área de influencia alrededor del puerto. Sin embargo, estas mejoras deben llevarse a cabo, de acuerdo con la complejidad urbana en la que se encuentran inmersas, para evitar la sobrecarga territorial, mejorando el acceso desde los puertos a los paisajes locales.

Nebot (2012) propone diferentes estrategias para este fin, como mejorar las carreteras y las rutas peatonales, ofreciendo un mejor servicio de transporte público, o servicios de alquiler de bicicletas y vehículos eléctricos en la zona.

En (5) conectividad urbana con paisajes y ciudades, Alemany (2005) muestra que el nuevo uso náutico para puertos antiguos se está convirtiendo en una práctica común en este contexto de transformación portuaria, cuya integración beneficiará un desarrollo sostenible de los puertos en los próximos años.

Si los puertos ofrecen nuevas actividades y servicios para la población local, aumentarán su uso y promoverán la cultura marítima entre los ciudadanos y fomentarán (6) la integración social de los puertos.

Los proyectos de puertos y otros proyectos de infraestructura se relacionan directamente con los intereses y valores de los ciudadanos en términos de empleo y bienestar, pero también, debido a la expropiación de tierras agrícolas y de otro tipo (Ravesteijn et al., 2014). Estos proyectos portuarios no deberían desarrollarse sin la consideración de los ciudadanos y todas las partes interesadas en general.

La industria de cruceros es un sector económico en auge con muchas posibilidades para el futuro, ya que es el sector más dinámico del transporte marítimo (Marti, 2004; Carić y Mackelworth, 2014). Esta industria está facilitando la mejora en el potencial turístico, la infraestructura y el desarrollo social de un gran número de ciudades portuarias del Mediterráneo; sin embargo, también tiene un impacto negativo en sus recursos marítimos, urbanos, socioeconómicos y ambientales (Dragović et al., 2015).

Los beneficios de la actividad de cruceros han llevado a muchas ciudades portuarias del Mediterráneo a aceptar un nuevo rol como *puertos turísticos* (McCarthy, 2003). Se han llevado a cabo adaptación de infraestructuras, construcción de terminales, mejora de los recursos culturales (Brida et al., 2013) que, en ocasiones, ha conllevado aumento de la congestión de las ciudades (Stefanidaki y Lekakou, 2014) y sobrecarga de instalaciones y muelles (Manning, 2006).

La literatura tratada sobre turismo de cruceros, desde finales de los años ochenta, se ha centrado principalmente, en el mercado norteamericano y concretamente en el Caribe (Garay & Cànoves, 2012), dado que moviliza un 50% de la demanda (Robertsen, 2003). El Mediterráneo se ha posicionado como segunda ruta crucerística a nivel internacional (Robertsen, 2003; Legoupil, 2013), recibiendo una tasa de crecimiento anual alrededor del 10% (Brida et al., 2014), debido, a los lugares de interés histórico-culturales (Soriani et al., 2009, Castillo-Manzano et al., 2014), ubicación y clima (McCarthy, 2004), que han conducido, en muchas ciudades, a la dependencia económica de las actividades relacionadas con el puerto en el turismo (McCarthy, 2004).

Encontramos escasez de estudios que analicen territorialmente este problema y, a pesar de la escasa relevancia del Mediterráneo en la investigación (Sanz & Carvajal-Trujillo, 2014), la Publicación 4 se considera relevante al mostrar los destinos de cruceros del Mediterráneo, analizar los principales evaluando los efectos territoriales de la industria crucerista y categorizar los diferentes escenarios urbanos incorporando la intervención del transporte público.

La movilidad sostenible de los viajes de los pasajeros de cruceros en el destino precisa de un cambio de actitud: reducción del uso del coche, atracción por el tren, uso del transporte público y del autobús (Verbeek & Mommaas, 2008). El éxito de una oferta de transporte público orientado al ocio y al turismo depende tanto de la calidad y la información suficiente del turista (Gronau & Kagermeier, 2007), como de la accesibilidad y conectividad del transporte (Xiao et al., 2012). Esto requiere, además de un sistema confortable, rápido y asequible (Ulengin et al., 2007), que minimice la necesidad de cambiar de autobuses a trenes (Le-Klähn & Hall, 2015).

Para combatir los impactos negativos como el ambiental (Carić y Mackelworth, 2014), Heraty (1989) propone el desarrollo de la movilidad en el destino como una fuente de ingresos mediante el aumento de viajes en extensión y rango territorial, ya sea como "visitas guiadas o viajes individuales". El viaje individual es una alternativa a las visitas guiadas (organizadas en autobuses turísticos por compañías de cruceros o empresas locales) dependiendo de la oferta de transporte del destino, donde el transporte público es más viable que un automóvil para los recursos culturales cercanos (Dickinson et al., 2004).

Así la Publicación 4 genera la Publicación 5, analizando el uso potencial del transporte público de los principales puertos de escala del Mediterráneo, de forma que permita valorar su utilización en el desarrollo de la región de destino y contribuir a un modelo más sostenible de movilidad turística.

## **01.02. Estudios Previos para las Publicaciones**

En Estudios Previos para las Publicaciones se incorporan detalles y estudios realizados, que no se han podido incluir en las publicaciones que avalan esta Tesis Doctoral por limitaciones de espacio.

### **Sección 1: Crucero**

Paradigma arquitectónico del transatlántico.

### **Sección 2: Ciudad**

- S. XIX. Transición entre la vela y el transatlántico. Fin de la ciudad preindustrial.
- S. XX. El transatlántico. Implicaciones en la ciudad industrial.
- S. XXI. Entrada el crucero en la ciudad postindustrial.

### **Sección 3: Territorio**

Localización de los principales destinos de cruceros del Mediterráneo.  
Análisis morfológico-funcional de la relación puerto-ciudad-hinterland.

## Sección 1: Crucero

---

La Publicación 1 parte principalmente del Capítulo 2 del TFM, *El transatlántico como megaestructura. Influencias en el debate arquitectónico* (Perea, 2013). En él, se expone el contexto, evolución y desarrollo del barco de vapor al transatlántico y de éste al crucero.

En el siglo XIX aparecen los buques de vapor como máquinas para transportar, como modelos de prueba y embarcaciones previas al transatlántico y en el siglo XX, como periodo de transición, se pone de manifiesto la aparición del concepto turismo de cruceros. Se marcan como hechos importantes en esta evolución, la I y II Guerra Mundial.

Desde los años treinta a los setenta se obtuvieron grandes logros navales, en construcción, estilo, diseño, urbanismo y arquitectura, gracias, no sólo a los avances tecnológicos, sino también a los cambios que estaba sufriendo la sociedad en aquel momento, en la unificación de clases, en la aparición de la clase turista.

Este periodo queda destacado por la influencia del transatlántico, los cuales se explican desde la función de transporte de viajeros al fin de los barcos de estado, donde algunos de ellos quedan convertidos en museos flotantes, permitiendo así renovaciones y regeneraciones de los espacios industriales portuarios.

Posteriormente, debido al desarrollo de la aviación comercial, se llevó a cabo la reconversión masiva del trasatlántico al crucero, haciendo posible la popularización de este tipo de turismo y su rápida conversión en subsector turístico consolidándose como segmento turístico. Para todo ello, se muestra una concisa relación de barcos (Figura 1.2.1).

Por último, el siglo XXI queda marcado principalmente por el barco como crucero, como megaestructura turística marina, que permite una valorización del transporte sobre agua.

---

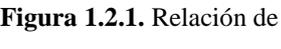
	Clermont	<b>Barcos de Vapor</b>						
	Demologos	<i>Desp</i>	<i>Manga</i>	<i>Eslora</i>	<i>Tripu</i>	<i>1ª</i>	<i>2ª</i>	<i>3ª</i>
	Savannah	Clermont (1807)	1.210	4,3	41	.	140	.
	Aaron Manby	Demologos (1809-1829)	1.450	.	.	.	.	.
	Great Eastern	PS Savannah (1818-21)	320	7,62	29,8	.	32	.
	Lusitania	Aaron Manby (1822-55)	1.200	5,2	32	.	.	.
	Mauretania	Great Eastern (1856-1889)	32.160	25,3	211	418	800	2.000
	Titanic	<b>Trasatlánticos</b>						
	Aquitania	<i>Desp.</i>	<i>Manga</i>	<i>Eslora</i>	<i>Tripu</i>	<i>1ª</i>	<i>2ª</i>	<i>3ª</i>
	Île de France	RMS Lusitania (1906-15)	44.060	26,52	239,88	850	552	460
	Bremen	RMS Mauretania (1906-35)	31.938	26,80	240,80	802	563	464
	Conte di Savoia	RMS Titanic (1911-12)	52.310	28,19	269,06	860	693	974
	Normandie	RMS Aquitania (1913-50)	45.647	29,6	275,2	972	618	614
	Queen Mary	SS Île de France (1926-1959)	43.153	28,9	231,64	800	537	603
	United States	<b>Trasatlánticos + Clase turista</b>						
	France	<i>Desp</i>	<i>Manga</i>	<i>Eslora</i>	<i>Tripu</i>	<i>1ª</i>	<i>Turista</i>	<i>3ª</i>
	Nordic Prince	SS Bremen (1928-1946)	51.656	31	286,1	966	811	500
	Mardi Gras	SS Conte di Savoia (1931-1945)	48.502	29,28	248,25	786	500	366 (2ª)
	Carnival Destiny	SS Normandie (1932-1942)	83.423	36,4	313,6	1345	848	670
	Carnival Sunshine	RMS Queen Mary (1934-67)	81.237	36	311	1101	776	784
	Celebrity Infinity	.....						
	Allure of the Seas	SS United States (1951-1969)	53.330	30,9	300	900	.	1928
	Allure of the Seas	SS France (1962-1975)	66.343	33,8	316,1	800	407	1.637
	Allure of the Seas	<b>Cruceros</b>						
	Allure of the Seas	<i>Desp</i>	<i>Manga</i>	<i>Eslora</i>	<i>Tripu</i>	<i>Turista</i>		
	Allure of the Seas	MS Nordic Prince (1971-95)	18.346	24,01	168,3	.	.	714
	Allure of the Seas	SS Mardi Grass (1972-93)	27.284	26	198	.	.	1.240
	Allure of the Seas	Carnival Destiny (1996-2013)	101.353	35,5	272,2	1.150	.	2.642
	Allure of the Seas	Carnival Sunshine (2013-)	102.853	35,5	272,2	1.150	.	3.006
	Allure of the Seas	Celebrity Infinity (2000-)	91.000	32	294	999	.	2.170
	Allure of the Seas	Allure of the Seas (2010-)	225.282	65	362	2.384	.	7.400

Figura 1.2.1. Relación de buques estudiados. Fuente: Elaboración propia a partir de Perea (2013).

## Paradigma arquitectónico del transatlántico.

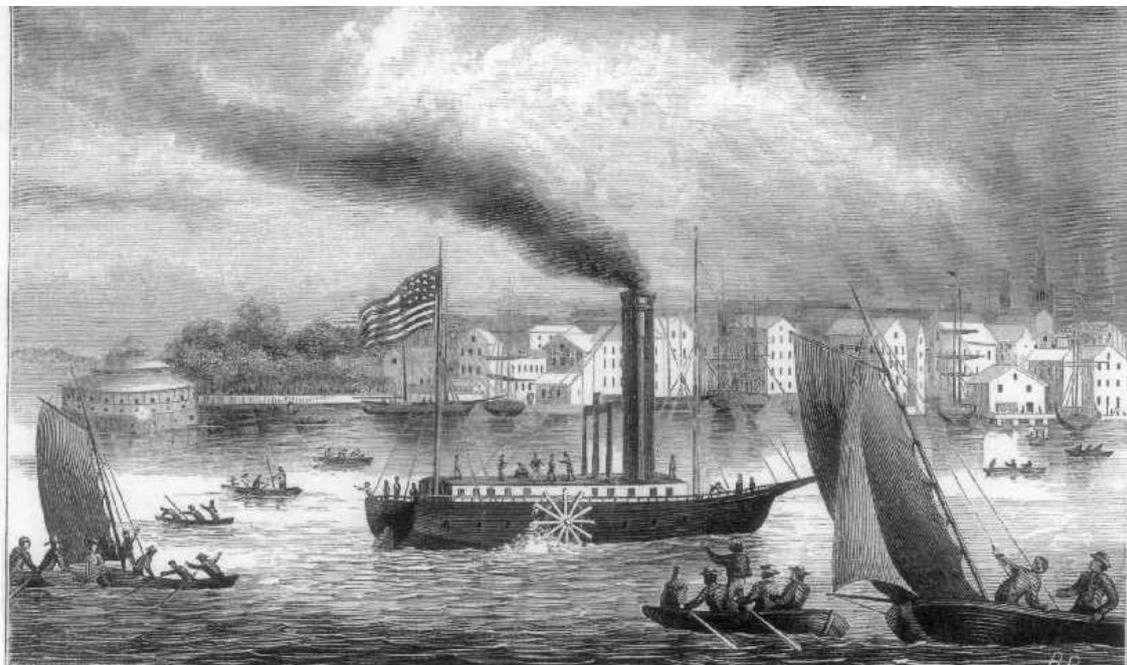
De la Revolución Industrial llegan las máquinas de vapor, los trasatlánticos y los aviones que permiten desplazarse a gran velocidad. El movimiento se convierte en *signo de los nuevos tiempos modernos* (Hobsbawm, 1999) que se intenta desarrollar en todas las artes, desde la pintura a la escultura, con Umberto Boccioni, pasando por la arquitectura con los proyectos futuristas de Antonio Sant'Elia.

En la arquitectura de las máquinas, de forma similar y a veces paralela a la iconografía industrial de finales del siglo XIX y primera mitad del siglo XX, surgen nuevos estilos que intentan adaptarse a los nuevos materiales, a las nuevas corrientes y a las necesidades funcionales que demandan los crecientes núcleos industrializados de población (Velázquez, 2010).

Este estudio previo indica que el trasatlántico, no sólo forma parte del imaginario cultural del siglo XX influenciando en el pensamiento artístico y arquitectónico contemporáneo, sino que, además, la propia pieza como producto de la industria naval, ha revolucionado el concepto de transporte marítimo.

El buque es presentado desde un punto de vista patrimonial, en su evolución del barco de vapor al crucero, aportando cinco características (Perea & Rosa, 2014)<sup>3</sup>.

(1) El *Clermont* (Figura 1.2.2.) como documento de la evolución tecnológica. Fue el primer barco a vapor en crear una línea estable fluvial en transporte de viajeros, más conocidos por su imagen icónica y por las actividades lúdicas que en ellos se llevaban a cabo, que por su función de medio de transporte, los “riverboats” o “steamboats”.



**Figura 1.2.2.** *Clermont*. Fuente: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clermont\\_illustration\\_-\\_Robert\\_Fulton\\_-\\_Project\\_Gutenberg\\_eText\\_15161.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clermont_illustration_-_Robert_Fulton_-_Project_Gutenberg_eText_15161.jpg).

<sup>3</sup> Comunicación presentada en Congreso. Las imágenes aportadas forman parte de dicha comunicación excepto la Figura 1.2.2.

Este tipo de barco tuvo éxito en el desarrollo comercial de las rutas fluviales ya que requerían de poco calado. Algunos de estos vapores de ruedas, también llamados así, son los que fluían por el río Mississippi como el vapor *Nueva Orleans*.

(2) El *Great Eastern* como influencia en el pensamiento cultural, tecnológico y arquitectónico. Sus 211 metros de longitud establecieron un cambio de escala en la ingeniería naval, pero, limitado al trayecto atlántico que lo hizo poco rentable, se convirtió en buque cablero.

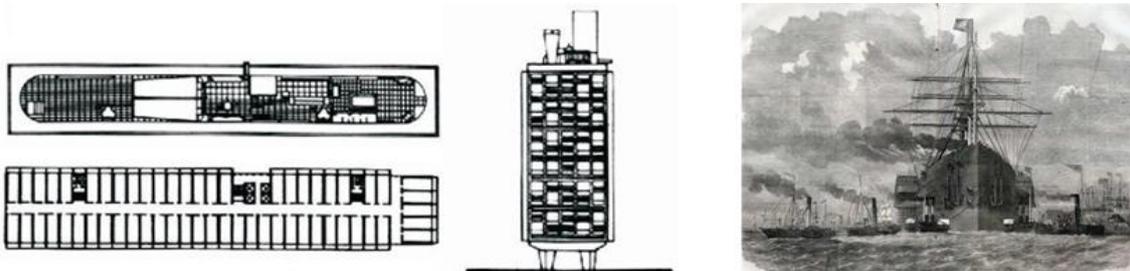
No obstante, a partir de este momento, el trasatlántico se convierte en un objeto híbrido de la arquitectura y la ingeniería: un barco con características arquitectónicas o un objeto arquitectónico flotante. Se situó en Liverpool como Showboat, un palacio flotante con sala de conciertos y gimnasio. En el año 1889 fue enviado al desguace.

Verne (1871) plasmó su fascinación por esta maravilla tecnológica,

*“...no es solamente una máquina náutica, es un microcosmos que encierra un mundo entero, un observador no se admirará de encontrar en él, como en un gran escenario todas las ridiculeces, todas las pasiones de los hombres.”* (Verne, 1871).

Como describe Verne (1871), *me proponía visitar Norte América pero esto era cosa secundaria: el Great-Eastern era para mí lo primero*, y así, multitud de personas, eligen un crucero por su grandiosidad, su arquitectura, por la adaptación que hacen de un resort y que además, puede moverse, proporcionando descubrir gran cantidad de destinos.

Le Corbusier, al observar este buque, puso en juego la arquitectura del crucero y desarrolló su paquebote arquitectónico a partir de esas células habitables (Figura 1.2.3.).



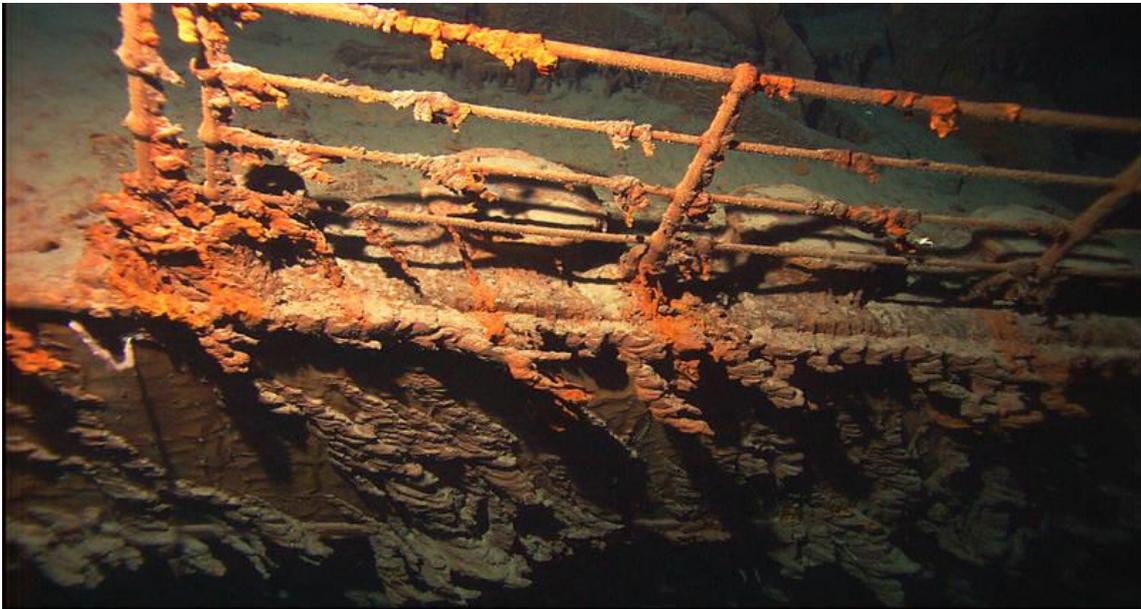
**Figura 1.2.3.** Unidad de Habitación de Marsella – *Great Eastern*. Fuente: teoriaymetodosb.blogspot.com.es y www.atlantic-cable.com

En la imagen anterior se observa, cómo la planta de Le Corbusier se asemeja a la cubierta de un buque, cómo en su sección eleva la chimenea como si de un mástil se tratase y está apoyada sobre el “vacío” como si quisiera flotar.

(3) El *Titanic* como arqueología submarina, dado que no sólo incorpora los dos elementos anteriores, sino que desde 2012, sus restos están protegidos por la Convención de la Unesco para la protección del patrimonio cultural subacuático (Figura 1.2.4.).

Este buque, por un lado, es una expresión de la cultura social de la época donde las piezas formales están jerarquizadas y divididas principalmente por clases sociales. Por otro lado, incorpora al ideario cultural la idea romántica del desastre naval, en este caso, vinculado a una cierta prepotencia tecnológica del hombre por haber construido un barco supuestamente insubmersible.

El siglo XX llevó consigo, con la aparición de los nuevos materiales, el nacimiento de los rascacielos y la ambición por hacerlos más altos, así como el crecimiento tanto en altura como en el plano horizontal de los transatlánticos. De esta manera, el edificio más alto construido en 1913 tenía una altura de 241 metros, el edificio *Woolworth*, de Cass Gilbert, y el transatlántico, construido un año anterior, el *Titanic*, presentaba aproximadamente 269 metros de eslora.



**Figura 1.2.4.** Restos del *Titanic*. Fuente: [www.unesco.org](http://www.unesco.org)

(4) El *Queen Mary* (Figura 1.2.5.) y el *United States* como equipamiento cultural y de ocio, haciendo referencia a aquellos cruceros y barcos que no son desguazados y quedan anclados en los nuevos waterfronts de ocio de las ciudades portuarias, fundamentalmente como museos vivos.



**Figura 1.2.5.** *Queen Mary*. Long Beach \_ California. Fuente: [tripwow.tripadvisor.com](http://tripwow.tripadvisor.com)

(5) El Megacrucero-Resort como realidad utópica (Figura 1.2.6.), al presentar estos buques la facilidad para reinventarse a sí mismo, además de incorporar tecnologías avanzadas y utopías arquitectónicas. Por su naturaleza no residencial, los cruceros están pensados para la estancia temporal, por lo que sus usuarios –los turistas- tienen una gran capacidad de habitar espacios y megaestructuras que difícilmente lo harían en su residencia habitual.

En la década de los 60' entra en juego el urbanismo y se produce una auténtica revolución de la arquitectura, entrando a formar parte las megaestructuras. Su influencia directa son el Pop Art, el comic, la ciencia ficción, los viajes espaciales y los progresos tecnológicos. En 1964, Fumihiko Maki (1928), cofundador del Grupo Metabolista, define el término de megaestructura como

*“gran marco que alberga todas las funciones de una ciudad o alguna de sus partes [...] De cierta forma es una característica de paisaje hecha por la mano del hombre, como la gran colina en la que se construyeron las ciudades italianas”* (Banham, 2001),

mientras que Wilcoxon, expone las grandes características de una megaestructura:

*“está compuesta por unidades modulares, presenta una extensión profusa e incluso ilimitada, cuenta con un marco estructural en el cual pueden construir unidades estructurales menores y del cual, se espera una vida más larga que la de sus unidades más pequeñas que podría contener”* (Banham, 2001).

En este momento arquitectos y urbanistas quieren cambiar la forma en que se vivía en las ciudades; los planes urbanos eran cada vez más fantásticos y soñadores y los edificios se presentaban como una ciudad, más que como un componente de la misma. Por ejemplo, el *Centro Pompidou* (1977), de Renzo Piano (1937-) y Richard Rogers (1933-), diseñado como una gran máquina.

Uno de los grupos más influyentes en el diseño e idealización de megaestructuras fue el grupo Archigram, que pretendían llevar a cabo proyectos llamativos, imaginarios y futuristas, inspirándose en la tecnología con el fin de crear una nueva realidad. En 1961, sus obras ofrecían los primeros pasos de un futuro realizado con máquinas, que tomaban cierta influencia de Sant'Elia, se podría decir, que dio el primer impulso de la megaestructura como concepto urbano.



**Figura 1.2.6.** Archigram. A Walking City. Fuente: [archigram.westminster.ac.uk](http://archigram.westminster.ac.uk)

En 1964 se desarrollan dos proyectos relevantes de esta línea, *Plug-in City*, una megaestructura en red que soportaría los accesos y servicios principales. Sobre esta red se colocarían los diferentes módulos que de forma temporal cubrirían las necesidades de la población (una evolución de este concepto se puede situar en los barcos-museos que se localizan, tanto en las inmediaciones del agua como en los puertos) y *Walking City*, de Ron Herron (1930-1994), como una gran megaestructura capaz de desplazarse como un robot, así como las edificaciones y estructuras individuales.

En esta línea se funda la Corriente Metabolista con la idea de proyectar la ciudad del futuro mediante estructuras flexibles y extensibles. En esta corriente destaca Kikutake (1928-2011), bajo el planteamiento de dos proyectos: *Marine City Capsules* (1960), pensada como una ciudad flotante que descongestionaría la alta densidad existente en Japón y *Ciudad marina para Hawaii* (1976), de menor escala que el anterior pero con un programa definido –hoteles, puerto, oficina, viviendas, centro comercial- y Kenzo Tange (1913-2005) con la *Planificación de la ciudad de Tokio* (1960).

En los 70' Paolo Soleri (1919-2013) expone el término “Arcología” en su *Arcology: City in the Image of Man* como un acrónimo de *arquitectura para la ecología*, proponiendo ciudades autosuficientes capaces de generar su propia energía.

Como precursor de este término podrían situarse los proyectos de Hans Hollein (1934-2014) *Proyectos de Portaaviones* (1964) (Figura 1.2.7.), donde traslada la iconografía náutica a tierra firme en un “enorme buque” como continente de una comunidad humana compleja y autosuficiente. En este caso, Soleri afirma que los transatlánticos y las arcologías comparten ciertas características:

*Compacidad y límite definido [...] definida e inequívoca tridimensionalidad [...].  
Trasatlántico definido para moverse en un fluido, continente de un conjunto de  
personas sin relación mutua, cuerpo hermético relacionado con exterior mediante  
informaciones sintética [...] el trasatlántico es una “máquina para vivir en ella”  
(Banham, 2001).*



**Figura 1.2.7.** Ciudad Portaaviones. Fuente: [metalocus.es/es/noticias/pionero-de-la-postmodernidad-hans-hollein](http://metalocus.es/es/noticias/pionero-de-la-postmodernidad-hans-hollein)

La ciudad portaaviones, se sitúa como símbolo de la megaestructura compacta descontextualizada en un paisaje casi desértico.

En definitiva, se presenta una arquitectura cuya intención era desarrollar un espacio flexible a través de elementos prefabricados que permitiese estar en continuo cambio en función de las necesidades del momento.

El crucero constituye un elemento histórico-patrimonial industrial que ha transformado al desplazamiento de medio a objetivo, y las dimensiones y complejidad de las naves, consideradas máquinas flotantes, admiten uso turístico posterior.

Estas piezas patrimoniales de la industria crucerista. En unos casos, nacen para ser movidas y mueren convertidas en arquitectura que forman parte del urbanismo, de la estructura urbana de la ciudad, con una historia y unos antecedentes importantes y que han formado parte de su evolución como el *Queen Mary*. En otros casos, forman parte del reclamo turístico siendo posible bucear entre sus restos, el *Titanic*.

## **Sección 2: Ciudad**

---

Para el desarrollo de la Publicación 2 se parte del estudio de las etapas de las interrelaciones puerto-ciudad desarrolladas por Hoyle (1998) donde indirectamente se incorpora la evolución del transatlántico. Se comprueba su alcance en las transformaciones ocasionadas en dicha relación, para obtener respuestas sobre la incidencia del crucero en la configuración urbano-portuaria que se está desarrollando.

Esta publicación, al tomar su continuidad en la Publicación 3, permite que los estudios previos se amplíen. Incluye en la llegada del crucero a la ciudad postindustrial, la evolución del waterfront como elemento inseparable de la relación puerto-ciudad, que la fomenta y beneficia.

En cualquier caso, como la relación puerto-waterfront-ciudad se presenta en ambas publicaciones, este estudio previo se presenta indivisible para poder ser entendido como unidad, dentro del mismo contexto.

---

## S.XIX. Transición entre la vela y el transatlántico. Fin de la ciudad preindustrial.

La evolución de la relación puerto-ciudad (Hoyle, 1998) <sup>4</sup> comienza con un puerto y una ciudad primitivos donde existía unidad puerto-ciudad, encontrándose situaciones de coordinación en los muelles; habían adquirido el rol de calles que presentaban su terminación en el cantil del muelle (Camps, 2009). Este periodo comprende desde los orígenes, donde *los puertos actuaron como sujetos de la máxima importancia en la evolución de las ciudades* (Camps, 2009) hasta el siglo XIX, cuando el transporte marítimo dejó de depender de la fuerza humana y del viento (Grindlay, 2002).

En este sentido, el derribo de las murallas traerá consigo la apertura del frente marítimo y la obtención de espacios libres de carácter estratégico entre la ciudad y el mar (Grindlay, 2002).

Hasta pasada la época de la navegación a vela, el puerto consistía básicamente en obras de abrigo con amplios canales de entrada que permitían la entrada y salida de los buques. Existía una adaptación plena del barco al puerto.

El siglo XIX conllevaba una etapa de expansión en el puerto y la ciudad. El rápido crecimiento comercial e industrial, fuerza al puerto a desarrollarse más allá del límite con la ciudad, con los muelles e industrias de carga fraccionada.

Entre los medios de comunicación aparece y se desarrolla el ferrocarril, cuya introducción en los recintos portuarios revoluciona el transporte terrestre, y permite una mayor capacidad de intercambio con el modo de transporte marítimo (Alemany, 2010). Estos procesos de expansión, de acuerdo con Grindlay (2002), van a suponer un notable distanciamiento tanto físico como relacional del puerto, el cual, al especializarse funcionalmente, va perdiendo el carácter urbano que le proporcionaba la ciudad.

<sup>4</sup> Etapas en la evolución de las interrelaciones puerto-ciudad. Fuente: Hoyle, 1998.

STAGE	SYMBOL		PERIOD	CHARACTERISTICS
	○ City	● Port		
I Primitive port/city			Anciente/medieval to 19th century	Close spatial and functional association between city and port.
II Expanding port/city			19th – early 20th century	Rapid comercial/industrial growth forces port to develop beyond city confines, with linear quays and break-bulk industries.
III Modern industrial port/city			mid – 20th century	Industrial growth (especially oil refining) and introduction of containers/ro-ro require separation/space.
IV Retreat from the waterfront			1960 s – 1980 s	Changes in maritime-technology induce growth of separate maritime industrial development areas.
V Redevelopment of waterfront			1970 s – 1990 s	Large-scale modern port consumes large areas of land/water space; urban renewal of original core.
VI Renewal of port/city links			1980 s – 2000 +	Globalization and intermodalism transform port roles; port-city associations renewed; urban redevelopment enhances port-city integration.

Entre las infraestructuras llevadas a cabo en este siglo, gracias a la utilización por primera vez de la máquina de vapor en los puertos, se sitúan (Alemany, 2010): construcción de nuevos muelles de mayor longitud -aproximadamente 50 metros-, anchura y calado para el atraque de costado de los buques; ampliación de los diques de resguardo o de los canales de entrada a los ríos navegables; construcción en los muelles de nuevos almacenes, galpones y tinglados; disposición de grúas en los muelles; utilización de máquinas de vapor para los trabajos de obras públicas portuarias; introducción del ferrocarril como modo de transporte y conexión terrestre. En cuanto a superestructura, se crean los Ministerios de Obras Públicas y Fomento, las Escuelas y los Cuerpos de Ingenieros Civiles, la Nueva legislación de Puertos y Obras Públicas y los primeros Planes de Puerto y concesiones de construcción y explotación modernos y técnicamente avanzados.

Desde el lado de las embarcaciones surge el primer tipo de embarcación para transporte de pasajeros combinado con el transporte de mercancías, el buque a vapor. Un barco realizado con casco de madera, velas y una única cubierta de distribución, bajo la cual se situaban las mercancías. Esta nueva modalidad de desplazamiento permitía dotarlo de autonomía frente al viento y las corrientes marinas (Cerchiello, 2017) y así, proporcionarle potencia, velocidad y regularidad en el desplazamiento, además de seguridad personal de los viajeros y comodidad.

En la segunda mitad del siglo XIX se produce un incremento del turismo, debido, entre otros aspectos, a las diferentes exposiciones que se estaban llevando a cabo en lugares como Londres, con la Exposición del Palacio de Cristal en 1851, o las sucesivas Exposiciones de París, 1855, 1867, 1889, los descubrimientos de la ciencia, la extensión de la urbanización o *la invención de la fotografía y la proliferación de las revistas que estimulan la curiosidad turística* (Gordon, 2002). Así mismo, es en este momento, cuando comienzan los primeros movimientos “turísticos” con el nuevo tipo de buque, por rutas oceánicas a través de líneas navieras regulares entre Europa y América.

A finales de siglo, las líneas navieras ofrecían viajes de ocio de corta y media distancia a destinos como Noruega o los países del Mediterráneo. Entre los hechos que permitieron estos viajes, así como que fuesen más reducidos en tiempo y espacio, se encuentra en 1869 la apertura del Canal de Suez que posibilitó los viajes a Medio y Lejano Oriente, la apertura del Canal de Panamá (1914), las obras de ampliación de los puertos y el aumento de la velocidad de las naves en 1897 por la sustitución de la rueda lateral de propulsión por una hélice subacuática (Martínez, 2012).

En los acontecimientos del siglo XIX se puede observar, por una parte, una evolución en tamaño y en tecnologías, cómo la transición de comienzos de siglo ha estado marcada, principalmente, por la hibridación del barco de madera junto con la tecnología del vapor. Evoluciones de máquinas para llegar al *Aaron Manby* o al *Great Eastern*, siendo éstos los precedentes de una nueva tecnología de barcos, los trasatlánticos.

Por otra parte, se encuentran las nuevas técnicas basadas en la máquina de vapor que permiten unos importantes cambios en las obras públicas y, particularmente, en los trabajos de ampliación de los propios puertos (Alemany, 2010). Así mismo, se ha desarrollado una ciudad que tras el derribo de las murallas y las ampliaciones de los espacios portuarios, ha dado lugar a nuevos escenarios, nuevas construcciones de paseos y parques, además de ejes viarios principales que permiten una conexión cercana no sólo entre medios de transporte, sino entre las propias ciudades.

Los acontecimientos que sucederán en el siguiente siglo deben ser entendidos dentro del contexto de los cambios económicos y culturales del siglo XIX. Nacen nuevas ciencias, se producen cambios en la terminología de la historia, así como dentro de los cambios tecnológicos con la aparición del barco de vapor o la llegada del ferrocarril. Son unos de los muchos cambios que transformaron el mundo del turismo desde los años cuarenta hasta final de siglo (Gordon, 2002).

## **S.XX. El transatlántico. Implicaciones en la ciudad industrial.**

En el siglo XX se introdujo y generalizó la electricidad en los almacenes y en las grúas de los puertos y se produjo una generalización de la llegada del ferrocarril a los muelles. Los buques de pasaje a construir tenían mayor dimensión y los nuevos muelles disponían de 120 metros de longitud, 40 metros de anchura y 7 metros de calado (Alemany, 2010). También, la apertura del Canal de Panamá en 1914 para Estados Unidos y en 1918 para el resto del mundo, permitió que las conexiones crecieran y se mejorasen.

Entre mediados del siglo XIX y el comienzo de la Primera Guerra Mundial se considera la aparición del turismo de cruceros (Fernández, 1991), produciendo una búsqueda de mejoras por parte de las compañías navieras para ofrecer al pasajero actividades que reúnan ocio y turismo. Entre las compañías a destacar se encuentran P&O, Cunard Line y White Line, cuyo éxito se basaba en reproducir los itinerarios del *Grand Tour*. Destinos como Italia, Grecia o Egipto eran ahora accesibles a una clase nueva, la burguesa. Por lo que el crucero, sin llegar a ser transporte turístico, se sitúa como medio de transporte perfecto. Incluye las comodidades mientras se navega y permite la visita a los destinos exóticos.

A principios del siglo XX comenzaron a desarrollarse los transatlánticos, buques de grandes dimensiones que atraviesan el Atlántico, pero unidos a líneas regulares de transporte de pasajeros (Cerchiello, 2017). Se construyen enteramente en hierro, su desplazamiento es a través del vapor y su arquitectura se desarrolla en varias cubiertas para, entre otras cuestiones sociales, mejorar las condiciones higiénico-sanitarias. Este hecho se encuentra directamente relacionado con la ciudad, donde, a partir de mediados del siglo XIX se llevará a cabo toda la teoría y práctica urbanística que *tratará de mejorar las condiciones de habitabilidad en los desarrollos urbanos* (Grindlay, 2002).

A partir de los años treinta y hasta los años cincuenta, con la incorporación de la clase media a la clase turista, el transatlántico deja de ser un producto estrictamente lujoso, apareciendo a finales de los 30', *las vacaciones "todo en uno"... quedando inauguradas por parte de firmas individuales para sus empleados y ocasionalmente, organizaciones filantrópicas* (Gordon, 2002). Hacia 1938 se aprueba por primera vez, por parte del gobierno británico, la ley de "Vacaciones con paga". Se aprecia la recuperación económica de post-guerra, que junto con la estabilidad política y económica generada por la Guerra Fría y la llegada del mercado común, sobre mediados de los años cincuenta, producirá un notable crecimiento del turismo.

El crecimiento industrial, especialmente las refinerías y los grandes centros industriales en el puerto que requieren de extensas áreas marítimo-portuarias, producen una *segregación funcional ciudad-puerto que se materializa en una separación mediante verjas y vallados* (Sánchez-Pavón, 2003). Se ocasiona una total incompatibilidad entre las actividades portuarias y las urbanas, sumado a las mayores demandas de accesibilidad difíciles de satisfacer en espacios urbanos. No existen relaciones económicas, sociales, formales ni funcionales del puerto con la ciudad y, ante los efectos ambientales negativos (Grindlay, 2002) surge una sociedad de una conciencia medioambiental cada vez mayor ante la exigencia de calidad de vida en las ciudades.

Desde mediados del siglo XX, cuando las navieras tuvieron que restablecer su flota tras la II Guerra Mundial, desapareció la separación por clases en los barcos dando lugar a un transporte masivo de pasajeros (Martínez, 2012). Se generaliza la clase turista y el transatlántico adquiere el reconocimiento de actividad turística. Comienza su desarrollo moderno, que motivado por el fenómeno *turismo de masas*, propició la industrialización de la actividad (Gordon, 2002) y su

estandarización, junto al aumento del nivel de vida y su traslación en el desarrollo tecnológico de los medios de transporte.

En los años 60 se produjo una nueva etapa en la relación puerto-ciudad, la retirada del frente marítimo. Los cambios en la tecnología marítima inducían el crecimiento separado de las áreas de desarrollo industrial marítimo. Los puertos se ampliaron, obteniendo grandes puertos comerciales -muelles de 250 metros de longitud, 100 metros de anchura y 14 metros de calado- que permitían el tráfico de contenedores.

No obstante, la radical restricción y control de inmigrantes a Estados Unidos, Canadá y países americanos (Martínez, 2012) junto a la crisis del petróleo, que encareció notablemente el precio de los combustibles, trajo como consecuencia la agudización de los negocios marítimos.

Las grandes navieras, afectadas, liquidaron su flota al no poder hacer frente a los costos de explotación y salarios de las tripulaciones. Algunos fueron vendidos, otros reconvertidos en restaurantes o museos y otros, como el *France*, atracados en puertos. Este hecho ocasionó el fin de los liners.

Afectado el sector por la crisis económica, se crearon zonas urbanas-litorales y se puso freno a la ubicación de industrias pesadas en la costa (Sánchez-Pavón, 2003).

## **S.XXI. Entrada del crucero en la ciudad postindustrial.**

En los años 70 se produce una remodelación del frente marítimo, directamente relacionado con la transformación del transporte marítimo, producido por la introducción del contenedor en los años 60 (Pavia, 2011). El puerto moderno, que consume grandes áreas de tierra y agua, conlleva una renovación urbana obteniendo su núcleo original.

A mediados de los años 70 comienzan nuevas experiencias y modelos de intervención, llevados a la práctica en los frentes marítimos, con el objetivo de poner en valor un rico patrimonio urbano, técnico e infraestructural.

Entre las estrategias destacan: recuperar espacios demandados por residentes y visitantes, tener una visión de desarrollo socio-económico a partir de estos espacios y mejorar las relaciones de la ciudad con su frente de agua.

Las intervenciones en el waterfront tendrán incidencia positiva en la calidad de vida, en el progreso urbanístico, en el desarrollo socio-económico y en la promoción cultural y turística de las urbes litorales (Alemany, 2001).

Por tanto, en este contexto, con los cambios del transporte de mercancías y la reconversión de las industrias portuarias, se sitúa la primera etapa de las transformaciones del waterfront. Destacan las intervenciones pioneras en los puertos de Baltimore (Habour Place), el Pier 39 en San Francisco (Fisherman's Wharf) o el Battery Park City en Nueva York, desplazando las actividades portuarias para desarrollar nuevas funciones, revalorizar ese emplazamiento y transformarlo en centro neurálgico de la ciudad.

Entre 1967-1975 el cierre del Canal de Suez, a raíz de las guerras árabe-israelí, supuso la utilización de la ruta alternativa del cabo de Buena Esperanza. Ello comportó, por razones de economía de escala, la construcción de grandes buques para estos tráficó específicos y un importante crecimiento general medio en la capacidad de los barcos (Alemany, 2009). Esta búsqueda de economías de escala no sólo incrementó notablemente el tamaño de los buques, sino también de los puertos: mayores calados, alineaciones más largas, mayor coordinación para la realización de las operaciones y preparación para recibir los cruceros cada vez mayores.

A finales de los años 70, en el periodo del boom (Fernández, 1991), debido a la mejora de las infraestructuras y al progreso tecnológico, se desarrolla el automóvil, permitiendo el auto-turismo, y la aviación comercial, con la irrupción en el tráfico aéreo transatlántico del Boeing 747 de la compañía Pan Am. El *Jumbo* permitía el transporte de 400 pasajeros a larga distancia. Posteriormente, la aparición de los vuelos chárter facilitaría el acceso a la aviación del resto de población.

Esto supuso para las navieras el fin de los buques de pasaje de las líneas regulares y la búsqueda de nuevos mercados. Se llevó a cabo una operación de ofrecer precios más reducidos, para ampliar el segmento de la población (Garay & Cànoves, 2012).

Aparecieron los primeros cruceros turísticos que suponían una ampliación y mejora de los puertos, con un intento de ofrecer un recurso cultural, centralidad importante y sostenibilidad en el diseño del territorio. Se inició la popularización definitiva de la actividad crucerista, dando paso a la reconversión de antiguas navieras y al surgimiento de compañías modernas como Carnival, Royal Caribbean Cruise Line o Princess Cruises. Se produjo una re-significación del producto (Martínez, 2012) convirtiendo el viaje en el elemento esencial, en producto turístico.

Entre las estrategias llevadas a cabo en este nuevo impulso de generación de cruceros se destaca: (1) convertir el buque en un resort –foco de atracción como principal destino-, unido al atractivo de las ciudades que se visitan; (2) transformar el producto en un “all inclusive”; (3) incrementar la capacidad de turistas y (4) adaptar las infraestructuras portuarias (Cerchiello, 2017).

Los años 80 supuso una renovación de los lazos puerto-ciudad. La globalización y el papel de los puertos, las nuevas asociaciones puerto-ciudad y la reconversión urbana mejoran la integración entre ambas partes. Se produce así una etapa de acercamiento e integración ciudad-puerto donde los puertos, ampliados con muelles que presentan una longitud de 350 metros, 500 metros de anchura y 18 metros de calado, son renovados y los espacios abandonados o infrautilizados se convierten en oportunidad tanto urbana como portuaria (Sánchez-Pavón, 2003). Se desarrolla la segunda etapa de la evolución de los waterfront cuya influencia norteamericana se expande con éxito a nivel internacional. En Europa destaca en Londres el proyecto London Docklands, basado en la reconversión de almacenes, embarcaderos y muelles junto a la creación de una gran zona empresarial.

Estas primeras aproximaciones realizadas para la reurbanización de la línea de costa, presentan un proceso evolutivo íntimamente relacionado con el turismo (Griffin & Hayllar, 2006) y ha demostrado ser un importante indicador para que planificadores y políticos dieran forma a “paisajes deseados” (Xie & Gu, 2015). Estos lugares se encontraban incluidos en programas para fomentar la ciudad que conformaban “epicentros culturales” (Gospodini, 2006). Se presentaban como espacios urbanos de gran visibilidad (Airas et al., 2015) que contribuían a mantener y mejorar la identidad de la ciudad. En definitiva, festivales, celebraciones, eventos culturales se han convertido en un dispositivo turístico para promover la identidad del lugar y revitalizar los espacios obsoletos.

En España, Pozueta y Ureña (1987) señalaban, como cambio relevador de tendencia este tipo de actuaciones en la inauguración del Moll de la Fusta de Barcelona en 1985, *constituirá una de las principales referencias en el pensamiento portuario y urbanístico de la siguiente década*. Los grandes acontecimientos que marcan el inicio de la década de 199, cuentan con importantes espacios recuperados al agua: la isla de la Cartuja, el frente fluvial del casco histórico de Sevilla en la Expo’92, y la construcción de la Villa Olímpica y puerto deportivo en las Olimpiadas de Barcelona’92.

Esta fórmula continuó con el Port Vell de Barcelona (1995) donde se propuso la integración puerto-ciudad mediante amplias zonas de paseo, centros de negocio y comerciales, equipamientos lúdicos, culturales y deportivos; la exitosa reconversión de la ría de Bilbao y la Expo Zaragoza 2008.

Otros lugares europeos donde se produjeron estas actuaciones, con un notable índice de mejora, fueron: Génova con el Quinto Centenario del Descubrimiento de América en el 92’ y, recientemente, Marsella como Capital Europea de la Cultura en 2013, donde han convertido la relación puerto-ciudad en un foco social a través del proyecto Euromediterrané. El objetivo se centraba en mantener y potenciar la conexión de usos, las actividades portuarias junto con la rehabilitación de su casco histórico, accesos optimizados y la instalación y modernización de los equipos. Estas intervenciones también se desarrollaron en otras partes del mundo como Australia, Hong Kong y Japón (Gunay & Dokmeci, 2012).

En la década de los 90 el turismo de cruceros llega al Reino Unido, más tarde al resto del continente europeo y finalmente se traslada al continente asiático (Martín, 2012). Se produce la acentuación de las mutaciones en la gestión logística, los puertos se convierten en plataformas logísticas intermodales provocando la ruptura puerto-ciudad. Se conforman espacios

diferenciados e interrelacionados donde se forman redes que incrementan las sinergías y generan complejidad (Sánchez-Pavón, 2003).

Entre estos hechos se sitúa la tercera fase evolutiva de los waterfront. En esta fase, y como se ha podido observar anteriormente en la regeneración de muchas ciudades portuarias, las transformaciones producidas han ido de la mano de eventos internacionales que les han permitido obtener recursos económicos para invertir en infraestructuras, y ejercer como modelo de posteriores desarrollos urbano-portuarios. La cultura ha desempeñado un papel fundamental en los programas de regeneración urbana a través de infraestructura cultural como museos y parques temáticos, y eventos culturales como festivales o el nombramiento de Capital Europea de la Cultura.

Entre las actuaciones de esta fase, se sitúan, el Acuario en Génova o el proyecto Cuervo de Oro en Estambul. En la reurbanización del frente marítimo de Auckland (Nueva Zelanda), el turismo de eventos –America’s Cup en los años 2000 y 2003, Rugby World Cup en 2011, Skycity Badminton Open en 2014- ha jugado un papel clave en su regeneración, al fomentar la confianza de la ciudad en su capacidad para albergar eventos internacionales de gran escala (Xie & Gu, 2015).

Llegado el siglo XXI los asentamientos marítimos se enfrentan a la globalización. Espacios urbanos y portuarios se ven afectados por una metamorfosis con incidencia en la práctica totalidad de las actividades que en ellos se concentran (Revestido, 2007).

Se produce el acercamiento e integración urbana-portuaria, donde el puerto, después de la generalización del contenedor y la ampliación de su espacio, apareciendo como un eslabón en la cadena de transporte, introduce demandas de accesibilidad y nuevas terminales requiriendo formar parte del sistema de redes telemáticas.

Los puertos, aparte de actuar como intercambiadores entre los modos de transporte, se han convertido en centros logísticos de transporte intermodal de primer orden (Figura 1.2.8.a.) y realizan otras actividades de valor añadido como el turismo de cruceros. La modernización de instalaciones y la creación de nuevos espacios continúan en los puertos, dotando de gran importancia a las estaciones marítimas.



**Figura 1.2.8.** a. Puerto de Venecia; b. Waterfront de Mykonos. Fuente: Elaboración propia.

Tanto las estaciones marítimas como las terminales producen elevados beneficios por ingresos portuarios y por el gasto de los cruceristas; disponen de servicios terciarios urbanos; son compartidas por puerto y ciudad; y presentan una arquitectura como elemento emblemático, destacando en la fachada marítima, al ser primer edificio que conocen los pasajeros (Alemany, 2001). Son las nuevas puertas de la ciudad, diseñadas para cumplir una función turística.

El puerto, elemento que permite la movilidad y el intercambio proporcionando vida a las ciudades (Aguiló, 1999), debe disponer de todos los elementos necesarios para facilitar el embarque y desembarque de pasajeros –muelles, estaciones marítimas y terminales-. En este contexto destaca la Terminal Internacional Marítima de Yokohama (Zaera-Polo, 2001) levantado como nexo de unión entre el paisaje marítimo y el urbano, quedando situada como lugar de esparcimiento múltiple con diversas opciones y nuevas visiones. Desafía por completo los proyectos realizados hasta ahora como infraestructura pública de nodos de transporte, y *creando un nuevo precedente de innovación tecnológica e integración urbana* (Langdon, 2014).

En este momento se desarrolla la última evolución del waterfront centrada en promover una identidad acorde a su actividad marítima y que diferencia la ciudad portuaria del resto. Es el caso de Génova al generar *un factor estratégico y positivo que salvaguarda la imagen urbana y la identidad del barrio* (Gastaldi & Camerin, 2014). Esta nueva relación puerto-casco histórico conlleva los elementos: terminal y waterfront. Las terminales, situadas en el puerto, son importantes como punto de partida del crucerista, y el waterfront como área existente entre el puerto y la ciudad consigue la interinfluenciación de ambas realidades.



**Figura 1.2.8. c.** Waterfront de Bilbao. Fuente: Elaboración propia.

La ciudad, desde los valores socio-políticos y culturales, pone en juego los temas medioambientales, patrimoniales y de calidad de vida. Exigiendo la mejora de las zonas costeras y de los frentes marítimos consiguió espacios libres y accesos al mar; recuperó espacios portuarios, y puso en valor los elementos históricos y patrimoniales de la ciudad portuaria. La rehabilitación de edificios y equipamientos marítimos benefició la terciarización de la economía urbana. Así mismo, el agua permitió formalizar nuevas estrategias y actividades de ocio y esparcimiento (Grindlay, 2002) y el waterfront mejorar la condición social a través de los grupos sociales y demás protagonistas de la vida de la ciudad portuaria, manteniendo unos estándares de calidad y sostenibilidad ampliamente significativos (Città D'Acqua, 2000).

Los frentes marítimos mediterráneos, dotados de un gran patrimonio cultural (Figura 1.2.8.b.) cuyas raíces se remontan a la época griega y romana, deben promover planes orientados a la conservación de dicho patrimonio. Debe ser considerado la base de planificación, y relacionar los procesos sociales y económicos (Vallega, 2001) para garantizar el mantenimiento de la identidad. Por lo que, en la toma de decisiones, estos principios pueden generar una visión clara, acertada y exitosa en la regeneración del waterfront.

Estas áreas presentan un importante triunfo de las obras de arquitectura de autor en su línea de costa que han facilitado su recalificación urbana, mejorar dichas áreas y hacerlas partícipes de la ciudad como es el caso de la Ópera de Sydney (Jorn Utzon) en el escenario marítimo o el Guggenheim (Frank Gehry) en el fluvial (Figura 1.2.8.c.). La imagen juega un factor relevante tanto en el propio ciudadano como en el turista, bien para la elección de destino o como influencia en el comportamiento de viajes posteriores (Barroso et al., 2007).

La oferta del crucero ha cambiado, pues incluye no sólo un buque de gran tamaño que permite introducir un contenido temático, obteniendo grandes islas artificiales que sustituyen a los destinos reales, sino que ha pasado de un “todo incluido” a un “pago por el usuario” (Robertsen, 2008). Aparecen restaurantes con tarifas adicionales, tiendas de alimentos, bares, actividades recreativas o periódicos del día, junto a destinos de escala, que incluyen paseos y programas de compras. La actividad crucerista busca entrar en más itinerarios y ser más ambiciosa, ampliando infraestructuras, ofreciendo mayor flexibilidad a los trámites del barco y proporcionando una amplia diversidad de oferta a pasajeros y tripulación (Martínez, 2012).

Una de las principales estrategias de las compañías de cruceros se basa en identificar como competidores a los centros turísticos basados en tierra, siendo muy conscientes los puertos de su servicio a la sociedad (Revestido, 2007) y vender como principal destino el barco en sí (Robertsen, 2008).

El crucero (Figura 1.2.9.) ha evolucionado desde el concepto de transporte marítimo hacia una auténtica dimensión turística, en la que se ha llevado a cabo reestructuraciones y adaptaciones a las pautas del mercado.

Como indica de forma conceptual Weaver (2005), el crucero es un *espacio de contención*, construido con la finalidad de *captación de ingresos* al igual que las islas y playas caribeñas que compran o alquilan las compañías de cruceros, utilizándolas como destinos portuarios.

En cualquier caso, el turismo de cruceros permite al pasajero la experiencia de conocer características esenciales de diferentes ciudades en un solo viaje y utilizando la misma habitación, el camarote. Se ofrece cultura, diversión, descanso y experiencias para todo tipo de edades.

La introducción del crucero en la ciudad ha provocado nuevas necesidades en la relación puerto-ciudad, a fin de desarrollar un bien común que sea competitivo en la *red mundial que integra a los espacios capaces de crear valor y ser valorados* (Revestido, 2007).



**Figura 1.2.9.** Costa NeoRiviera. Cubierta [a], Teatro [b], Experiencia Dubrovnik [c]. Fuente: Elaboración propia.

Estos cambios de actitud en la relación puerto-ciudad, donde las ciudades portuarias aparecen como actores en los procesos de reconversión de sus espacios urbano-portuarios (Giovinazzi, 2008), también son debidos al conocimiento y la influencia de otras experiencias portuarias y a la presencia y crecimiento del tráfico de cruceros (Estrada, 2004; Esteve & García, 2015).

No obstante, la industria de los cruceros, aunque es una actividad económica que genera elevados beneficios por los ingresos portuarios y el gasto de los cruceristas, está

*... expuesta a la competencia global, a la movilidad de capital y migración de la mano de obra... nuevas tendencias globales en reclutamiento y estratificación étnico, incluyendo su incorporación en un producto enfocado a turistas... y la des-territorialización con la introducción de temáticas culturales y simulación.*  
(Wood, 2000).

La industria crucerística hace crecer la ciudad, su economía y forma parte del destino. La propia pieza crucero irrumpe en el skyline de la ciudad transformando su imagen y el crucerista, como turista que pasea por sus calles, paseos, parques y plazas, así como por los diferentes edificios, monumentos o museos, hace que se transformen los espacios públicos y privados, que se regeneren y consoliden en la trama urbana. El turismo influye en el diseño urbano y en los procesos de regeneración urbana cuando se promueven intervenciones en la imagen de la ciudad. Así, este tipo de excursionistas situado en el interior del llamado turismo urbano

*“... contribuye a hacer ciudad, a regenerar espacios y generar nuevos, a mejorar las infraestructuras, a remodelar frentes marítimos, al crecimiento de una gran cantidad de actividades, a incrementar la identidad y la imagen urbana.”* (Romeo, 2012).

Desde esta nueva óptica, donde el turismo de cruceros involucra el puerto, la ciudad y los propios ciudadanos, además de las Autoridades Portuarias y las Administraciones y donde los cruceristas están fomentando y desarrollando una nueva entrada a la ciudad, se produce, como se ha podido observar, una sucesión de elementos compuestos por el crucero, el puerto, el waterfront y la ciudad.

Esta relación crucero-ciudad, en muchos de los casos de las ciudades portuarias mediterráneas, como se verá a continuación, implica el hinterland cuando se superan los límites de la ciudad (Esteve & García, 2015) llegando a desarrollarse la interfaz crucero-hinterland.

### **Sección 3: Territorio**

---

Las Publicaciones 4-5 al igual que las Publicaciones 2-3 también se encuentran entrelazadas y directamente interrelacionadas. Presentan el Mar Mediterráneo como ámbito de estudio y analizan los destinos principales, dentro del contexto evolutivo de las relaciones puerto-ciudad, para evaluar la configuración actual de las transformaciones ocasionadas en esa relación.

---

## Localización de los principales destinos de cruceros del Mediterráneo.

A nivel del Mediterráneo, en el primer análisis realizado tras estudiar la información cualitativa proporcionada por la oferta de las navieras (López-Carvajal, 2011) (Tabla 1.2.1-Figura 1.2.10.), se detectan 183 puertos con acceso para cruceros en el año 2012. Estos datos visualizados en un mapa (Figura 1.2.11.) indican una distribución muy desequilibrada; sólo 14 de los 183 puertos se localizan en la costa africana y Oriente Medio.

Se destacan seis áreas potenciales, España, Francia, Italia, Croacia, Grecia y Turquía, con un gran número de ciudades portuarias en sus costas. En algunos de estos casos se presentan aglomeraciones de ciudades cruceristas muy cercanas entre ellas como en el Sureste de Francia, el Oeste de Córcega, el Norte de Cerdeña, la costa Oeste de Italia y de Croacia, la costa e islas de Grecia y el oeste y sur de Turquía. Así mismo, destaca el peso de esta actividad en las islas del Mediterráneo frente a la continental. Islas como Malta cuentan con más puertos de cruceros que Túnez.

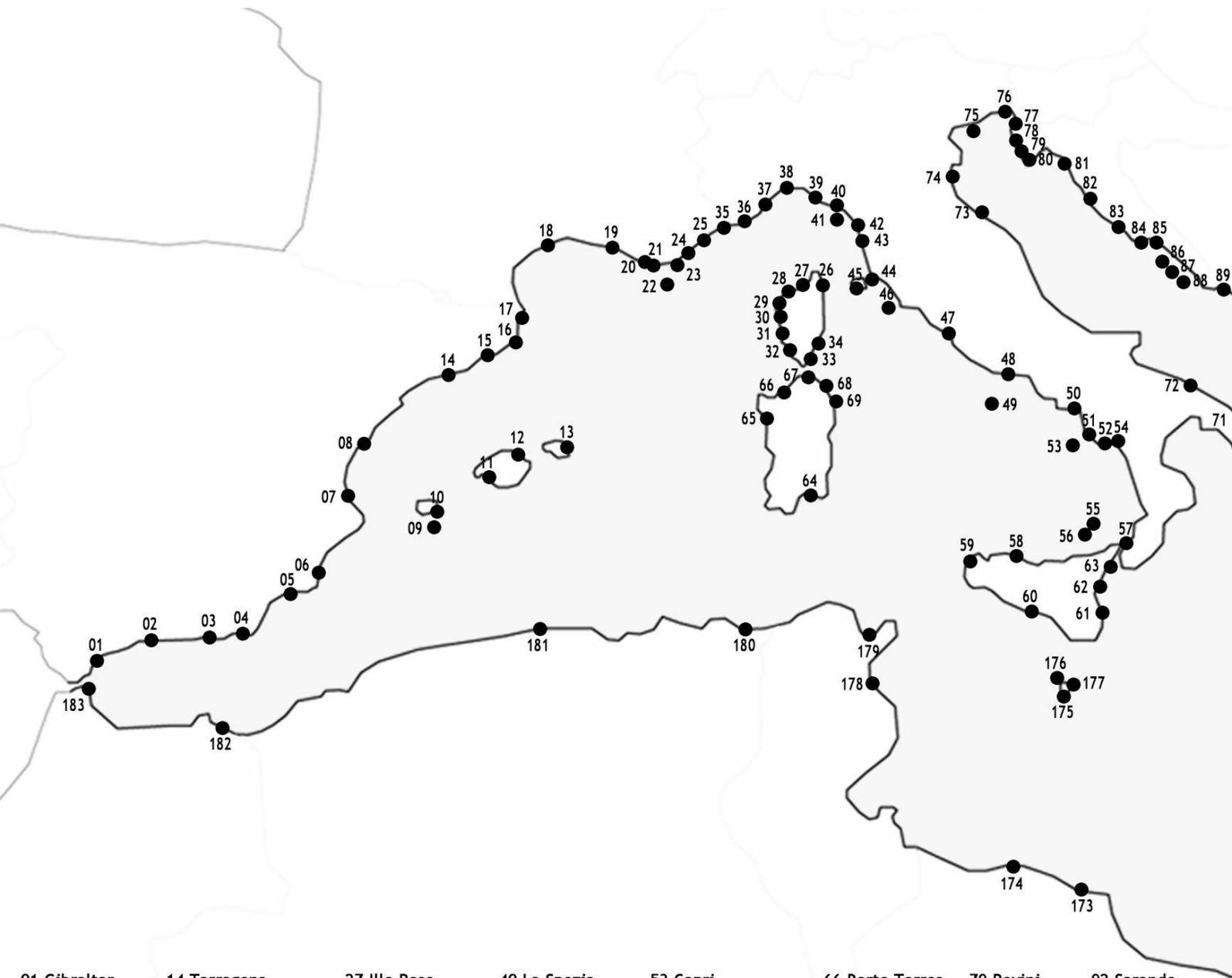
De acuerdo con Murias (2002) el desarrollo de la actividad de cruceros depende de la disponibilidad de costa que ofrece el país, del equipamiento y servicios que facilita el tráfico de los cruceros, y de los atractivos turísticos e históricos de su entorno.

**Tabla 1.2.1.** Lista páginas webs de navieras consultadas.

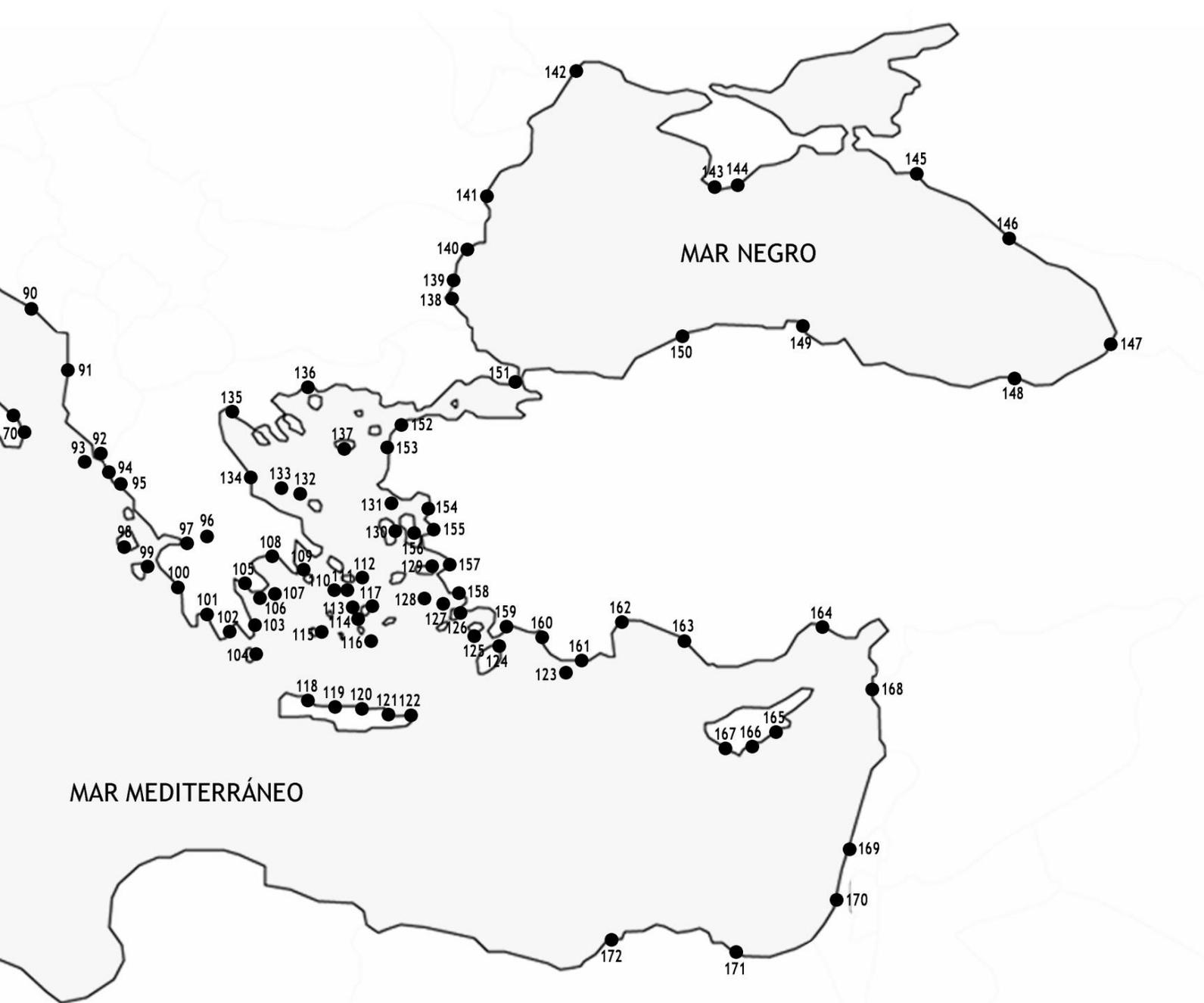
<i>Shipping Line</i>	<i>Web</i>	<i>Shipping Line</i>	<i>Web</i>
<b>Aida Cruises</b>	www.aida.de	<b>Oceania Cruises</b>	es.oceaniacruises.com
<b>Azamara Club Cruises</b>	www.azamaraclubcruises.com	<b>Paul Gaugin Cruises</b>	www.pgcrises.com
<b>Celebrity Cruises</b>	www.celebritycruises.es	<b>P&amp;O Cruises</b>	www.pocrises.com
<b>Compagnie du Ponant</b>	en.ponant.com	<b>Princess Cruises</b>	www.princess.com
<b>Costa Cruceros</b>	www.costacruceros.es	<b>Pullmantur</b>	www.pullmantur.es
<b>CroisiEurope</b>	www.croisiurope.es	<b>Regent Seven Seas Cruises</b>	es.rssc.com
<b>Crystal Cruises</b>	www.crystalcruises.com	<b>Royal Caribbean</b>	www.royalcaribbean.es
<b>Cunard Cruise Line</b>	www.cunardcruceros.com	<b>Sea Cloud Cruises</b>	www.seacloud.com
<b>Disney Cruise Line</b>	disneycruise.disney.go.com	<b>Seabourn Cruise Line</b>	www.seabourn.com
<b>Fred Olsen Cruise Lines</b>	www.fredolsencruises.com	<b>Silversea Cruises</b>	www.silversea.com
<b>Hapag-Lloyd Cruises</b>	www.hl-cruises.com	<b>Star Clippers</b>	www.starclippers.com
<b>Holland America Line</b>	es.hollandamerica.com	<b>Swan Hellenic Cruises</b>	www.swanhellenic.com
<b>IberoCruceros</b>	www.iberocruceros.com	<b>Thomson Holidays</b>	www.thomson.co.uk
<b>Kristina Cruises</b>	www.kristinacruises.com	<b>TUI Cruises</b>	tuicruises.com
<b>Louis Cruises</b>	www.louisruises.com	<b>Variety Cruises</b>	www.varietycruises.com
<b>MSC Cruceros</b>	www.msccruceros.es	<b>Windstar Cruises</b>	www.windstarcruises.com
<b>Norwegian Cruise Line</b>	www.ncl.eu		







- |                |                     |                  |                  |                    |                 |              |                |
|----------------|---------------------|------------------|------------------|--------------------|-----------------|--------------|----------------|
| 01 Gibraltar   | 14 Tarragona        | 27 Ille Rose     | 40 La Spezia     | 53 Capri           | 66 Porto Torres | 79 Rovinj    | 92 Sarande     |
| 02 Málaga      | 15 Barcelona        | 28 Calvi         | 41 Portovenere   | 54 Salerno         | 67 Porto Cervo  | 80 Pula      | 93 Corfu       |
| 03 Motril      | 16 Palamós          | 29 Girolata      | 42 Viareggio     | 55 Lipari          | 68 Golfo Aranci | 81 Rab       | 94 Igoumenitsa |
| 04 Almería     | 17 Roses            | 30 Porto         | 43 Livorno       | 56 Vulcano         | 69 Olbia        | 82 Zadar     | 95 Parga       |
| 05 Cartagena   | 18 Sète             | 31 Ajaccio       | 44 Portoferraio  | 57 Messina         | 70 Otranto      | 83 Sibenik   | 96 Itea        |
| 06 Alicante    | 19 Marsella         | 32 Propiano      | 45 Elba          | 58 Palermo         | 71 Brindisi     | 84 Trogir    | 97 Patras      |
| 07 Valencia    | 20 Sanary-sur-Mere  | 33 Bonifacio     | 46 Giglio        | 59 Trapani         | 72 Bari         | 85 Split     | 98 Argostoli   |
| 08 Castellón   | 21 Toulon           | 34 Porto Vecchio | 47 Civitavecchia | 60 Porto Empedocle | 73 Ancona       | 86 Hvar      | 99 Zahynthos   |
| 09 La Savina   | 22 Porquerolles     | 35 Montecarlo    | 48 Gaeta         | 61 Siracusa        | 74 Rávena       | 87 Korcula   | 100 Katakolon  |
| 10 Ibiza       | 23 Le Lavandou      | 36 Sanremo       | 49 Ponza         | 62 Catania         | 75 Venecia      | 88 Pomena    | 101 Kalamata   |
| 11 Palma de M. | 24 Saint-Tropez     | 37 Savona        | 50 Nápoles       | 63 Taormina        | 76 Trieste      | 89 Dubrovnik | 102 Gythion    |
| 12 Alcudia     | 25 Riviera Francesa | 38 Génova        | 51 Sorrento      | 64 Cagliari        | 77 Koper        | 90 Kotor     | 103 Monemvasia |
| 13 Mahón       | 26 Bastia           | 39 Portofino     | 52 Amalfi        | 65 Alghero         | 78 Piran        | 91 Durrës    | 104 Kythira    |



105 Nafplio	115 Milos	125 Symi	135 Salónica	145 Novorossiysk	155 Izmir	165 Larnaka	175 Mgarr
106 Spetses	116 Santorini	126 Kos	136 Kavala	146 Sochi	156 Cesme	166 Lemesos	176 Gozo
107 Hydra	117 Naxos	127 Kalymnos	137 Limnos	147 Batumi	157 Kusadasi	167 Paphos	177 Valletta
108 Píreo	118 Souda-Chania	128 Patmos	138 Burgas	148 Trabzon	158 Bodrum	168 Lattakia	178 Sousse
109 Lavrio	119 Rethymno	129 Samos	139 Nessebar	149 Sinop	159 Marmaris	169 Haifa	179 Goulette
110 Siros	120 Heraklion	130 Chios	140 Varna	150 Amasra	160 Fethiye	170 Ashdod	180 Annaba
111 Delos	121 Agios Nikolaos	131 Mitilini	141 Constanza	151 Estambul	161 Kas	171 Port Said	181 Algiers
112 Mykonos	122 Sitia	132 Skopelos	142 Odessa	152 Canakkale	162 Antalya	172 Alejandria	182 Melilla
113 Paros	123 Kastellorizo	133 Skiathos	143 Sevastopol	153 Bozcaada	163 Alanya	173 Al Khums	183 Ceuta
114 los	124 Rodas	134 Volos	144 Yalta	154 Dikili	164 Mersin	174 Trípoli	

**Figura 1.2.11.** Puertos de cruceros base y/o escala del Mediterráneo y Mar Negro. Año 2012. Fuente: Páginas webs de las navieras (Tabla 1.2.1.).

De los 183 puertos del Mediterráneo (Tabla 1.2.2.) 21 de ellos superan los 500.000 cruceristas - Málaga, Palma de Mallorca, Barcelona, Marsella, Savona, Génova, Livorno, Civitavecchia, Nápoles, Bari, Venecia, Dubrovnik, Corfu, Katakolon, Pireo, Mykonos, Santoniri, Estambul, Kusadasi, Valletta y Túnez- (Tabla 1.2.3. y Figura 1.2.12.), considerándose los principales destinos de cruceros (Ramón, 2012).

**Tabla 1.2.2.**

Número de cruceristas en los puertos. Año 2012. Destacan los principales destinos.

Fuente:

MedCruise, 2013	CLIA, 2014	Ramón, 2012	Web Puerto [Table A.2]

Puerto de Cruceros	Pasajeros	Puerto de Cruceros	Pasajeros	Puerto de Cruceros	Pasajeros	Puerto de Cruceros	Pasajeros
01 Gibraltar	291.620	<b>47 Civitavecchia</b>	<b>2.190.000</b>	<b>93 Corfu</b>	<b>655.000</b>	139 Nessebar	-
<b>02 Málaga</b>	<b>651.517</b>	48 Gaeta	911	94 Igoumenitsa	1.827	140 Varna	10.695
03 Motril	10.606	49 Ponza	-	95 Parga	-	141 Constanza	34.010
04 Almería	24.266	<b>50 Nápoles</b>	<b>1.228.651</b>	96 Itea	-	142 Odessa	72.516
05 Cartagena	83.917	51 Sorrento	-	97 Patras	374	143 Sevastopol	26.066
06 Alicante	78.825	52 Amalfi	-	98 Argostoli	-	144 Yalta	-
07 Valencia	480233	53 Capri	-	99 Zahynthos	-	145 Novorossiysk	-
08 Castellón	1.292	54 Salerno	113.268	<b>100 Katakolon</b>	<b>690.000</b>	146 Sochi	20.080
09 La Savina	1.372	55 Lipari	-	101 Kalamata	-	147 Batumi	-
10 Ibiza	257.667	56 Vulcano	-	102 Gythion	-	148 Trabzon	7.949
<b>11 Palma de M.</b>	<b>984.785</b>	57 Messina	438.379	103 Monemvasia	-	149 Sinop	4.655
12 Alcudia	47	58 Palermo	354.499	104 Kythira	-	150 Amasra	-
13 Mahón	53.702	59 Trapani	-	105 Nafplio	-	<b>151 Estambul</b>	<b>570.000</b>
14 Tarragona	153	60 Porto Empedocle	-	106 Spetses	-	152 Canakkale	-
<b>15 Barcelona</b>	<b>2.408.960</b>	61 Siracusa	-	107 Hydra	-	153 Bozcaada	-
16 Palamós	33.400	62 Catania	188.815	<b>108 Pireo</b>	<b>1.199.000</b>	154 Dikili	-
17 Roses	15.470	63 Taormina	-	109 Lavrio	-	155 Izmir	-
18 Sète	8.584	64 Cagliari	80.555	110 Siros	-	156 Cesme	-
<b>19 Marsella</b>	<b>890.000</b>	65 Alghero	-	111 Delos	-	<b>157 Kusadasi</b>	<b>623.535</b>
20 Sanary-sur-Mere	3.370	66 Porto Torres	87.436	<b>112 Mykonos</b>	<b>657.511</b>	158 Bodrum	53.480
21 Toulon	346.795	67 Porto Cervo	-	113 Paros	-	159 Marmaris	-
22 Porquerolles	1.990	68 Golfo Aranci	1.236	114 Ios	-	160 Fethiye	-
23 Le Lavandou	-	69 Olbia	188.269	115 Milos	-	161 Kas	-
24 Saint-Tropez	30.000	70 Otranto	-	<b>116 Santorini</b>	<b>838.899</b>	162 Antalya	100.776
25 Riviera Francesa	701.367	71 Brindisi	13.507	117 Naxos	-	163 Alanya	36.703
26 Bastia	-	<b>72 Bari</b>	<b>618.882</b>	118 Souda-Chania	129.087	164 Mersin	774
27 Ille Rose	16.686	73 Ancona	110.106	119 Rethymno	-	165 Larnaka	-
28 Calvi	-	74 Rávena	100.988	120 Heraklion	215.700	166 Lemesos	248.356
29 Girolata	-	<b>75 Venecia</b>	<b>1.775.944</b>	121 Agios Nikolaos	-	167 Paphos	-
30 Porto	-	76 Trieste	70.807	122 Sitia	-	168 Lattakia	1.459
31 Ajaccio	346.000	77 Koper	64.456	123 Kastellorizo	-	169 Haifa	-
32 Propiano	22.000	78 Piran	-	124 Rodas	-	170 Ashdod	-
33 Bonifacio	8.400	79 Rovinj	-	125 Symi	-	171 Port Said	63.833
34 Porto Vecchio	4.200	80 Pula	-	126 Kos	41.171	172 Alejandría	-
35 Montecarlo	232.921	81 Rab	-	127 Kalymnos	-	173 Al Khums	-
36 Sanremo	-	82 Zadar	20.640	128 Patmos	119.301	174 Trípoli	-
<b>37 Savona</b>	<b>810.097</b>	83 Sibenik	15.355	129 Samos	-	175 Mgarr	-
<b>38 Génova</b>	<b>797.239</b>	84 Trogir	-	130 Chios	-	176 Gozo	-
39 Portofino	24.181	85 Split	245.451	131 Mitilini	-	<b>177 Valletta</b>	<b>608.786</b>
40 La Spezia	50.239	86 Hvar	-	132 Skopelos	-	178 Sousse	-
41 Portovenere	7.435	87 Korcula	30.675	133 Skiathos	-	<b>179 Goulette</b>	<b>582.601</b>
42 Viareggio	-	88 Pomona	-	134 Volos	11.926	180 Annaba	-
<b>43 Livorno</b>	<b>1.039.000</b>	<b>89 Dubrovnik</b>	<b>950.791</b>	135 Salónica	8.004	181 Algiers	-
44 Portoferraio	23.099	90 Kotor	246.623	136 Kavala	4.323	182 Melilla	2.687
45 Elba	-	91 Durrës	-	137 Limnos	-	183 Ceuta	6.088
46 Giglio	-	92 Sarande	-	138 Burgas	999		

**Tabla 1.2.3.**

Distribución por países de los principales destinos. Se consideran destinos continentales o en islas; número total de destinos por país y volumen de pasajeros total. Año 2012. Fuente: Elaboración propia y tabla pasajeros 1.2.2.

<b>País</b>	<b>Puerto continental</b>	<b>Puerto en isla</b>	<b>Total Puertos País</b>	<b>Pasajeros (por año)</b>	<b>Total Pasajeros (por año)</b>
	Barcelona			2.408.960	
España	Málaga		3	651.517	4.045.262
		Palma de Mallorca		984.785	
Francia	Marsella		1	890.000	890.000
	Civitavecchia			2.190.000	
Italia	Venecia		7	1.775.944	8.459.813
	Nápoles			1.228.651	
	Livorno			1.039.000	
	Savona			810.097	
	Génova			797.239	
Croacia	Bari		1	618.882	950.791
	Dubrovnik			950.791	
	Pireo			1.199.000	
Grecia	Katakolon		6	690.000	4.040.410
		Santorini		838.899	
		Mykonos		657.511	
Turquía	Estambul		2	570.000	1.193.535
	Kusadasi			623.535	
Malta		Valletta	1	608.786	608.786
Túnez	Túnez	-	1	582.601	582.601
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>21</b>	<b>20.771.198</b>	<b>20.771.198</b>

El predominio de Italia en el número de destinos –todos ellos continentales- se explica por la disponibilidad de costa del país y el gran potencial de recursos turísticos culturales. Grecia dispone de un sistema mixto debido a su configuración geográfica natural, donde prevalecen los destinos insulares frente a los continentales. España es equiparable al volumen de pasajeros de Grecia pero con un reducido número de grandes destinos. El caso más singular lo constituye Malta, que siendo un destino insular, cuenta con un volumen similar al de Túnez.

Estos principales puertos de cruceros se distinguen del resto, no sólo porque reciban más de medio millón cruceristas y estén equipados con los medios de seguridad necesarios y servicios suficientes que permiten el tráfico de este tipo de buques, sino que además, los atractivos turísticos e históricos de su entorno hace que la escala en estos puertos sea considerada (Murias, 2002).

De las ciudades destacadas se ha podido observar cómo de Málaga (España) a Kusadasi (Turquía), en 10.000 kilómetros de costa aproximadamente, sin tener en cuenta la distancia de costa del Mar Negro, se concentra prácticamente el movimiento crucerista mediterráneo, quedando los más de 8.500 kilómetros restantes con sólo un puerto importante, La Goulette en Túnez.



**01.** Puerto de Málaga



**02.** Puerto de Barcelona



**03.** Puerto de Palma de Mallorca



**04.** Puerto de Marsella



**05.** Puerto de Civitavecchia



**06.** Puerto de Venecia



**07.** Puerto de Nápoles



**08.** Puerto de Livorno



**09.** Puerto de Savona



**10.** Puerto de Génova



**11.** Puerto de Bari



**12.** Puerto de Dubrovnik



**13. Puerto de El Pireo**



**14. Puerto de Katakolon**



**15. Puerto de Santorini**



**16. Puerto de Mykonos**



**17. Puerto de Corfu**



**18. Puerto de Estambul**



**19. Puerto de Kusadasi**



**20. Puerto de la Valletta**



**21. Puerto de la Goulette (Túnez)**

**Figura 1.2.12.** Imágenes de los puertos D500. Año 2012. Fuente: Páginas Webs de los Puertos (tabla A.3.)

## **Análisis morfológico-funcional de la relación puerto-ciudad-hinterland**

Las ciudades portuarias mediterráneas reúnen un importante patrimonio tanto material como inmaterial. Están dotadas de enclaves, tanto en la propia ciudad como en la región, que en muchos de los casos son Patrimonio de la Humanidad. Esto lleva consigo un notable impacto cuando se transforman las áreas próximas al puerto –como por la fuerte presión urbanística sobre los barrios inmediatos al centro histórico que afectan al patrimonio cultural-, así como las que se extienden más allá de la ciudad afectando al hinterland.

El continuo crecimiento del mercado crucerístico en el área mediterránea plantea la necesidad de desarrollar estrategias capaces de integrar la actividad portuaria con los recursos próximos del entorno insular y continental, teniendo en cuenta las características distintivas del entorno, que posean riqueza cultural, y respetando la identidad de los lugares como prueba de su historia al ser fuente de desarrollo intelectual (Nicolini & Pinto, 2013).

En la ciudad (Figura 1.2.13.), con respecto a la llegada de cruceros, la solución ideal se correspondería con la integración total de estos dos elementos puerto-casco histórico, la cual coincide con la última etapa en la evolución de las interrelaciones puerto-ciudad propuesto por Hoyle (1998). Se produce en este caso la unificación del puerto con la ciudad y viceversa. Se lleva a cabo un proceso mutuo de sinergia. Este hecho, como disposición de los dos elementos, se observa en la mayoría de las ciudades portuarias estudiadas.

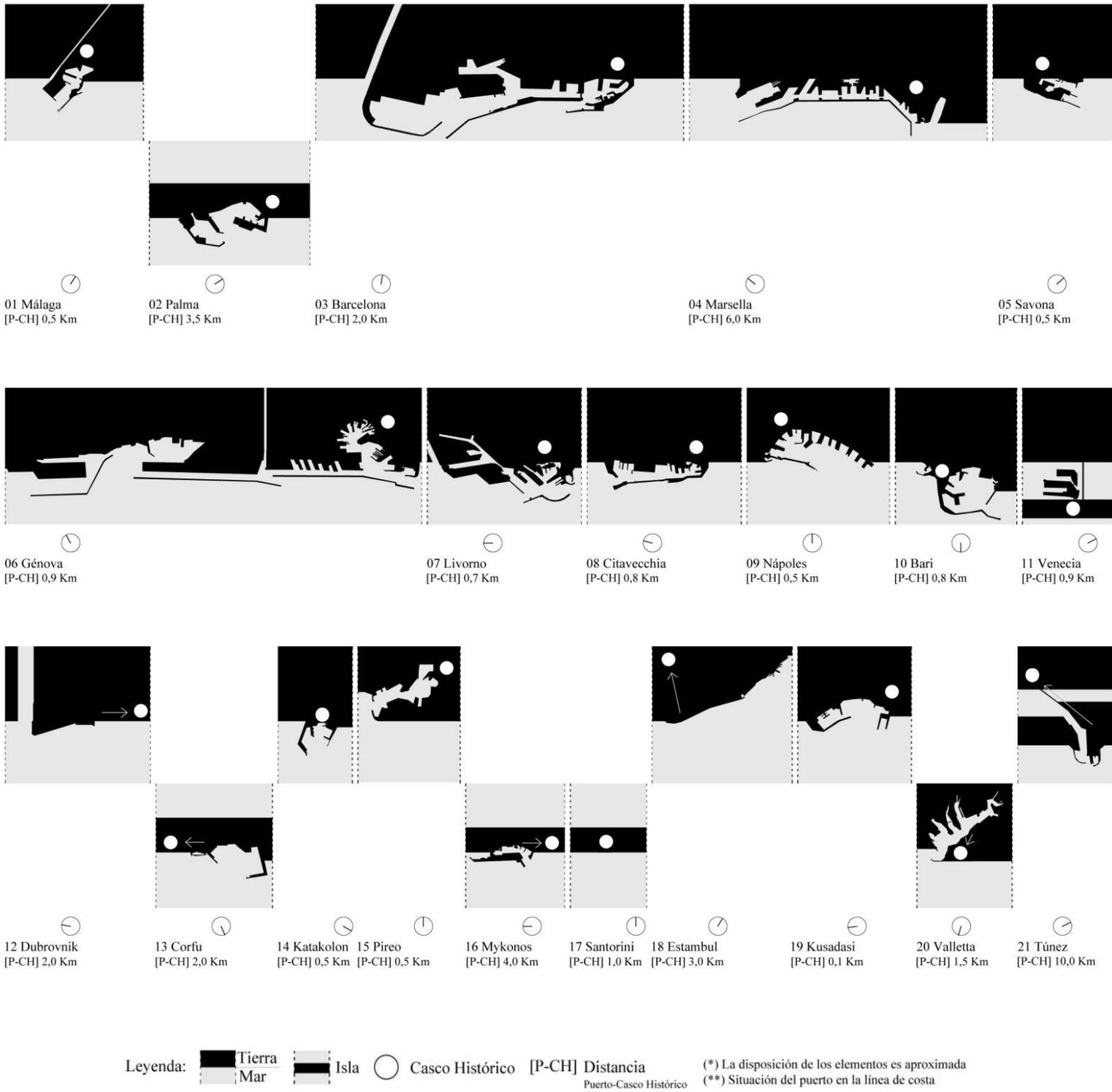
De la anterior figura se obtiene un esquema (Figura 1.2.14.) que proporciona cuatro tipologías puerto-casco histórico de las ciudades portuarias mediterráneas (estudio conjunto con Figura 1.2.13.) independientemente de la extensión del hinterland, y que pueden contener recursos en la propia ciudad portuaria.

Con el puerto en el casco histórico se produce la integración física de ambos elementos (Hoyle, 1998). Los casos más relevantes de esta tipología son Barcelona y Génova, la propia ciudad incluye todos los enclaves patrimoniales sin existir extensión del hinterland. El caso de Marsella, situado entre dos tipologías, se debe a que una de sus terminales se encuentra junto al casco histórico y el resto a 6 km. Las demás ciudades de esta tipología presentan a su alrededor lugares turístico-culturales a los que se extiende el hinterland.

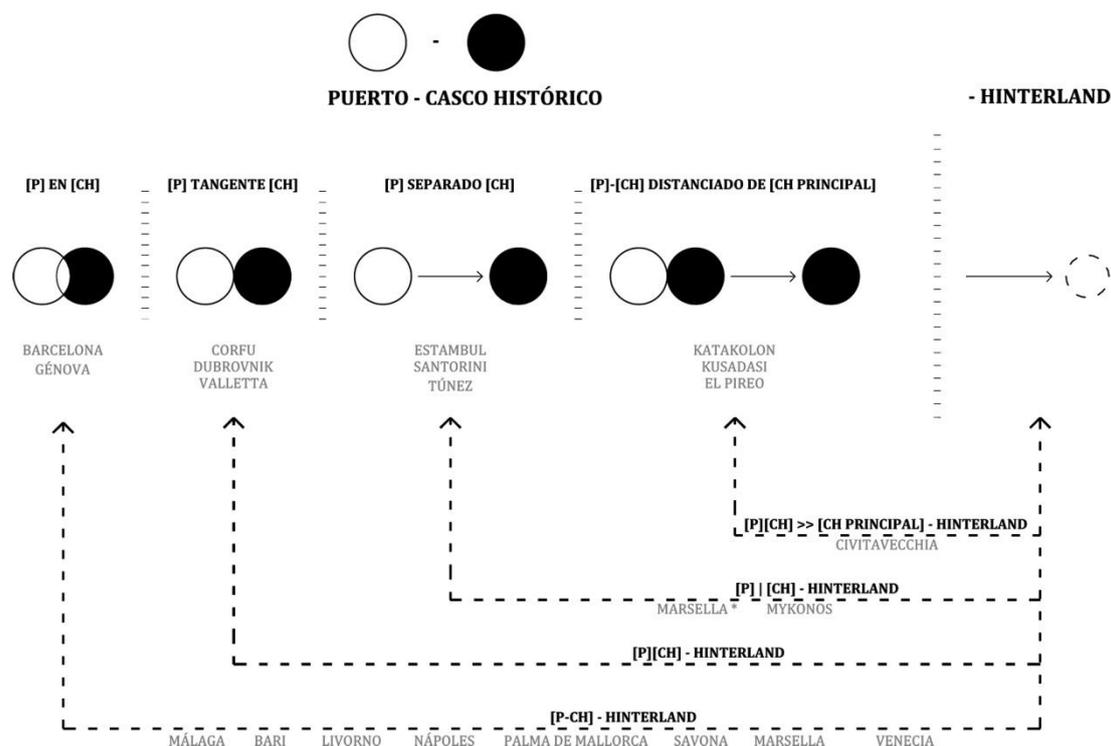
Puerto tangente al casco histórico se observa en las ciudades de Corfu, Dubrovnik y Valletta. En los dos primeros casos, sus Viejos Puertos no pudiéndose adaptar a las nuevas instalaciones portuarias, tuvieron que desplazar los nuevos puertos a otros puntos de la ciudad para desarrollar un espacio adecuado a las nuevas tipologías de transporte. El Puerto de Valletta se sitúa tras las murallas de la ciudad. Sus cascos históricos son Patrimonio de la Humanidad, por lo que la extensión del hinterland se reduce a la propia ciudad.

Puerto separado del casco histórico ocurre en Estambul, donde la ciudad es el recurso turístico patrimonial; en Santorini, que no dispone de ninguno y donde el buque tiene que fondear, dado que sus puertos no están preparados para albergar cruceros; en Mykonos, cuyo puerto se sitúa a unos 4 km de la ciudad (en ocasiones los buques fondean y desplazan mediante tenders a los pasajeros hasta el Viejo Puerto, junto a la ciudad) y se extiende su hinterland hasta la isla de Delos y la excepción de Marsella.

Por último se sitúan las ciudades portuarias de El Pireo (Puerto de Atenas), Katakolon (permite visitar Olympia), Kusadasi (visita a Las Ruinas de Éfeso) y Civitavecchia (Puerto de Roma), donde aparece un puerto junto a la ciudad, pero sin embargo, éstos se encuentran distanciados del casco histórico principal, son ciudades portuarias dependientes. El caso de Civitavecchia es la excepción, no sólo cuenta con la cercanía a Roma sino que dispone de notables enclaves en su entorno.



**Figura 1.2.13.** Disposición: Puerto-Casco Histórico de los D500. Año 2012. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 1.2.14.** Modelos espaciales de disposición Puerto-Casco Histórico-Hinterland. Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, en esta última fase (Hoyle, 1998), considerando las ciudades portuarias mediterráneas se conforma el waterfront. Multitud de usos entran en juego fomentando las actividades portuarias tradicionales. Se convierte en un espacio privilegiado junto al mar, de interrelación, donde conviven ciudadanos, turistas y cruceristas. Dentro de estas relaciones urbano-portuarias la actividad crucerista está jugando un papel fundamental en su reconversión (Figura 1.2.15.).

De esta nueva relación puerto-terminal-waterfront-casco histórico, se desprenden tres tipos de relaciones: (a) puerto-waterfront-casco histórico, (b) puerto-casco histórico y (c) sin relación entre los elementos.

La relación puerto-waterfront-centro histórico (a), se lleva a cabo por la transformación del espacio urbano portuario con el fin de acercar la ciudad al mar mediante la reconversión del waterfront como elemento integrante de los elementos puerto-ciudad.

Esta interrelación ocasionada por el waterfront, puede apostar por la cultura, como (1) Barcelona, que aunque los muelles para grandes cruceros se sitúa a 2 km del centro cuenta con las terminales del World Trade Center que acoge los cruceros de menor tamaño, situándose a 400 m del casco histórico y próximo al Moll de la Fusta, (2) Génova y (3) Marsella, donde las instalaciones para cruceros, de ésta última, se sitúan a 6 km del casco histórico en una zona donde no se ha producido aún, de forma significativa, una recuperación del waterfront. Caso contrario a la nueva terminal J4 situada a escasos minutos del centro de la ciudad que goza de un lugar privilegiado junto al puerto antiguo, museos y en pleno waterfront, al igual que ocurre en Génova.

Por actividades recreativas y turísticas, como (4) Civitavecchia, puerto de Roma, y (5) Savona. Por espacios verdes y paseos como (6) Livorno y (7) Nápoles.

marítimos como (8) Palma, donde las terminales se sitúa en el Muelle de Poniente Norte, y aunque está alejada del centro de la ciudad (aproximadamente 3,5 km) el recorrido es agradable por la conformación de un paseo marítimo en el waterfront o (10) Bari, cuyo caso se sitúa como excepción de la relación puerto-waterfront-centro histórico, dado que el waterfront se desarrolla en el lado opuesto a las instalaciones portuarias; o a través del acercamiento al agua como en (9) Nápoles.

En cualquier caso, su finalidad es la de creación de una nueva imagen de la ciudad y donde el crucerista forma parte de él accediendo desde una nueva puerta de entrada, el puerto.

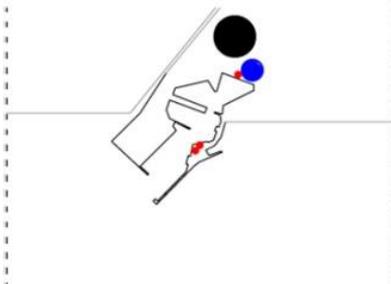
En la relación puerto-casco histórico (b) se sitúan aquellas ciudades que no han sufrido transformaciones en sus frentes marítimos porque la configuración territorial, urbana y portuaria no lo permite, (11) Venecia.

Otras ciudades donde juega un papel fundamental el frente urbano-portuario pero no se ha producido reconversión ni reutilización del espacio, únicamente transformación de los bajos comerciales para atender a los pasajeros de cruceros como en (12) Katakolon, desde donde se visita Olympia y (13) Pireo, el Puerto de Atenas.

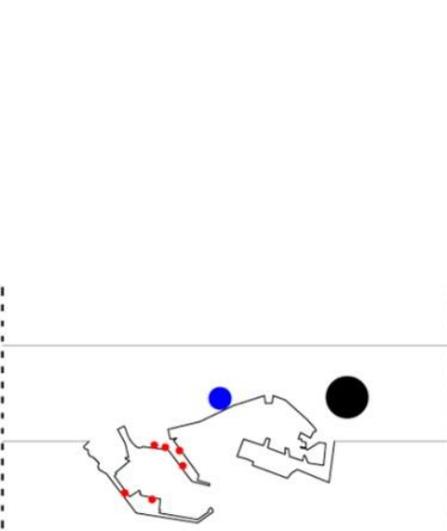
Y otras, donde se ha producido únicamente desarrollo de paseos marítimos junto al agua (14) Kusadasi, desde donde se visita las ruinas de Éfeso. Estas últimas Katakolon, Pireo y Kusadasi junto con Civitavecchia presentan puertos dependientes, ciudades portuarias que sirven a una ciudad o enclave relevante.

En cuanto a los casos donde no existe relación (c) y los puertos se encuentran alejados del casco histórico, se sitúa el de (15) Dubrovnik. Debido al desarrollo comercial y la llegada del ferrocarril conllevó la necesidad de construir un nuevo puerto bien posicionado geográficamente que favoreciera la conexión con la región para el transporte de mercancías. En el Viejo Puerto no se podían llevar a cabo las infraestructuras necesarias, al igual que en (16) Corfu, donde las instalaciones portuarias han tenido que ampliarse a lo largo de la costa.

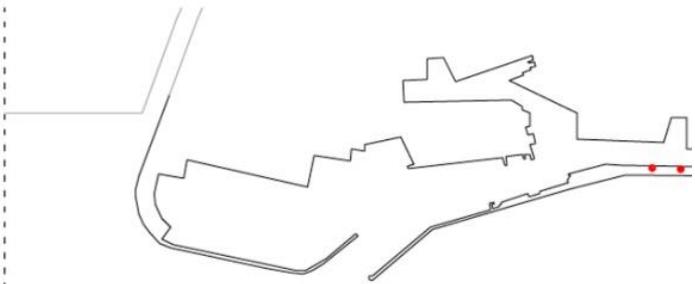
(17) El Puerto de Valletta se encuentra concretamente en la localidad de Floriana, tras las murallas de la capital, donde han llevado a cabo sucesivas transformaciones en el waterfront convirtiéndolo en un espacio moderno y comercial. El puerto nuevo de (18) Mykonos que se sitúa en Tourlos a 4 km de la ciudad, el de (19) Estambul a 3 km del centro histórico y el de (20) Santorini, donde no puede producirse una integración total. Aunque hay dos puertos, uno se encuentra alejado del casco histórico y el otro próximo al casco histórico pero bajo el acantilado, el puerto de Fira, los buques tienen que fondear y desplazar a los pasajeros mediante tenders, al igual que ocurre en Dubrovnik o en Mykonos.



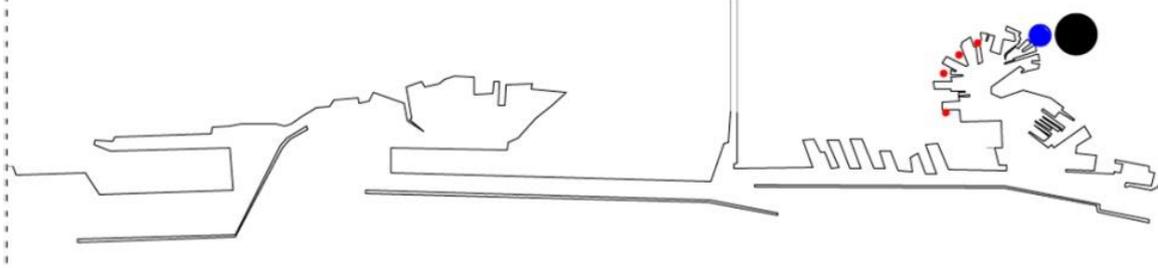
01 Málaga ☹



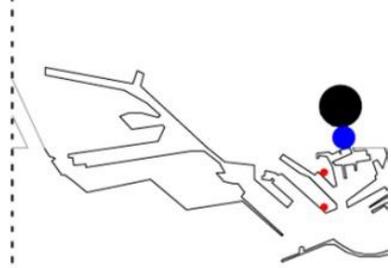
02 Palma de Mallorca ☹



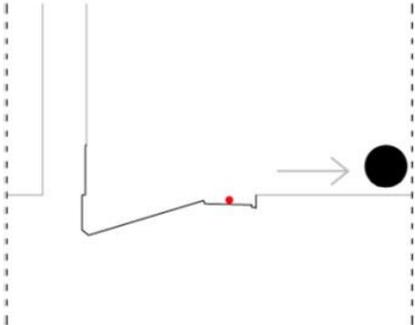
03 Barcelona ☹



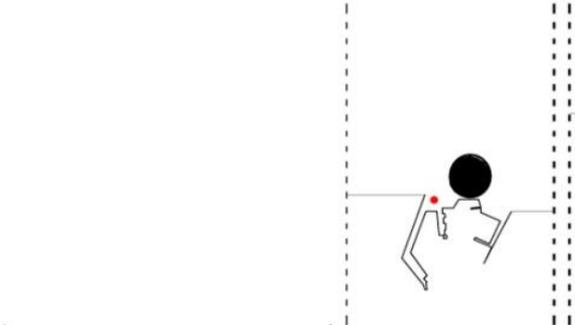
06 Gênova ☹



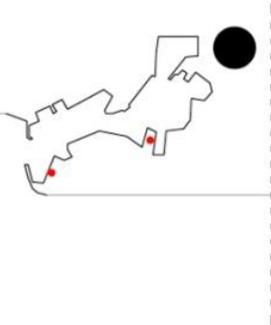
07 Livorno ☹



12 Dubrovnik ☹



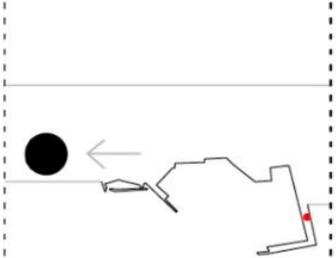
13 Corfu ☹



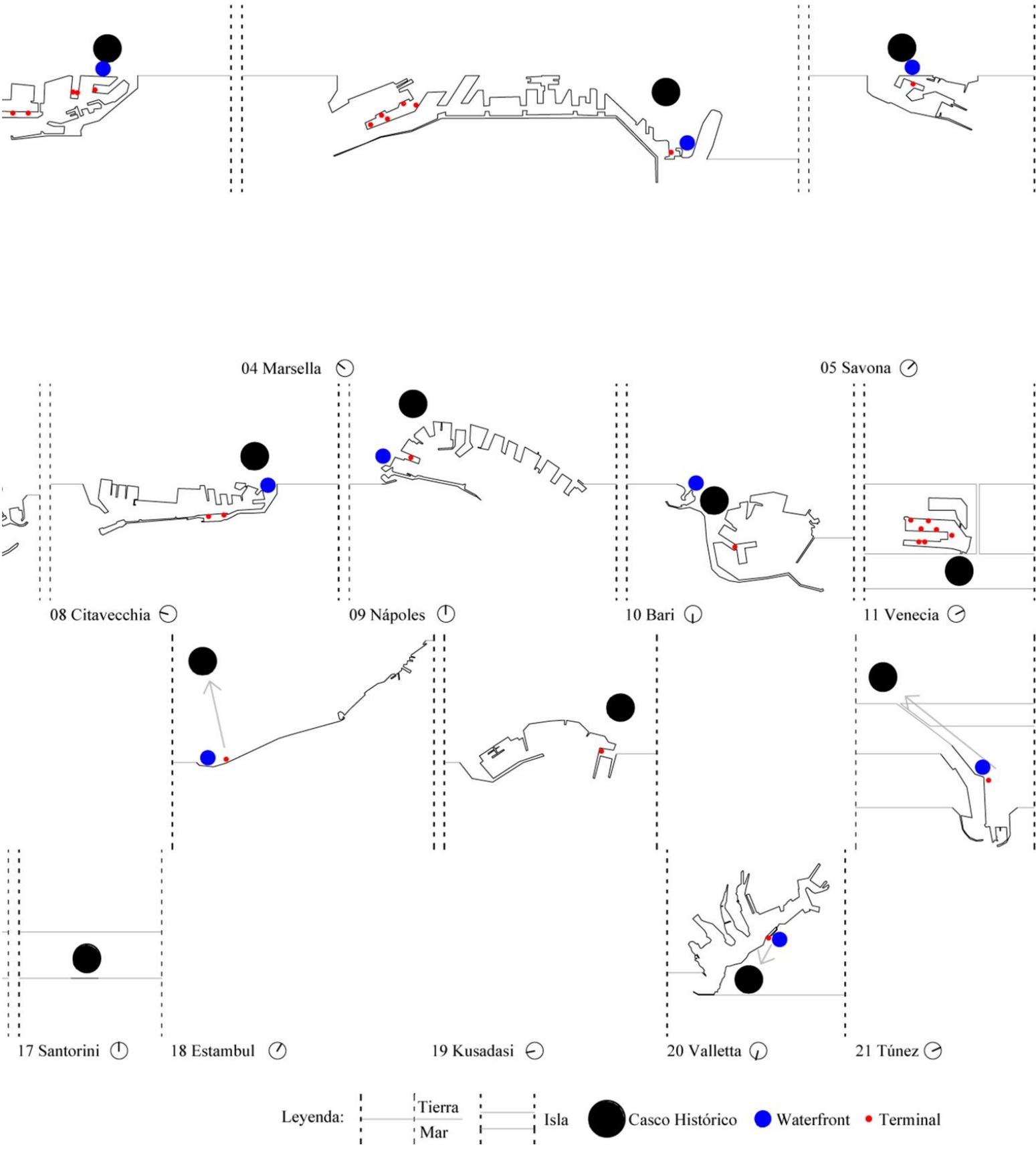
14 Katakolon ☹



15 Pireo ☹



16 Mykonos ☹



**Figura 1.2.15.** Localización puerto-terminales-waterfront-casco histórico. Fuente: Elaboración propia.

Los waterfronts presentan cambios en las últimas tres décadas tan profundos como lo fueron los desarrollos de los puertos a lo largo de los siglos XVIII y XVI (Sairinen & Kumpulainen, 2006). Asumen un significado especial en la ciudad cuando se intensifica la atención que se presta a su planificación –construcción de megaestructuras y edificios icónicos como sello de identidad, de ciudad actual y creativa-. Son capaces de transformarse a los nuevos estándares de calidad, sociales, infraestructurales y económicos que no sólo reclama el turista o el residente, éste último, con el objetivo del beneficio económico que aporta la regeneración (Oakley, 2011), sino que para competir con el resto de ciudades portuarias con waterfront, con aspiraciones de índole mundial, deben actualizarse y resurgir constantemente con nuevos espacios abiertos a la globalización.

Así, la renovación de estos espacios urbano-marítimos considerados desde siempre como una interfaz controvertida (Da & Xu, 2016) se han convertido en un importante foco de atención para los gestores de la ciudad, en la búsqueda de soluciones urbanísticas, que resolvieran la interacción entre el área urbana y el área natural del agua (Hoyle, 2000), siendo hoy un fenómeno establecido a nivel internacional (Gospodini, 2001).

La generación de impactos sobre el patrimonio debido a la presencia de cruceristas, así como otros relacionados con la economía o la sociedad directamente relacionados con la presión ejercida por el volumen de pasajeros sobre el destino, cuyos cambios han evolucionado a lo largo del tiempo, dejan claro que la ciudad portuaria está en constante cambio (Favia, 2013) y lleva consigo repercusiones sobre los diferentes roles que deben cubrir los espacios urbano-portuario, la cultura o la propia función del puerto.

En cualquier caso, el transporte de pasajeros como actividad tradicional que implica una reconversión de los puertos está generando una nueva percepción de los frentes marítimos, principalmente con la dimensión turística adquirida por el turismo de cruceros, cuyo flujo (mar-tierra), opuesto al del ciudadano (tierra-mar) desempeña un papel fundamental en la nueva dimensión puerto-ciudad implicando una influencia más allá de los límites de la ciudad, y generando la interfaz puerto-hinterland que será desarrollada, de forma específica en las Publicaciones 4 y 5 al tratar los principales puertos de cruceros del Mediterráneo.

**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Resumen Global  
de Resultados**

**02.**



## 02. RESUMEN GLOBAL DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en las publicaciones, a través de las preguntas relacionadas con las secciones tratadas, responden al objetivo principal; evaluar las aportaciones, influencias, implicaciones y efectos, en término general, los impactos del crucero turístico en las transformaciones locales y territoriales de las principales ciudades portuarias del Mediterráneo.

La pregunta sobre cuáles son los antecedentes del crucero para convertirse en la macroestructura del siglo XXI es considerada en la [Publicación 1](#). La industria, las máquinas y más concretamente, los barcos, han sido fuente de inspiración de multitud de obras arquitectónicas, de ingeniería y de arte durante el siglo XX. Todas las novedades tecnológicas de este período industrial respecto a las máquinas, culminaron en uno de sus mayores logros: el trasatlántico.

Su influencia ha ido modificando el uso de nuevas formas, diseños, estilos y materiales en obras pictóricas, escultóricas, arquitectónicas y urbanísticas. A su vez, estas nuevas tendencias, en estas disciplinas, han influido en el diseño, las formas, la construcción, los materiales y el desarrollo del trasatlántico actual, el crucero, como megaestructura móvil de ocio y recreo del siglo XXI.

Las [Publicaciones 2-3](#) examinan la segunda pregunta, ¿Qué implicaciones presenta el crucero turístico en la configuración urbano-portuaria de las ciudades mediterráneas? El turismo de cruceros, como demuestra la [Publicación 2](#), ha beneficiado la relación puerto-ciudad al contribuir en la reactivación de los cascos históricos en ese movimiento mar-tierra inverso al tradicional.

Así mismo, como manifiesta la [Publicación 3](#), el turismo de cruceros define una nueva etapa del waterfront, interviniendo como eje canalizador en la relación puerto-ciudad, formalizando mejoras en infraestructuras marítimo-terrestres y fomentando la participación ciudadana.

Sin embargo, también presenta implicaciones negativas asociadas a los impactos que conlleva la actividad como la sobrecarga de enclaves culturales o el impacto puntual, debido al volumen de pasajeros y/o la simultaneidad de buques ([Publicaciones 4 y 5](#)).

En este sentido se responde a la tercera pregunta, ¿Cómo influye el turismo de cruceros al extenderse al territorio, más allá de la ciudad, implicando otros sistemas como el de transporte? De acuerdo con las [Publicaciones 4 y 5](#), la extensión de la actividad crucerista al hinterland conseguiría desfocalizar la atención de los cascos históricos más saturados. En cuanto a la implicación del transporte, la [Publicación 5](#) muestra la posibilidad de regionalización puerto-hinterland basado en un modelo sostenible de movilidad turística.

### Sección 1. Crucero

En la [Publicación 1](#) encontramos multitud de obras artísticas y arquitectónicas influenciadas por la pieza transatlántico, cuyo desarrollo comienza a finales del siglo XIX, mostrando ese periodo de transición entre la navegación a vela y el transatlántico y se extiende a lo largo del siglo XX, formando parte de los principales movimientos.

El *movimiento futurista* toma las máquinas como eje fundamental de la vida cotidiana; el *racionalista* aprecia el interés por las formas, los materiales, así como las técnicas industriales en el desarrollo funcional; la *línea formalista* impone la forma al desarrollo interior; en el campo de las *megaestructuras*, se proponen escenarios industriales, versátiles, convertibles y móviles.

El buque queda reflejado tanto en obras construidas o utópicas, como representaciones del campo social que describen las circunstancias del momento.

Entre las obras se evidencia su concepto en la metrópoli-máquina de Sant'Elia, mecánica, industrial, independiente, desmontable, móvil; en la Unidad de Habitación de Marsella de Le Corbusier con las células habitables como paquebotes arquitectónicos; en la forma en Nemo Science Center (1997) de Renzo Piano o en partes de ella como el uso de la esquina en Titanic Belfast (2012) de Todd Architects.

La línea que más se ajusta al concepto y realidad del transatlántico son las megaestructuras, y viceversa, pues ésta pieza, se considera la única megaestructura capaz de desplazarse como una "ciudad ambulante".

En cuanto a testimonio social, el transatlántico es representado, por un lado, como signo de la emigración, como contenedor social que invierte el modelo de vivienda de alquiler burquesa (disminución de la clase social a medida que descienden las plantas) y por otro, como un "Grand Hotel", *un microcosmos que encierra un mundo entero* (Verne, 1871).

La principal aportación de la [Publicación 1](#) confirma que el transatlántico ha formado parte de la ideología cultural del siglo XX y que se conforma el crucero, como la megaestructura móvil por excelencia de comienzos del siglo XXI.

## Sección 2. Ciudad

Los resultados de la [Publicación 2](#) ponen de manifiesto que la relación del puerto y la ciudad se consigue en ese espacio intermedio a través de una integración espacial, urbanística, social, económica, el waterfront y, la integración física, por los pasajeros de cruceros (Camps, 2009).

De esta relación se desprende el proceso de construcción del espacio portuario contemporáneo. Primero se produce la construcción de los waterfront, conformando la nueva imagen de la metrópoli tardocapitalista en cuyo frente marítimo, como área estratégica, se presentan arquitecturas de gran valor. En segundo lugar, la reactivación de los cascos históricos y la ciudad, siendo el pasajero de crucero el que pone en valor a la arquitectura como elemento emblemático de la fachada marítima y el que sucede el resto de elementos –puerto, waterfront y ciudad- para llegar al casco histórico, como metal final de ocio.

La particularidad espacial de la actividad crucerista para impulsar la reestructuración del espacio urbano, ha permitido desarrollar una nueva etapa del waterfront, como muestra el resultado de la [Publicación 3](#).

El turismo de cruceros como factor de transformación de destinos, principalmente en la interfaz puerto-ciudad, se considera muy relevante en destinos como Málaga o Marsella, relevante en ciudades como Dubrovnik o las Islas Griegas; presentan un fuerte potencial cultural, o irrelevante en destinos turísticos de por sí como Barcelona o Venecia.

Se demuestra que esta actividad promueve la reactivación urbano-portuaria, pero también ocasiona impactos; los destinos de cruceros podrían construir sistemas urbanos más policéntricos y equilibrados, en pro de una cohesión territorial, a partir de un Smart Cruise Port.

En un Smart Destination, donde predomina la sostenibilidad, accesibilidad, innovación y tecnología, podría desarrollarse un Smart Cruise Port. Éste, beneficiaría la interfaz crucero-ciudad

al solucionar problemas como el impacto puntual o la sobrecarga de uso de los enclaves patrimoniales, promoviendo la utilización de herramientas como una aplicación que detecte los flujos de personas.

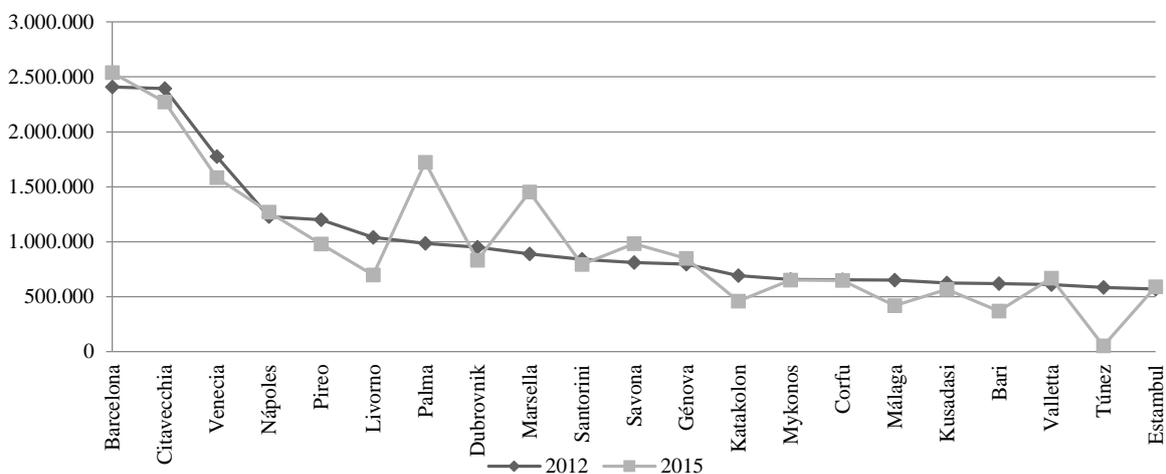
La puesta en marcha de un Smart Cruise Port, vincularía las estrategias ante los impactos locales, con las dinámicas a escalas territoriales superiores para minimizarlos. Se entendería como una herramienta de planificación urbanística, vinculada, tanto al desarrollo óptimo de la actividad de cruceros, como a la calidad de vida, a las actividades económicas y las infraestructuras. Involucraría agentes locales y supramunicipales para una colaboración efectiva, que permitiese mejorar la gestión de ambas interfaces, crucero-ciudad, crucero-hinterland.

Esta iniciativa promovería mayor seguridad, menor huella ecológica y mejoraría la Smart Mobility. El potencial de las nuevas tecnologías y la innovación vinculada al conocimiento, permitiría el desarrollo efectivo de un Puerto de Cruceros Inteligente.

### Sección 3. Territorio

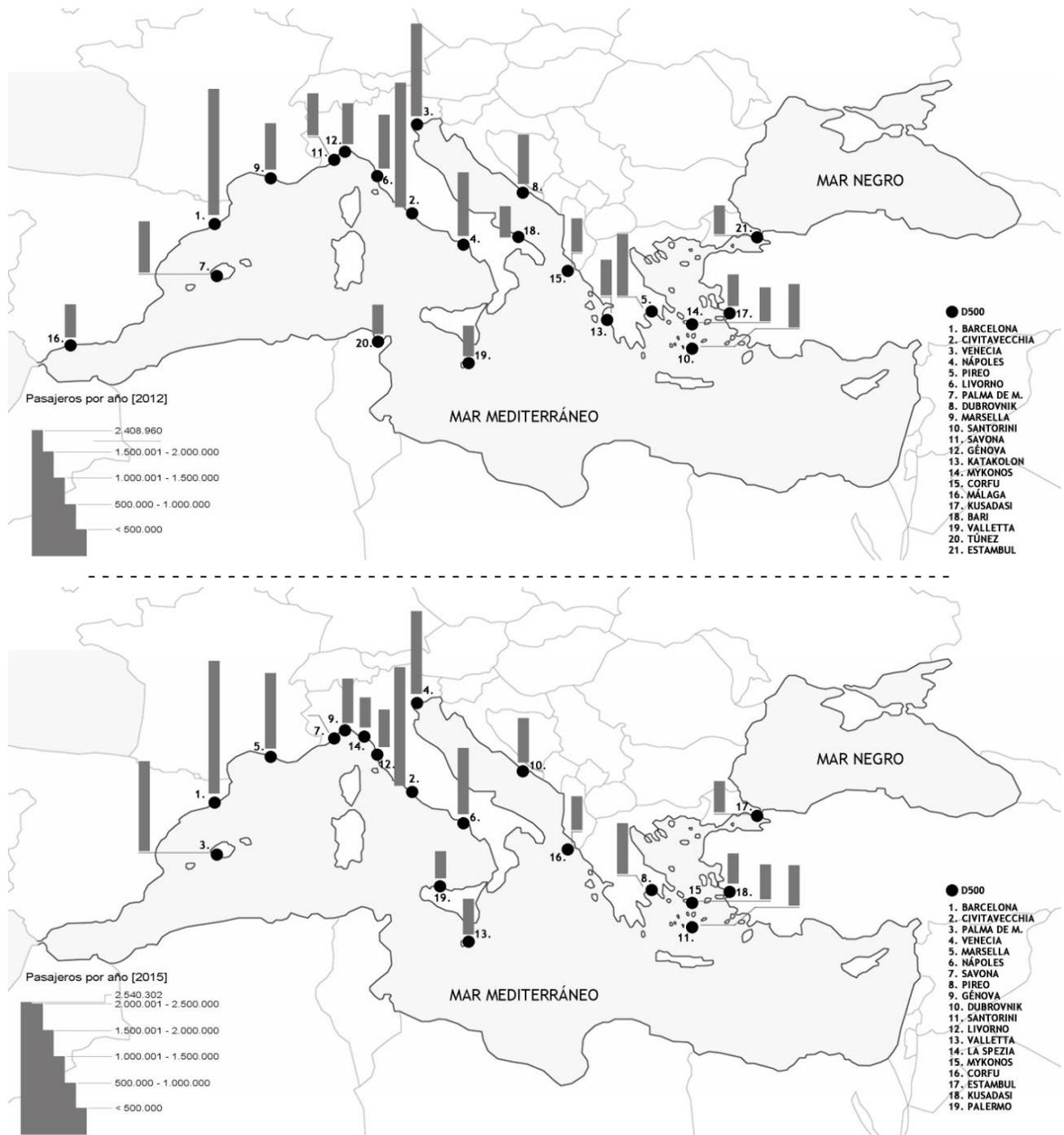
La Publicación 4 afirma la existencia de un desequilibrio geográfico en el desarrollo de la actividad crucerista en los principales destinos del Mediterráneo. La actividad de cruceros es un fenómeno generalizado y creciente en el Mediterráneo, pero no tiene una distribución homogeneizada dado que los destinos europeos predominan sobre los de África del Norte y Asia.

Son considerados principales destinos de cruceros aquellos que reciben más de 500.000 cruceristas, también llamados D500 (concepto de autor en Publicación 4). Los análisis se han efectuado sobre los datos actualizados de los principales destinos<sup>5</sup> en el momento de cada publicación (Gráfico 2.1 y Figura 2.1.).



**Gráfico 2.1.** Número de pasajeros de cruceros 2012 y 2015 en los principales destinos del Mediterráneo. Fuente: Tabla 1.2.2. (año 2012); medcruise.com y CLIA (2014,2015,2016) (año 2015)

<sup>5</sup> En 2015 se incluyen nuevos destinos como La Spezia y Palermo. En La Spezia, en el año 2012, se produjo la aparición de la Autoridad Portuaria y en 2013, se adhirieron socios al “Consorzio Discover La Spezia”. Se inauguraron las nuevas infraestructuras para cruceros y produjo un aumento de llegadas de pasajeros a dicha región. En el caso de Palermo, las inversiones realizadas en las instalaciones de cruceros provocó ese aumento del tráfico de cruceros, permitiendo la visita de la Isla de Sicilia. Sin embargo, quedan fuera Málaga (debido a una retirada de ciertos buques de la naviera Royal Caribbean en 2013), Túnez (navieras como MSC Cruceros decidieron suspender las visitas debido a la inestabilidad social y política que han suscitado los atentados ocurridos), Katakolon y Bari.



**Figura 2.1.** Mapas representativos y comparativos del volumen de pasajeros en los años 2012 y 2015. Fuente: Publicación 4 (2012); Gráfico 2.1. (2015).

En la Publicación 4 se analizan los correspondientes al año 2012: Barcelona, Civitavecchia, Venecia, Nápoles, El Pireo, Livorno, Palma de Mallorca, Dubrovnik, Marsella, Santorini, Savona, Génova, Katakolón, Mykonos, Corfu, Málaga, Kusadasi, Bari, Valletta, Túnez y Estambul.

La mayoría de ellos se sitúan en Europa donde los recursos turísticos son fundamentalmente culturales. El acceso para cruceros en los destinos con alto potencial turístico, aunque potencian un alto efecto socio-económico sobre los enclaves patrimoniales, favorece e impulsa el desarrollo de la red de transporte público.

Los efectos territoriales de la actividad crucerista, en estos principales destinos, son analizados mediante un estudio comparativo con indicadores: (1) variables geográficas, (a) identifican los niveles de presión que relacionan el volumen de pasajeros con la población local y (b) el tipo de territorio; (2) el nivel de infraestructura portuaria, que facilita el desarrollo de la actividad; y (3) la actividad de las líneas de cruceros identificando puerto base, puerto de escala, donde se consideran los enclaves Patrimonio de la Humanidad y puertos dependientes.

Con estos datos, la Publicación 4 demuestra que existe una correlación entre la presión sobre el destino por su política de llegadas de cruceros y el espacio de la ciudad portuaria, debido a la incidencia del volumen anual de pasajeros.

La relación entre la población local y el volumen anual de pasajeros al tener un valor menor que 3, puede ser considerado el límite óptimo en la definición de las políticas turísticas y portuarias; evitaría las presiones que los flujos turísticos ejercen sobre la población residente. Los flujos turísticos en calles, avenidas, plazas y parques, edificios, museos, o el atraque simultáneo de varios barcos de crucero pueden modificar drásticamente la imagen urbana del centro histórico.

La asociación de la intensidad del crucero con el tamaño de la población, relaciona la presión de la actividad de crucero a la capacidad de las instalaciones y las infraestructuras. Se confirma al obtener que la presión sobre la infraestructura portuaria y el sistema de transporte, en función del volumen de pasajeros, no es uniforme a lo largo del año y, que la capacidad de la infraestructura del muelle muestra que el número de terminales de cruceros no es proporcional al volumen anual de pasajeros. En este sentido, destacan los puertos dependientes cuyas infraestructuras portuarias son proporcionales al tamaño del destino principal.

La presión ejercida en las principales ciudades portuarias del Mediterráneo, considerando las implicaciones que genera el transporte público, establece una categorización en cuatro escenarios urbanos; Ciudades A+, A, B o C.

(1) Ciudades A+ son puertos base de los principales destinos turísticos, con gran capacidad portuaria y un sistema de transporte público y territorial muy desarrollado (Ej. Barcelona o El Pireo); (2) Ciudades A son puertos base o escala con alto nivel de infraestructura, buenas condiciones de seguridad y un sistema urbano evolucionado con infraestructuras superiores de transporte público (Ej. Livorno); (3) Ciudades B son puertos base o escala de menor tamaño debido a su limitada infraestructura portuaria (Ej. Dubrovnik); (4) Ciudades C son sólo puertos de escala y por tanto, presentan un indicador muy alto de intensidad de crucero y gran presión sobre las infraestructuras y sus recursos locales (Ej. Islas Griegas).

Para disminuir la presión de los destinos más saturados, las Publicaciones 4 y 5 presentan como alternativa el acceso al hinterland.

La Publicación 5 demuestra la posibilidad de regionalización puerto-hinterland basado en un modelo sostenible de movilidad turística, pero en transporte público precisa de tiempo de desplazamiento superior en que en transporte directo –taxi, autobús turístico, coche de alquiler-; implicando mayor tiempo de desplazamiento y mayor número de intercambios. Sólo el 37,61% de desplazamientos en transporte público son simples.

El estudio es realizado en los principales destinos de cruceros del Mediterráneo (año 2015) correspondientes a: Barcelona, Civitavecchia, Palma de Mallorca, Venecia, Marsella, Nápoles, Savona, El Pireo, Génova, Dubrovnik, Santorini, Livorno, Valletta, La Spezia, Mykonos, Corfu, Estambul, Kusadasi y Palermo.

Este estudio empírico demuestra que existe un hinterland turístico potencial en todos los puertos estudiados, mediante “tours organizados”, en una distancia inferior a 120’. Este estudio parte de las variables: (a) itinerario potencial, (b) tiempo estimado de desplazamiento ( $T_d$ ) desde el origen al destino en transporte público y transporte directo y, (c) el número de cambios de medios de transporte.

En cuanto al itinerario para el uso del transporte público, tanto en la fase de origen (desde la terminal a la estación de tren/autobús) como en la fase de destino (desde la estación de tren/autobús al enclave patrimonial) predominan los desplazamientos a pie. En la fase de tránsito predominan los recorridos con un único medio de transporte (autobús o tren) o un sistema mixto.

En los resultados para la configuración del hinterland turístico potencial en transporte público se distinguen: (a) puertos de escala con alto hinterland turístico potencial ( $T_d \leq 60'$ ), donde el transporte público es muy competitivo, (b) con hinterland potencial medio ( $60' < T_d \leq 90'$ ) donde el transporte público es menos competitivo que el directo y (c) con bajo hinterland turístico potencial ( $90' < T_d$ ) donde el transporte público no es competitivo.

Los resultados, apoyan la propuesta de regionalización turística planteada por Gui & Russo (2011), si bien, nuestros resultados en tiempo de desplazamiento son mayores a los estimados por dichos autores.

Se destaca, en la Publicación 5, la propuesta de ampliar el tiempo de estancia del crucero, en el puerto de escala, para permitir que los desplazamientos al hinterland puedan realizarse principalmente en transporte público; beneficiaría el desarrollo sostenible de la ciudad y permitiría “compensar” los impactos producidos por la industria crucerista.

La utilización de los sistemas de transporte público repercutiría directamente a las navieras; se adquirirían menos excursiones organizadas. Sin embargo, los intereses del destino y las navieras son diferentes. Ambos intentan buscar ser más competitivos y obtener mayor rentabilidad.

El uso del transporte público se establece en destinos saturados de turistas de cruceros y debe ser entendido como un complemento a la oferta de viajes propuesto por el destino y/o crucero, no como una sustitución total del modelo económico actual. La opción de utilizar el transporte público corresponde siempre al crucerista. Habrá cruceristas más conservadores que prefieren los viajes organizados y planificados y por tanto utilizaran el transporte directo, que como hemos visto es muy competitivo. Sin embargo, habrá un porcentaje de cruceristas que prefieran autoorganizarse el viaje mediante transporte público. La compañía de cruceros puede aprovechar este sector: hay que tener en cuenta que el abaratamiento de los cruceros lo está convirtiendo en una opción turística en la que el viajero repite, y por tanto puede ser que prefiera nuevas alternativas en los atraques que repite.

Este modelo de regionalización beneficia al destino como eje principal que articula todo el sistema. Podría incluirse como nueva mirada, como oportunidad para el desarrollo de las Smart Cities en pro del desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida de los residentes. Esta propuesta no busca ser competencia para las líneas de cruceros, sino actuar como medida correctora ante los impactos generados por la actividad y evitar la degradación del destino.

En término general, los resultados muestran que la industria de cruceros beneficia las transformaciones de las ciudades portuarias mejorando la intrínseca relación puerto-ciudad (Publicación 2) y que, frente a los impactos producidos en los destinos más congestionados, utilizando el hinterland como oportunidad de expansión (Publicación 4), las medidas pueden ser: progreso tecnológico de la ciudad, desarrollo de un Smart Cruise Port (Publicación 3) o actuaciones sobre la actividad, aumento del tiempo de estancia en el puerto de escala o limitar número de llegadas de cruceros y/o desembarco de pasajeros (Publicación 5). Esta última medida retoma el carácter megaestructural del crucero (Publicación 1) proponiendo la reducción de su capacidad.

**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Conclusiones**

**03.**



## 03. CONCLUSIONES

En las publicaciones realizadas, que organizan las diferentes secciones de esta Tesis Doctoral, se obtienen conclusiones parciales en función de crucero, ciudad y territorio. Estas conclusiones serán tratadas en conjunto para poner en relación las tres áreas de estudio.

Esta investigación demuestra que el crucero es una microciudad ambulante en constante evolución, donde el desarrollo de la actividad crucerista, en los principales destinos del Mediterráneo, está ocasionando una nueva fase en el waterfront con implicaciones directas en los cascos históricos, cuyos efectos se traducen en impactos infraestructurales, económicos, sociales y/o ambientales.

El crucero es estudiado con su antecedente, el transatlántico. Éste ha influido en el pensamiento cultural del siglo XX y aporta valor y sentido al concepto de megaestructura. En su incidencia en la ciudad portuaria mediterránea se trata la sobrecarga de los cascos históricos y, se muestra el territorio como alternativa para la descongestión mediante el uso del transporte público como herramienta sostenible, que contribuye en el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes.

El crucero, reubica en el contexto actual, el concepto de megaestructura utópica de los años 60. Es una pieza versátil, desarrollada en planos por los que fluyen diferentes elementos, materializada en grandes escenografías y ornamentaciones deliberantes, capaz de ligar con el territorio.

La Revolución Industrial supuso un gran avance en el desarrollo los transatlánticos, que implicó mejorar en velocidad y fiabilidad. Modernización de la producción, construcción con nuevos materiales, motorización de los barcos; innovaciones técnicas concentradas en la industrialización que conllevaría una revolución en los medios de transporte.

Los transatlánticos se construían y mejoraban con el fin de ser los más rápidos; los cruceros, se construyen con el fin de transportar mayor capacidad de pasajeros. En el siglo XX, la necesidad principal era atravesar el Atlántico en el menor tiempo posible y, con el desarrollo de aviones a propulsión, estas piezas tuvieron que reinventarse; apareció el crucero.

El progreso arquitectónico, decorativo y ornamental del transatlántico, se puede medir, en parte, y retrospectivamente, en función de las influencias que ha presentado, desde finales del siglo XIX, en base al desarrollo artístico, principalmente con la evolución de las diferentes corrientes pictóricas y arquitectónicas. De acuerdo con la [Publicación 1](#), existe una relación biunívoca entre el transatlántico y el arte junto a la arquitectura, influenciándose respectivamente.

Todas las corrientes estudiadas, desarrolladas a lo largo del siglo XX, muestran la pieza con diferentes significados. Sinónimo de grandeza, diversificación de clases sociales, avance tecnológico e ingenieril o simplemente como escenario.

El transatlántico ha formado parte del pensamiento cultural de su momento, y no sólo en pintura o arquitectura, de la mano de autores como Turner (1775-1851) o Le Corbusier (1887-1965) respectivamente. Turner en su obra *El Temerario conducido al desguace* (1838) representa la *alegoría del comienzo de una nueva era de barcos de vapor que ha ganado la batalla al mundo de vela*; Le Corbusier, en la construcción de la Unidad de Marsella, dispuso su paquebote arquitectónico tras viajar en el *Great Eastern*.

También ha influido en otras artes como la literatura, en *Una ciudad flotante* (1871), Verne (1828-1905) trata el *Great Eastern* como *un microcosmos que encierra un mundo entero*; en el cine, James Cameron recrea la catástrofe del viaje inaugural del *Titanic*; en música, los riverboats se consideran la cuna del Jazz tradicional (Berendt, 1986); e incluso en aspectos sociales, de reuniones o encuentros, en el *Patris II*, se redactó el manifiesto urbanístico de la Carta de Atenas.

El transatlántico se podría considerar, la primera megaestructura flotante y móvil de su siglo, de su momento. Por tanto, el desarrollo de estas piezas como espacio cerrado, flexible y móvil, convierten al crucero, como evolución del transatlántico, más sofisticado, preparado y con menos problemas estructurales que sus antecesores, en la megaestructura móvil pionera del siglo XXI.

El crucero es una pieza urbana arquitectónica capaz de desplazarse que interacciona con el puerto. En esta interacción entra en juego el turismo de cruceros produciendo cambios e impactos en la relación puerto-ciudad.

El turismo de cruceros, como establece la Publicación 3, amplía la relación puerto-ciudad, compuesta por puerto-waterfront-ciudad, en la interfaz crucero-puerto-waterfront-ciudad. Esta actividad promueve y reactiva el waterfront como pieza clave que favorece la interrelación de todos los elementos de la interfaz.

El waterfront, como un *nuevo foco de centralidad urbana... que favorece la intrínseca relación puerto-ciudad... dentro de la etapa de acercamiento e integración ciudad-puerto* (Publicación 3), conforma la primera fase de la construcción del espacio portuario (Publicación 2). Su evolución queda desarrollada en la Publicación 3, donde se indica que la primera etapa se basa en *la incorporación de instalaciones terciarias, equipamientos turísticos y de ocio*; la segunda incorpora el uso *residencial, dotando a los waterfront de carácter funcional*; en la tercera etapa, *los eventos internacionales provocan en los waterfront una regeneración urbanística, convirtiéndose en "laboratorios urbanos"* y, la cuarta *se centra en mantener o recuperar... la actividad marítima como símbolo distintivo del waterfront*. Este estudio concluye con nueva una fase del frente marítimo, llevada a cabo por el turismo de cruceros junto con lo procedente de las etapas anteriores.

Situándose en el propio waterfront, el elemento terminal permite el paso crucero-puerto. Ésta, configurada en muchas ocasiones como estrategia de *branding* ciudad, modifica el skyline del destino. Tanto la terminal como el waterfront adquieren diversos roles en función de quién los utiliza, cuándo y cómo.

Como segunda etapa en la construcción del espacio portuario se presenta la reactivación de los cascos históricos (Publicación 2). Los centros históricos cercanos a los puertos, se activan con las propias actividades del waterfront, que se expanden en la trama urbana, incrementando su conexión. La localización, organizada y estructurada, de los diferentes usos en el espacio, configura la trama urbana funcional de la ciudad portuaria con acceso para cruceros, que permite mayor movilidad y mejor distribución de los flujos de personas.

Estas reactivaciones quedan reflejadas en los casos de estudio de la Publicación 3. Se muestran ciudades donde el turismo de cruceros no es factor principal de transformación (Ej.: Venecia); donde es otro tipo más de turismo que interviene en la renovación (Ej.: Islas Griegas); o donde la actividad crucerista es el principal motivo de transformación (Ej.: Málaga).

Las transformaciones producidas para el turismo de cruceros son beneficiosas para el destino. Sin embargo, y en ocasiones, la propia actividad produce multitud de impactos negativos que afectan tanto a la ciudad como al residente.

Impactos infraestructurales, sociales, ambientales; congestión de los cascos históricos; o problemas como el “Síndrome de Venecia” asociado a la sobresaturación del uso turístico y la expulsión de la población local del casco histórico, o el turismo masivo, provocan impactos que conllevan una degradación de los destinos. Ciudades como Barcelona o Venecia, donde es irrelevante la industria crucerista en su transformación, de acuerdo con la [Publicación 3](#), está sufriendo consecuencias de la actividad, al ser de alto impacto en la sobrecarga del destino ([Publicación 4](#)).

En la consecución de una integración puerto-ciudad y ciudad-puerto, la [Publicación 2](#) muestra, que los gestores portuarios, Administración y navieras, deben: (1) diseñar estrategias de promoción, identificando, por ejemplo, las oportunidades que brinda el frente marítimo, promoviendo el mestizaje de usos comerciales, turísticos, deportivos. (2) Invertir en infraestructuras, con el objetivo de promover la competitividad, fortalecer los planes de desarrollo urbanístico y mejorar las condiciones ambientales; y (3) expandir la red de servicios y la red de infraestructura de transporte para el tráfico portuario.

Para lograr minimizar los impactos puntuales de la industria crucerista y como eje canalizador de la interfaz crucero-ciudad, apostando por la movilidad inteligente del crucerista, la [Publicación 3](#) plantea el desarrollo de un Smart Cruise Port; sería clave para la caracterización de la nueva época del waterfront. Esta propuesta estaría situada dentro del panorama de las Smart Cities, pudiendo desarrollar un Smart Cruise Port en un Smart Destination.

Para tratar estos impactos se estudian los destinos más saturados del Mediterráneo, aquellos que reciben más de 500.000 pasajeros de cruceros, proponiendo la ampliación de los límites de la ciudad, la incorporación del hinterland.

En cuanto al Mediterráneo, la [Publicación 4](#) confirma el desequilibrio existente de la actividad de cruceros en esta área, focalizando una fuerte concentración geográfica en la zona correspondiente al Sur de Europa. Los destinos del Norte de África, podrían convertirse en nuevas alternativas, mejorando sus condiciones de seguridad. En el mercado oriental, destaca Estambul como alternativa real, si paliaran las preocupaciones de seguridad y se contribuyera en el desarrollo de infraestructuras portuarias.

La presión ejercida en los principales destinos del Mediterráneo se establece en cuatro escenarios; ciudades A+, A, B y C. En ellas, la condición de puerto base se relaciona con el nivel de desarrollo urbano y su infraestructura de transporte público urbano y territorial. Las ciudades A+ son las más desarrolladas tanto urbanística como infraestructuralmente, mientras que las tipo C son únicamente puertos de escasa con gran presión sobre sus infraestructuras.

La ciudad, por un lado, debe asumir e involucrarse continuamente en nuevas estrategias que le permitan mantener el puerto, siendo consciente de la evolución en el tamaño, cada vez mayor, de los buques y, ofrecer recursos que le permitan estar preparada para asumir el máximo número de cruceristas. Por otro, debe contar con un sistema de transporte público, que se “adapte” a este tipo de excursionistas.

En este sentido se destaca, que las grandes ciudades correspondientes al tipo A+, integradas en los sistemas metropolitanos, permiten una movilidad más sostenible. Estos sistemas, garantizando su calidad y funcionalidad, son clave para la reactivación económica de la región, y permiten a los pasajeros poder desplazarse rápidamente tanto en la propia ciudad como en su acceso a otros enclaves del territorio.

Aquellas ciudades con dependencia de un puerto, sobre su condición como destino turístico, facilita el desarrollo del transporte público sostenible, al desarrollarse el enlace puerto-enclave de

interés. Por ejemplo, el trayecto Katakolon-Olimpia dispone de un tren directo y es la opción más económica entre alquilar un coche o tomar un taxi.

La necesidad de favorecer la intermodalidad de las terminales de cruceros, mostrada en la [Publicación 3](#), se reafirma en la [Publicación 4](#), para evitar la sobrecarga territorial o la congestión, materializada en aumento del tiempo de desplazamiento y de espera.

La infraestructura portuaria es un factor limitante para el crecimiento y un factor de riesgo, si la movilidad no se alinea adecuadamente con los recursos culturales del destino. Destaca la relación entre la población local y el volumen anual de pasajeros deducida en los escenarios obtenidos. Las ciudades con un valor mayor que 3 sufren mayor presión de los flujos turísticos. Las del tipo C son las más vulnerables.

La intensidad de los flujos de movilidad puede provocar saturación, tanto en la red de transporte, como en los diferentes servicios, recursos culturales o comerciales que oferta la ciudad. Para ello, las infraestructuras para cruceristas deben equilibrar las situaciones, máxime en hora punta, descongestionar los focos de aglomeración de personas y permitir redistribuir y redireccionar los flujos entre los diferentes enclaves.

La proximidad de las terminales de crucero a los cascos históricos causa la sobresaturación de éstos, por lo que se propone: limitar el número de pasajeros que desembarcar (disminuiría el índice de intensidad del crucero) o promover recursos turísticos alternativos –regionalización– utilizando el tren como medio de transporte público más sostenible.

El uso del transporte público, tanto en la [Publicación 4](#) como en la [Publicación 5](#), se plantea como iniciativa de responsabilidad social, que permitiría simplificar los problemas de planificación y coordinación entre líneas de cruceros y puertos y entre puertos y ciudades.

En este sentido, la [Publicación 5](#) estudia las posibilidades de regionalización de los principales puertos de escala del Mediterráneo a través de los enclaves Patrimonio de la Humanidad, como máximo exponente internacional en la calidad del recurso turístico. Los itinerarios desde la terminal al recurso se establecen en transporte público (autobús, tren, metro) y en transporte directo (excursiones organizadas, coche de alquiler, taxi).

Para ello, se considera el tiempo estimado de desplazamiento y el número de cambios de medios de transporte. Estas variables se obtuvieron de la plataforma Google Maps. Este modelo es fiable aunque presenta ciertas limitaciones. Por ejemplo, la exactitud del tiempo de desplazamiento en transporte directo, aunque se marque la hora de salida, se precisa su exactitud en tiempo real o, el tiempo estimado en transporte público es actualizado por las compañías de transporte.

La regionalización, como propuesta para desfocalizar la atención de los cascos históricos masificados por la presencia de turistas, como focos de interés patrimoniales en las proximidades del destino de cruceros o como alternativa para aquellos pasajeros que deseen conocer otros enclaves, es viable, como establece la [Publicación 5](#), en transporte directo al disponer un mayor número de enclaves Patrimonio de la Humanidad, accesibles en menor tiempo.

El hinterland turístico potencial en transporte público precisa de tiempos superiores de acceso que en transporte directo. No obstante, los principales puertos de escala mediterráneos pueden potencialmente constituir su región turística en transporte público en un tiempo de desplazamiento de 120’.

El tren se posiciona como eje principal de acceso que constituye el modelo de región turística en transporte público (utilizado en el 78,63% de itinerarios potenciales). Se trata de la conexión más eficiente de transporte público para el desarrollo económico, sostenible y social.

La cercanía de los elementos que constituyen la fase de origen y destino, genera un hinterland turístico potencial espacialmente competitivo (Ej. La Spezia o Venecia). La mayoría de los itinerarios son simples ( $N=2$ , siendo  $N$  el número de cambios de medios de transporte) y el transporte público es altamente competitivo en relación al transporte directo. Contrario ocurre a los que se encuentran alejados (Ej. Barcelona, que precisa de un tiempo de desplazamiento a pie superior a los 40'), donde su región turística estará formado con recursos turísticos que no son patrimonio de la humanidad. En ellos, el transporte público no es competitivo con el transporte directo debido al aumento del tiempo empleado y del número de cambios de medios de transporte.

Para fomentar la implementación de la región turística basada en el uso del transporte público, la Publicación 5 propone: (a) aumentar el tiempo de atraque de los buques en los puertos de escala y/o (b) reducir el tiempo de desplazamiento y los cambios de medios de transporte. Para ello, se podría (1) convertir las terminales de crucero en intercambiadores urbanos, (2) hacer del transporte público un recurso turístico o (3) fomentar el uso de bicicletas. Esta última alternativa, permitiría aumentar en un 19,66% el número de recursos accesibles en transporte público en un rango máximo de 120'.

Promover el uso del transporte público favorece un destino sostenible. Esta propuesta se encuentra íntimamente relacionada con la solución de la Publicación 3, el desarrollo del Smart Cruise Port. Los destinos de cruceros permitirían una integración sostenible del puerto de cruceros con el medio ambiente; fomentaría el uso de los sistemas de transporte público, tanto en la propia ciudad como en el hinterland, permitiría la desfocalización de los cascos históricos y, abordaría la distribución económica equitativa, tratando de beneficiar también a la economía local.

El Smart Cruise Port permitiría subsanar estos impactos, que son tratados en la Publicación 4, al incluir la dimensión territorial bajo las posibilidades de expansión del hinterland y, en la Publicación 5, con la utilización del transporte público como medida de desarrollo sostenible en las posibilidades de regionalización de los puertos de escala.

En cualquier caso, se están proponiendo alternativas a una actividad que, aunque conlleva aspectos positivos, trae consigo muchos impactos negativos que afectan directamente al destino, en términos sociales, urbanísticos, económicos, como a la población local. Problemas, se podría decir, asociados principalmente al tamaño de los cruceros y a su capacidad, cada vez mayor, de pasajeros.

La conversión del transatlántico al crucero y la constante evolución de estos últimos, tratada en la Publicación 1, se convierten en un problema en las Publicaciones 4 y 5 al proponer limitar el número de pasajeros que desembarcan en los puertos de escala; cuando éstos y sus ciudades, se están volcando en las instalaciones para los cruceristas (Publicaciones 2 y 3).

Estos buques, que comenzaron siendo influyentes en las diferentes corrientes artísticas y arquitectónicas, y revolucionaron el mundo naval en aspectos tecnológicos e ingenieriles, se están convirtiendo en unas megaestructuras móviles, de tal dimensión, que las ciudades no van a poder soportar su llegada.

Este ritmo de crecimiento supone para las ciudades la constante adaptación de las infraestructuras portuarias y el hecho, de tener que desplazarlas a puntos más alejados del casco histórico. Por ejemplo, Marsella acoge a los grandes cruceros en las instalaciones que se localizan a 7 km del casco histórico. Esta situación se está ocasionando en muchos de los puertos estudiados, aunque

se mantenga la relación puerto-ciudad más cercana que en Marsella. En Málaga, las infraestructuras crecen hacia el mar, en Barcelona, a lo largo de su costa. No obstante, en ambos casos, encontramos una distancia de aproximadamente 2 km desde la terminal hasta el centro de la ciudad.

En este sentido, la consecuencia que puede conllevar el aumento de tamaño de estos buques, es que las instalaciones portuarias se trasladen a puntos más alejados de la ciudad, retomando lo ocurrido con la llegada del contenedor y, volviendo a obtener espacios, escenarios y edificios abandonados.

Su constante crecimiento supondría que en muchos destinos donde no puedan dar cabida a las infraestructuras necesarias, el buque tuviera que fondear, desapareciera como destino de cruceros o, se crearan espacios para este fin, recreando escenarios como los de El Caribe, provocando encapsulamiento en “espacios de ensueño”, en espacios disneyficados.

Por tanto, como solución alternativa a los problemas de congestión, contaminación, saturación, infraestructurales, se plantea la limitación del tamaño de los cruceros. Este aspecto, a su vez, se propone como futura línea de investigación. Se podría estudiar el tamaño de buque que admitirían los diferentes destinos o el límite de pasajeros para no llegar al colapso y/o la sobrecarga territorial.

Este tema, que podría situarse dentro de la teoría de los límites de crecimiento, abre un nuevo debate en el campo de estudio de los cruceros. No establecer un límite dimensional al crucero, terminará por destruir la actividad que la propia pieza ha conseguido.

**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Bibliografía**

**04.**



## 04. BIBLIOGRAFÍA

- Aguiló, M. (1999). *El paisaje construido. Una aproximación a la idea de lugar*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos.
- Amil, C. (2004). Integración urbana de los espacios portuarios. Instituto Universitario de Estudios Marítimos (Documento 9)
- Andrade, M. J. (2011). Málaga, el puerto industrial como paisaje urbano. *Portus Plus* (1)
- Andrade, M. J., Marín, P. & Blasco, J. (2012). *Puerto-ciudad: estudio comparativo de buenas prácticas: Barcelona, Copenhague, Génova, Gijón, Hamburgo, Helsinki, Málaga, Marsella, Oslo, Sidney, Valencia, Vigo*. Málaga. Servicio de Programas Europeos del Ayuntamiento de Málaga.
- Airas, A., Hall, P.V. & Stern, P. (2015). Asserting historical “distinctiveness” in industrial waterfront transformation. *Cities* (44), 86-93.
- Alemaný, J. (2001). Las relaciones puerto-ciudad en Europa y América Latina: Intercambio de experiencias. *Portus*, 1, 6-17.
- Alemaný, J. (2005). Marinas and commercial and fishing ports. *Portus*, 9, 22-27.
- Alemaný, J. (2009). Cambios en el transporte marítimo y nueva percepción ciudadana del pasaje portuario. *Portus* (18), 38-43.
- Alemaný, J. (2010). La transformación de los puertos desde la Revolución Industrial. *Portus* (19), 14-21.
- Amoros, J. (2009). *Arquitectura en la Obra de Julio Verne*. Cartagena. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Banham, R. (2001). *Megaestructuras. Futuro urbano del pasado reciente*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Barroso, C., Martín, E. & Martín, D. (2007). The influence of market heterogeneity on the relationship between a destination’s image and tourists’ future behaviour. *Tourist Management* (28), 175-18
- Bird, J. (1971). *Seaports and Seaport Terminals*. London: Hutchinson.
- Brida, J., Fasone, V., Scuderi, R. & Zapata-Aguirre, S. (2014). ClustOfVar and the segmentation of cruise passengers from mixed data: Some managerial implications. *Knowledge- Based Systems*, (70), 128-136.
- Brida, J., Pulina, M., Riaño, E. & Aguirre, S. (2013). Cruise passengers in a homeport: a market analysis. *Tourism Geographies*, 15, 68-87.
- Bruttomesso, R. (2004). Complejidad en la relación puerto-ciudad. *Ingeniería y Territorio* (67), 22-31.

- Camps, S. (2009). Incidencia del tráfico de cruceros turísticos en las relaciones del puerto y la ciudad de Málaga. *Portus* (17), 10-15.
- Carić, H. & Mackelworth, P. (2014). Cruise tourism environmental impacts – the perspective from the Adriatic Sea. *Ocean & Coastal Management*, 102, 350–363.
- Castillo-Manzano, J., Fegada, X. & González, F. (2014). An analysis of the determinants of cruise traffic: An empirical application to the Spanish port system. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* (66), 115-125.
- Castillo-Manzano, J., González-Laxe, F. & López, L. (2013). Intermodal connections at Spanish ports and their role in capturing. *Ocean & Coastal Management*, 105, 138-153.
- Cerchiello, G. (2017). *La evolución de los cruceros marítimos en España: desde sus comienzos hasta la actualidad (1848-2016)*. Universitat de València, Valencia, España.
- Chang, Y. (2011). Maritime clusters: what can be learnt from the South West of England. *Ocean & Coastal Management*, 54 (6), 488-494.
- Città D'Acqua (2000). 10 principios para un desarrollo sostenible de las áreas de los waterfronts urbanos. Declaración elaborada conjuntamente con Wasserstad GmbH de Berlín con motivo de la “Global Conference on the Urban Future (URBAN 21)” de Berlín en 2000.
- CLIA (2018). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2015*. Washington. (<https://cruising.org/docs/default-source/market-research/contribution-of-the-cruise-tourism-the-economies-of-europe-2017.pdf>) [acceso el 12 de Noviembre de 2018]
- CLIA (2016). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2015*. Washington. ([https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/Contribution\\_Cruise\\_Tourism\\_to\\_Economies\\_of\\_Europe\\_2015.pdf](https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/Contribution_Cruise_Tourism_to_Economies_of_Europe_2015.pdf)) [acceso el 23 de Febrero de 2016]
- CLIA (2015). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2014*. Bruselas. ([https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/CLIA\\_2014.pdf](https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/CLIA_2014.pdf)) [acceso el 12 de Marzo de 2015]
- CLIA (2014). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2013*. Bruselas. ([http://www.europeancruisecouncil.com/images/downloads/reports/CLIA\\_Europe\\_Economic\\_Contribution\\_Report\\_2013.pdf](http://www.europeancruisecouncil.com/images/downloads/reports/CLIA_Europe_Economic_Contribution_Report_2013.pdf)) [acceso el 15 de Enero de 2014]
- Da, T. & Xu, Y. (2016). Evaluation on connectivity of urban waterfront redevelopment under hesitant fuzzy linguistic environment. *Ocean & Coastal Management* (132), 101-110.
- Dickinson, J. E., Calver, S., Watters, K., & Wilkes, K. (2004). Journeys to heritage attractions in the UK: A case study of National Trust property visitors in the south west. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 103–113
- Dragović, B., Tzannatos, E., Tselentis, V., Meštrović, R. & Škurić, M. (2015). Ship emissions and their externalities in cruise ports. *Transport Research Part D Transportation Environmental*.
- Esteve, J. & García, A. (2015). *La industria de cruceros: características, agentes y sus funciones*. Fundación Valenciaport, Valencia, España.
- Estrada, J. L. (2004). El desarrollo portuario y la ciudad. *Ingeniería y Territorio* (67), 10-19.

- Favia, N. (2013). La cultura marittima nei progetti di rigenerazione urbana del porto vecchio, Barcellona. Biblio 3w. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales [Online], 07. En <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1049/b3w-1049-07.htm> [acceso 12 de Marzo de 2016]
- Fernández, L. (1991). *Historia general del turismo de masas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Garay, L. A. & Cànoves i Valiente, G. (2012). Turismo de cruceros en Barcelona. De la marginalidad al liderazgo internacional. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (60), 253-271. En <http://www.boletinage.com/60/12-GARAY.pdf> [acceso el 10 de Diciembre de 2013]
- García, S. (2008). Aproximación al encuentro entre el automóvil y el arte. *Anales de Historia del Arte*, 241-269.
- Gastaldi, F. & Camerin, F. (2014). La regeneración urbana y los grandes eventos en Génova en el período 1992-2004. *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 1(5), 71-88.
- Giovinazzi, O. (2008). Citta'portuali e waterfront urbani: costruire scenari di trasformazione in contesti di conflitto. *Méditerranée: Revue géographique des pays méditerranéés* (111), 69-74.
- Gordon, B. (2002). El turismo de masas: un concepto problemático en la historia del siglo XX. En [http://www.historiacontemporanea.ehu.es/s0021-con/eu/contenidos/boletin\\_revista/00021\\_revista\\_hc25/es\\_revista/adjuntos/25\\_08.pdf](http://www.historiacontemporanea.ehu.es/s0021-con/eu/contenidos/boletin_revista/00021_revista_hc25/es_revista/adjuntos/25_08.pdf) [acceso el 12 de Agosto de 2013]
- Gospodini, A. (2001). Urban waterfront redevelopment in greek cities: A framework for redesigning space. *Cities* (18), 285-295.
- Gospodini, A. (2006). Portraying, classifying and understanding the emerging landscapes in the post-industrial city. *Cities* (23), 311-330.
- Griffin, T. & Hayllar, B. (2006). Historic waterfronts as tourism precincts: An experiential perspective. *Tourism and Hospitality Research* (7), 3-16.
- Grindlay, A. L. (2002). Integración urbana de espacios portuarios. Consideraciones ambientales. I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, 425-440.
- Gronau, W. & Kagermeier, A. (2007). Key factors for successful leisure and tourism public transport provision. *Journal of Transport Geography* (15), 127-135.
- Gunay, Z. & Dokmeci, V. (2012). Culture-led regeneration of Istanbul waterfront: Golden Horn Cultural Valley Project. *Cities* (29), 213-222.
- Hall, P. (1996). *Ciudades del Mañana*. Ediciones del Serbal
- Heraty, M. J. (1989). Tourism transport—implications for developing countries. *Tourism Management*, 10(4), 288-292
- Hoyle, B. (1998). Cities and Ports: Development Dynamics on the Port-City Interface. En R. Bruttomesso (Ed.) *Land Water Intermodal Terminals*, Marsilio, Venecia
- Hoyle, B. (2000). Global and local change on the port-city waterfront. *Geographical Review* (90), 395-417.

- Le-Klähn, D.-T., & Hall, C. M. (2015). Tourist use of public transport at destinations – a review. *Current Issues in Tourism*, 18(8), 785–803
- Lam, J.S.L. & Notteboom, T. (2012). In: The Green Port Toolbox: a Comparison of Port Management Tools Used by Leading Ports in Asia and Europe. Paper Presented at International Association of Maritime Economists (IAME) Conference, Taipei, Taiwan, 5-8 September 2012.
- Langdon, D. (2014). *Clásicos de Arquitectura: Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama / Foreign Office Architects (FOA)*. Plataforma Arquitectura. En <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/628249/clasicos-de-arquitectura-terminal-internacional-de-pasajeros-de-yokohama-foreign-office-architects-foa> [acceso 6 de Abril de 2016]
- Legoupil, T. (2013). Los conflictos que genera el turismo de cruceros en Barcelona y otros puertos mediterráneos. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 18(1049). [Online]. Barcelona: Universidad de Barcelona. En <http://www.ub.es/geocrit/b3w-1049/b3w-1049-13.htm> [acceso 30 de Octubre de 2016]
- López-Carvajal, P. A. (2011). Explosión del tráfico de cruceros en el Mediterráneo y su impacto en las ciudades portuarias. *Portus Plus* (1). En [http://retedigital.com/portus\\_plus/portus-plus-1-2011/](http://retedigital.com/portus_plus/portus-plus-1-2011/) [acceso 7 de Noviembre de 2013]
- Manning, T., 2006. Managing Cruise Ship Impacts: Guidelines for Current and Potential Destination Communities. En <http://tourism.com/managing-cruise-ship-impactsguidelines-for-current-and-potential-destination-communities/>
- Marconi, R. & Bonetti, B. (2005). A network of ports and tourist marinas for a sustainable governance of the territory. *Portus*, 9, 60-65.
- Marti, B.E. (2004). Trends in world and extended-length cruising (1985-2002). *Marine Policy*, 28, 199-211.
- Martín, Y. (2012). *Turismo de cruceros y su impacto estacional en la ciudad de Málaga*. Málaga. Universidad de Málaga.
- Martínez, C. I. (2012). Perspectivas del turismo de cruceros en Argentina en el marco de las tendencias mundiales. *Notas en Turismo y Economía* (IV), 44-71.
- Martínez-Ridruejo, I. (2009). *El sueño de volar: La máquina, el aeroplano y la arquitectura moderna*. ETSAM, Madrid.
- MedCruise Assosiation, 2013. MedCruise 2013/14 Yearbook: A Directory of Cruise Ports & Professionals in the Mediterranean & Adjoining Seas; Essex: Seatrade Cruise Review 2013. ([http://issuu.com/medcruise/docs/medcruise\\_yb\\_2013-14](http://issuu.com/medcruise/docs/medcruise_yb_2013-14)) [acceso el 22 de Enero de 2014]
- Meyer, H. (2003). The design and construction of port-cities, laboratories of modernisation. I Encuentro Internacional de Relaciones Puerto-Ciudad. Santander
- McCarthy, J. (2003). The cruise industry and Port City regeneration: the case of Valletta. *European Planning Studies*, 11, 341-350.
- McCarthy, J (2004). Tourism-related waterfront development in historic cities: Malta's Cottonera Project. *International Planning Studies* (9), 43-64.

- Murias, R. (2002). *La industria del crucero en el siglo XXI. Implicación en los puertos españoles y perspectivas de futuro*. Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Nebot, N. (2012). El Tour de las Marinas. De la invención a la regeneración de un paisaje. Universidad de Málaga. Tesis Doctoral. En <http://hdl.handle.net/10630/5331>
- Nebot, N., Rosa-Jiménez, C., Pié, R. & Perea-Medina, B. (2017). Challenges for the future of ports. What can be learnt from the Spanish Mediterranean ports?. *Ocean & Coastal Management*, 137, 165-174.
- Nicolini, E. & Pinto, M.R. (2013). Strategic Vision of a Euro-Mediterranean Port City: A Case Study of Palermo. *Sustainability* (5), 3941-3959.
- Norcliffe, G., Bassett, K., & Hoare, T. (1996): The emergence of postmodernism on the urban waterfront-geographical perspectives on changing relationships, *Journal of Transport Geography*, 4(2), 123-134.
- Notteboom, T. & Rodrigue, J. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy Management*, 32 (3), 297-313.
- Oakley, S. (2011). Re-imagining city waterfronts: A comparative analysis of governing renewal in Adelaide, Darwin and Melbourne. *Urban Policy and Research*, 29 (3), 221-238
- Pavia, R. (2011). Waterfronts. Áreas estratégicas de las ciudades portuarias. *Portus* (22). En [http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus/Portus\\_22/waterfront\\_areas\\_estrategicas\\_de\\_las\\_ciudades\\_portuarias.pdf](http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus/Portus_22/waterfront_areas_estrategicas_de_las_ciudades_portuarias.pdf) [acceso 1 de Abril de 2014]
- Peña, C. (2004). La planificación costera. *Cartas Urbanas*, 10, 22-27.
- Perea, B. (2013). *La arquitectura del crucero turístico. Una aproximación a su evolución e impacto en las ciudades portuarias del Mediterráneo*. Málaga. Universidad Politécnica Superior de Málaga.
- Perea, B. & Rosa, C.J. (Octubre, 2014). El crucero como Patrimonio Industrial. En III Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública. Congreso llevado a cabo en Málaga, España. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5262602>
- PIANC, (2014). "Sustainable Ports" a Guide for Port Authorities. Report n. 150. En <http://www.pianc.org/edits/articleshop.php?id=2014150>
- Pozueta, J. & Ureña, J.M. (1987). El papel de los puertos en el desarrollo regional y la ordenación del territorio. *Estudios Territoriales* (111), 44-88.
- Ramón, D. (2012). España, con récord de cruceristas y cinco puertos en el ránking mundial. *Hosteltur* (215), 34-36 En [http://static.hosteltur.com/web/uploads/2012/04/Espana\\_con\\_record\\_de\\_cruce\\_ristas\\_y\\_cinco\\_puertos\\_en\\_el\\_ranking\\_mundial.pdf](http://static.hosteltur.com/web/uploads/2012/04/Espana_con_record_de_cruce_ristas_y_cinco_puertos_en_el_ranking_mundial.pdf) [acceso 5 de Enero de 2014]
- Ravesteijn, W., He, J. & Chen, Ch. (2014). Responsible innovation and stakeholder management in infrastructures: the nansha port Railway project. *Ocean & Coastal Management*, 100, 1-9.

- Revestido, M. (2007). Comunicación, puertos y relaciones puerto-ciudad. *Portus* (14), 8-15.
- Robertsen, G. (2003). Cruise Ship Tourism Industry. En <http://www.lighthouse-foundation.org/index.php?id=112&L=1> [acceso 30 de Enero de 2014]
- Robertsen, G. (2008). Informe sobre turismo de cruceros 2008. En <http://www.lighthouse-foundation.org/index.php?id=251&L=2> [acceso 30 de Enero de 2014]
- Romeo, N. (2012): El modelo Barcelona de espacio público y diseño urbano: Turismo y su influencia en el diseño del espacio público y la regeneración urbana. Barcelona. Universidad de Barcelona
- Sairinen, R. & Kumpulainen, S. (2006). Assessing social impacts in urban waterfront regeneration. *Environmental Impact Assessment Review* (26), 120-135.
- Sánchez-Pavón, B. (2003). El futuro de las relaciones puerto-ciudad. En <http://www.udc.es/iuem> [acceso 29 de Diciembre de 2013]
- Sanz, S. & Carvajal-Trujillo, E., 2014. Cruise passengers' experiences in a Mediterranean port of call. The case study of Valencia. *Ocean & Coastal Management* 102, 307-316.
- Song, D. (2003). Port co-opetition in concept and practice. *Maritime Policy Management*, 30 (1), 29-44.
- Soriani, S., Bertazzon, S., Di Cesare, F. & Rech, G. (2009). Cruising in the Mediterranean: structural aspects and evolutionary trends. *Maritime Policy & Management* (36), 235-251.
- Stefanidaki, E. & Lekakou, M. (2014). Cruise carrying capacity: a conceptual approach. *Research in Transportation Business & Management*, 13, 43–52.
- Ülengin, F., Önsel, Ş., İlker Topçu, Y., Aktaş, E., & Kabak, Ö. (2007). An integrated transportation decision support system for transportation policy decisions: The case of Turkey. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(1), 80–97
- Vallega, A. (2001). Urban waterfront facing integrated coastal management. *Ocean & Coastal Management* (44), 379-410.
- Verbeek, D. & Mommaas, H. (2008). Transitions to Sustainable Tourism Mobility: The Social Practices Approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 16, 629–644
- Verne, J. (1871). *Une ville flottante*. Edición en castellano: Una ciudad flotante, Editors, Barcelona, 1991.
- Weaver, A. (2005). The McDonaldization thesis and cruise tourism. *Annals of Tourism Research*, 346-366.
- Wood, R. E. (2000). Turismo de cruceros en el Caribe. La globalización en el mar. *Annals of tourism research en español*, 2, 99-128.
- Xiao, S., Jia, L., & Jiang, L. (2012). Forest Recreation Opportunity Spectrum in the Suburban Mountainous Region of Beijing. *Journal of Urban Planning and Development*, 138(4), 335–341

Xie, P.F. & Gu, K. (2015). The changing urban morphology: Waterfront redevelopment and event tourism in New Zealand. *Tourism Management Perspectives* (15), 105-114.

Zaera-Polo, A. (2001). Como una montaña rusa. En J. Salazar, *Verb Processing*. Barcelona: Ed. Actar.



**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Copia de los  
Artículos**

**05.**



**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**05.01.**

**Sección 1:  
Crucero**



## **Crucero, Ciudad y Territorio.**

### **Impactos de la industria crucerística en los principales destinos del Mediterráneo.**

#### Publicación 1.

#### **El transatlántico en pintura y arquitectura: etapa modernista y contemporánea.**

Perea-Medina, B., Andrade, M. & Rosa-Jiménez, C.

##### Referencia bibliográfica:

Perea-Medina, B., Andrade, M. & Rosa-Jiménez, C. (2018). El transatlántico en pintura y arquitectura: etapa modernista y contemporánea. PORTUS: the online magazine of RETE, n 35, June 2018, Year XVIII, Venice, RETE Publisher. En<sup>5</sup> <https://portusonline.org/es/el-transatlantico-en-pintura-y-arquitectura-etapa-modernista-y-contemporanea/>

---

#### **Preámbulo**

Este artículo estudia las obras pictóricas y arquitectónicas que se han visto, en todo o en parte, condicionadas por un diseño náutico, abordando la asociación entre máquinas y arte para analizar la influencia del trasatlántico en la pintura y arquitectura del siglo XX, en estética, funcionalidad, diseño arquitectónico y urbanístico. Los resultados exponen que estas megaestructuras han inspirado la creación de obras pictóricas y arquitectónicas, formando parte del ideario cultural del momento.

---

---

<sup>5</sup> El artículo se encuentra publicado online y no es posible descargar las imágenes al imprimirlo. Éstas, se aportan al final de la Publicación 1.



## El transatlántico en pintura y arquitectura: etapa modernista y contemporánea

Article of [Beatriz Perea Medina](#), [Carlos Jesús Rosa Jiménez](#), [María José Andrade](#) In [Focus](#)

*"... quienes construyen los transatlánticos, los aeroplanos y los trenes no saben que son los creadores de una nueva estética" (Tarabukin, 1977).*

En el siglo XX, la unión de la tecnología y el mercado de masas (Hobsbawm, 1999) supuso una auténtica revolución. La fotografía dejó fuera de juego la pintura realista, como herramienta de propaganda se utilizó el fotomontaje y el cine, hijo de la fotografía...experimentó en las masas una revolución en favor del mensaje (Hobsbawm, 1999). Un mensaje que necesitaba expresión y comunicación.

Primordialmente, se presenta la aparición de la máquina de vapor como elemento revolucionario en el medio de transporte, dando lugar a que los movimientos artísticos ocasionados a partir del siglo XIX, y más concretamente en el siglo XX, tomaran influencias del mundo mecánico, y con ello, directamente relacionado de la náutica y la aeromecánica, aunque de éstos últimos casos, autores como Reiner Banham, Le Corbusier, Bruno Zevi o Benevolo sólo proporcionan simples pinceladas sin adentrarse en el verdadero significado que ello conlleva.

El transatlántico, presentado como una isla móvil, acerca su concepto a un hipotético monasterio laico orientado a la felicidad (Ramírez, 1987). Éste al igual que el automóvil (García, 2008) forma parte de la evolución de la historia del arte. En este sentido, el objetivo de este artículo se basa en estudiar que la influencia del transatlántico en pintura y arquitectura del siglo XX, como evolución del barco de vapor al crucero, forma parte del ideario cultural del momento.

### **Influencias artísticas y arquitectónicas del transatlántico**

#### *El transatlántico y la pintura*

#### *Transición entre la navegación a vela y el transatlántico*

A comienzos del siglo XIX, como punto de transición entre la navegación a vela representada por el buque de guerra y la navegación moderna, destaca la obra romántica *El Temerario* conducido al desguace (1838) de Turner (1775-1851) (ver figura a continuación) donde se observa la superposición del barco a vapor remolcador sobre un difuminado barco a vela, como alegoría del comienzo de una nueva era de barcos de vapor que han ganado la batalla a un mundo de vela que se difumina en el segundo plano en una imagen de atardecer.

[1]

<http://anthony.sogang.ac.kr/Turner.htm> [2])

En esta transición, que abarcó hasta el comienzo del siglo XX, destaca Monleón y Torres (1843-1900), pintor conservador-restaurador del Museo Naval de Madrid, que desarrolló un análisis descriptivo de la evolución de los diferentes tipos de barcos y una arqueología naval en la descripción de hechos y batallas históricas (Piqueras, 1991) hacia la segunda mitad del siglo XIX.

#### *El arte como testimonio: el transatlántico como contenedor social*

Durante dicho período, también se desarrollaron obras que representaban la emigración y, en la mayoría, el medio de transporte utilizado eran los buques. Pinturas como *The immigrants' ship* (1884) de Dollman (1851-1934) (ver figuras a continuación), muestran que la clase inmigrante debía ocupar la cubierta inferior, donde debían proporcionarse su propio alojamiento a la intemperie; situación que contrasta con las cubiertas superiores como en *Coming South* (1885) de Roberts (1856-1931) o en *On Shipboard* (1877) de Bacon (1839-1912), representando el interior del barco y la diferencia de clases en el mismo espacio.

[3]

*Contraste de cubiertas y diferencia de clases.*

[http://www.ngv.vic.gov.au/exilesandemigrants/ed\\_journey\\_03.html](http://www.ngv.vic.gov.au/exilesandemigrants/ed_journey_03.html) [4])

<http://www.ngv.vic.gov.au/explore/collection/work/2892> [5])

*Cross Atlantic Voyage, 1879.* (Fuente: <http://fineartamerica.com/featured/cross-atlantic-voyage-henry-bacon.html>)

*On Shipboard, 1877.* (Fuente: [http://paintingandframe.com/prints/henry\\_bacon\\_on\\_shipboard-53502.html](http://paintingandframe.com/prints/henry_bacon_on_shipboard-53502.html))

En el barco se produce una traslación del clasismo social. Se invierte el modelo de vivienda de alquiler burguesa, donde la clase pudiente ocupa los primeros pisos y disminuye la clase social a medida que se desciende en plantas.

Esta descripción, también se contempla en obras como *Una ciudad flotante* donde se refleja el *Great Eastern* como un microcosmos que encierra un mundo entero (Verne, 1871) y además, describe un relato social, al mostrar la ciudad flotante como si del *Grand Hotel* flotante se tratase. Posteriormente, una traslación de este modelo a un futuro distópico es planteado por Lang en el clásico de *Metrópolis* (1927), película muy influenciada por la estética *Art Decó*, donde se establecen similitudes con el transatlántico, en una megalópolis donde los trabajadores viven en los niveles inferiores, en condiciones precarias sin percibir la luz solar y en la superior, la clase adinerada.

#### *Línea rupturista del arte: el barco como objeto de investigación artística*

Durante el periodo de entreguerras con las vanguardias, nuevos -ismos- proponen un rechazo absoluto a la tradición, como en el Dadaísmo, donde Picabia (1879-1953), desarrolla su obra *Primera bailarina sobre un transatlántico* (1913) (ver figuras a continuación) tras conocer a la bailarina Napierkowska a bordo del Lorraine.

[6]

*Nuevas expresiones.*

<http://verdadyverdades.blogspot.com.es/2012/02/impresion-sol-naciente-claude-monet.html> [7])

<http://www.tate.org.uk/art/artworks/derain-the-pool-of-london-n06030> [8])

*Primera bailarina sobre un transatlántico, 1913. (Fuente: <http://www.abcgallery.com/P/picabia/picabia7.html>)*

Posteriormente, autores inspirados en Dalí (1904-1989), como Vladimir Kush (1965) con *Departure of Winged Ship* (2000) (ver figuras a continuación) o Rob Gonsalves (1959), con *The Sun Sets Sail*, crean ilusiones ópticas y pinturas surrealistas representando, entre otros motivos, el mundo naval.

[9]

*Alteración de la percepción.*

<http://sunriseartists.com/2012/04/02/vladimir-kush-interview> [10])

*The Sun Sets Sail. (Fuente: <https://theartstack.com/artist/rob-gonsalves/sun-sets-sail>)*

### *El transatlántico y el futurismo tecnológico*

El Futurismo, como defensor de las máquinas en la vida urbana, hace eco de una época experimental por la que estaban pasando las artes. En pintura, Wynne (1889-1946), muestra transatlánticos en *The Arrival* (1913) (ver figura a continuación) donde se detectan buques y partes del puerto, desde diversos puntos de vista, consiguiendo representar en un solo momento varios movimientos o Benedetta Cappa (1897-1977) en *Visione di porto* (1933), muestra la velocidad como sinónimo de belleza.

[11]

*Futurismo en pintura.*

<http://www.tate.org.uk/art/artworks/nevinson-the-arrival-t00110> [12])

*Visione di porto, 1933. (Fuente: <http://www.bpp.it/Apulia/html/archivio/2009/I/art/R09I028.htm>)*

En la arquitectura futurista, más que construcciones, aparecen bocetos sobre una ciudad del futuro que tenía que partir de cero. Se promulgan ideas sobre la metrópoli-máquina, con idealismos militantes dominados por la mecanización. En esta línea, Sant'Elia (1888-1916), cuya obra se sitúa como antecesora de este movimiento (Crispolti, 1969), publicó en 1914, el Manifiesto de la arquitectura futurista y expuso su *Citta Nuova* (1914) (ver figuras a continuación), como un nuevo ideal de belleza que tiende a lo ligero y práctico, a la máquina y la industria, a la utilización de materiales como el vidrio, que muestren una arquitectura desnuda para obtener una máquina gigantesca (Banham, 2001).

[13]

*Futurismo en arquitectura.*<https://www.flickr.com/photos/evandagan/3199631234> <sup>[14]</sup>)<http://rapulopulo.blogspot.com.es/2009/10/virgilio-marchi-y-mario-chiattone.html> <sup>[15]</sup>)<http://www.cronachemaceratesi.it/2014/08/06/da-oslo-a-macerata-il-capolavoro-sconosciuto-del-giovane-pannaggi/559256> <sup>[16]</sup>)

Este estilo, como elogio del progreso en la sociedad, influyó notablemente el Streamline Moderne, de la rama del Art Decó, caracterizado por formas aerodinámicas, presentes en los elementos náuticos y aeronáuticos y el diseño industrial. Ejemplo de ello se sitúa en Everytown la ciudad de la película *La vida futura* (1936) de Cameron (1896-1957), donde no sólo el decorado presenta este estilo, sino también los interiores. Esta película, junto a *Metrópolis* (1927), marcarían el futurismo en la representación de la ciudad.

Esos principios de ciudad-máquina o los conceptos de casa independiente, móvil, desmontable y mecánica que indicaba Volt en su manifiesto de 1920 (Mancebo, 2007) podrían extrapolarse a la configuración de un transatlántico, dado que conlleva todas las ilusiones mecánicas instauradas en una pieza configurada como un todo además de su posibilidad de desplazarse y, en cuanto a su concepción como "ciudad" se podría distribuir según el criterio de la ciudad futurista Everytown, donde todos, independientemente de su clase social, formarían parte del mismo espacio.

#### *El transatlántico y la línea racionalista*

El modelo teórico e ideológico del constructivismo ruso y su fascinación por la arquitectura industrial, se manifiesta en las fantasías arquitectónicas de Chernikhov (1889-1951), esbozando diseños "fantásticos" donde aunaba arquitectura y máquina.

En la arquitectura del transatlántico, en una primera línea de influencia relacionada con aspectos estéticos, se extrapolan los conceptos máquina-función del aeroplano (Martínez-Ridruejo, 2009), al proyecto arquitectónico como el mobiliario naval -barandillas tubulares, chimeneas y ventanas ojo de buey-, el uso de la planta en proyectos como la Vivienda De Bark (1918) de Jan Fredrik Staal (1879-1940), la influencia arquitectónica del yate, que se deja entrever en los diseños de Wright (1867-1959) para la Casa Robie (1910) o la utilización de su perfil en equipamientos, como el Club Náutico de San Sebastián de Aizpurúa (1902-1936) y Lavayen (1921-2011), asimilado a un barco atracado en el puerto.

En una segunda línea, relacionada con los aspectos funcionales, destaca Le Corbusier y la Máquina de habitar (1920), reduciendo funcional y económicamente la vivienda, a lo estrictamente necesario, ocasionando pasillos y almacenes como los de los trasatlánticos, máquinas que admiraba, sugiriéndole una forma de vida en comunidad perfectamente organizada dado que la técnica industrial que los regía llevaba a una depuración de todo lo necesario (Sanz, 1998). Se produce así un retorno a la forma pura, al diseño geométrico simple, como unión de la tecnología y la industria y un medio para llegar a lo clásico. De esta manera, se sitúa la Maison Citrohan (1919-1922) dispuesta como un ómnibus o la cabina de un barco (Margolius, 2000) y pensada para ser reproducida en serie.

En la Unidad de Habitación de Marsella, se produce un acercamiento mayor a la analogía del transatlántico como metáfora creativa, pues Le Corbusier, tras observar el *Great Eastern*, desarrolló su paquete arquitectónico como células habitables. Además, el estudio del edificio revela datos

sobre esa configuración náutica, destacando la planta de cubierta, semejante a un buque, en su sección se eleva la chimenea como un mástil, está apoyada sobre el "vacío" simulando que flota, el sistema de comunicación y relación, implicado al modo de vida del buque (Amorós, 2009) e incluso un área comercial para que toda actividad ocurriese en el edificio. Escenografía velada por la condición abstracta de las formas.

Como ejemplos actuales dentro de esta línea, se encuentran los "edificios-barco residenciales", construidos algunos de ellos hacia 2003 en Gijón, como el Garmoré, también llamado La casa del barco, de del Busto (1904-1967) y Díaz Negrete (1920-2011), o el Edificio de Poniente, de Julio Valle.

### ***El transatlántico y la línea expresionista formal***

#### *Formas junto al agua*

La arquitectura de finales del siglo XX muestra obras que presentan la forma propia del barco, total o parcial. Así, en la construcción de viviendas, se encuentra el edificio Silodam, de MVRDV, que situado sobre el río Ij pretende ganarle terreno al mar. Un gran volumen rectangular que se dispone como una embarcación que fuese a zarpar, similar a la obra Die Häuser am Meer [Casa al borde del mar] (1914), de Egon Schiele (1890-1918) (ver figuras a continuación).

#### **[17]**

*Casas junto al mar.*

*Silodam, 2003. (Fuente: <http://www.arcspace.com/features/mvrdv/silodam-housing-silo>)*

*Die Häuser am Meer, 1914. (Fuente: <http://www.absolutviajes.com/el-museo-leopold-cierra-trato-por-obra-robado-por-los-nazis>)*

En las construcciones tipo escultóricas, destacan Jorn Utzon (1918-2008) y la Ópera de Sidney, con el uso de bóvedas y situándose en "medio del mar" o el Nemo Science Center (1997) de Renzo Piano (1937), -un barco-museo-, como la proa de una gran embarcación de color verde.

En cuanto a las construcciones de hoteles, levantado como si de una embarcación velera situada en vertical se tratase, se sitúa el Hotel W Barcelona (2009) de Ricardo Bofill (1939) o en Singapur, Marina Bay Sands (2010), de Moshe Safdie (1938), contando con tres torres unidas por una terraza con forma de barco.

#### *Diseño náutico en arquitectura*

Las formas industriales y conceptos mecanizados del mundo náutico, como los interiores y perfiles transatlánticos, que se adoptaron a partir de la Revolución Industrial, se hacen presentes por un lado, de forma conceptual en proyectos como la Casa Behrens (1901) de Peter Behrens (1868-1940), cuyo alzado se levanta como una embarcación en planta, fruto del diseño como obra de arte, mostrando el resultado con el uso intencionado de la forma o la Casa de la Cascada (1937) de Wright (1867-1959), con los voladizos sobre el agua, como un barco a la deriva.

Por otro lado, se usan partes del transatlántico que muestran la grandiosidad de un edificio en tierra como el edificio Chilehaus (1924), de Fritz Höger (1877-1949) (ver figuras a continuación), al igual que las construcciones que suceden en la actualidad, al incorporar el concepto de construcción en esquina, como si fuese la proa de un transatlántico -Denver Art Museum (2006) de Studio Daniel Libeskind o Titanic Belfast (2012) de Todd Architects.

[18]

*Esquinas.*

<https://hiveminer.com/Tags/architecture%2Cchilehaus> [19])

<http://www.archdaily.com/80309/denver-art-museum-daniel-libeskind> [20])

<http://entertainmentdesigner.com/news/experiences/the-pavilion-21-mini-opera-space-by-coop-himmelblau> [21]) <http://www.archdaily.com/223483/titanic-belfast-civic-arts-todd-architects> [22])

### ***El transatlántico como ciudad. Megaestructuras***

En la segunda mitad del siglo XX se produce una auténtica revolución de la arquitectura con el Megaestructuralismo. Arquitectos y urbanistas quieren cambiar la forma de vivir en las ciudades, desarrollan planes urbanos "soñadores" y los edificios se presentaban como una ciudad, más que como un componente de la misma, como el Centro Pompidou (1977), de Piano (1937) y Rogers (1933), diseñado como una gran máquina.

En esta década, uno de los grupos más influyentes en la idealización de megaestructuras fue el grupo Archigram, que pretendían materializar proyectos imaginarios y futuristas, inspirándose en la tecnología con el fin de crear una nueva realidad. Sus obras ofrecían los primeros pasos de un futuro mecánico, que tomaban cierta influencia de Sant'Elia, como primer impulso de la megaestructura como concepto urbano.

En 1964 se desarrollan dos proyectos relevantes de esta línea, Plug-in City, megaestructura en red que soportaría los accesos y servicios principales (una evolución de este concepto se puede situar en los barcos-museos que se localizan, tanto en las inmediaciones del agua como en los puertos) y Walking City, de Ron Herron (1930-1994) (ver figura a continuación) como una gran megaestructura capaz de desplazarse como un robot, así como las edificaciones y estructuras individuales.

[23]

<http://walkingthecityupolis.blogspot.com.es/2011/03/guest-post-archigrams-walking-city.html> [24])

Las ciudades flotantes son las superestructuras más grandes del mundo, se ajustan a la definición técnica de ciudad ambulante, encontrando así, que transatlánticos y actualmente, los cruceros, se asemejan a ciudades caminantes en función y alcance. Como indica Herron, las embarcaciones son los vehículos más grandes construidos por humanos y por tanto, los únicos que han alcanzado una escala compatible con su concepto original.

Todas las novedades tecnológicas del período industrial culminaron en uno de sus mayores logros: el trasatlántico, existiendo una relación multidireccional del trasatlántico con el arte y la arquitectura, de modo que ambos se interinfluencian en estéticas, materiales, conceptos, funcionalidades.

En cuanto al enfoque de espacio cerrado habitable y flexible, permitiendo adaptarse a las necesidades del momento, como continuación de las propuestas de Le Corbusier, se sitúan propuestas desde la mitad del siglo XX que planteaban grandes megaestructuras, piezas utópicas y seductoras que incluso, en algunos casos, podrían desplazarse, como Walking City de Archigram, The Continuous Monument de Superstudio, La Ciudad Espacial de Yona Friedman, o la Ciudad Continua de Alan Boutwell entre otros. En este aspecto se sitúan el transatlántico y su evolución a crucero, como la megaestructura del siglo XXI, que se presenta en un espacio cerrado, flexible y móvil.

## Referencias

Amorós, J. (2009). *Arquitectura en la Obra de Julio Verne*. Cartagena: Universidad Politécnica de Cartagena.

Banham, R. (2001). *Megaestructuras. Futuro urbano del pasado reciente*. Barcelona: Gustavo Gili.

Crispoliti, E. (1969). *Il mito della macchina e altri temi del futurismo*. Universidad de Michigan, Michigan: Celebes.

García, S. (2008). ““Più bello della Vittoria di Samotracia?” Aproximación al encuentro entre el automóvil y el arte”. *Anales de Historia del Arte*, vol. 18, pp. 241-269.

Hobsbawm, E. (1999). *A la zaga: Decadencia y fracaso de las vanguardias del siglo XX*. Barcelona: Crítica.

Mancebo, J. (2007). “La casa futurista. Independiente-móvil-desmontable-mecánica-divertida” en Creixell, R., Sala, T.-M. & Castañer, E. (Eds) *Espaces intérieurs: la maison et l'art (XVIII-XXIè siècles)*. Barcelona: Universitat Barcelona.

Margolius, I. (2000). *Automobiles by Architects*. New York: Willey-Academy.

Martínez-Ridruejo, I. (2009). *El sueño de volar: La máquina, el aeroplano y la arquitectura moderna*. Madrid: ETSAM.

Piqueras, M. J. (1991). “Rafael Monleón: el pintor del mar y su historia”. *Ars longa: cuadernos de arte*, vol. 2, pp. 45-52.

Ramírez, J.A. (1987). “El transatlántico y la estética de la máquina en la arquitectura contemporánea. El barco como metáfora visual y vehículo de transmisión de formas”. *Actas del Simposio Nacional de Historia del Arte (C.E.H.A.)*, pp. 15-57.

Sanz, J. L. (1998). *Arquitectura en el siglo XX: La construcción de la metáfora*. Barcelona: Editorial Montecinos.

Verne, J. (1871). *Une ville flottante*. Edición en castellano: Una ciudad flotante, Barcelona, 1991: Editors.

<http://www.tate.org.uk/art/artworks/wyllie-toil-glitter-grime-and-wealth-on-a-flowing-tide-n01580>  
[25])

---

Article printed from  
PORTUS – Port-City Relationship and Urban Waterfront Redevelopment:  
**<https://portusonline.org/es>**

URL to article:  
**<https://portusonline.org/es/el-transatlantico-en-pintura-y-arquitectura-etapa-modernista-y-contemporanea/>**

**Article Reference for citation:**

PEREA Beatriz, ANDRADE Maria José, ROSA JIMENEZ Carlos Jesus, *“El transatlántico en pintura y arquitectura: etapa modernista y contemporánea”*

PORTUS: the online magazine of RETE, n.35, June 2018, Year XVIII, Venice, RETE Publisher, ISSN 2282-5789,

URL: <https://portusonline.org/es/el-transatlantico-en-pintura-y-arquitectura-etapa-modernista-y-contemporanea/>

Copyright © 2016 RETE. All rights reserved.

Figuras pertenecientes a Publicación 1



**Imagen de Portada.** *Toil, Glitter and Wealth on a Flowing Tide*, 1883.

(Fuente: <http://www.tate.org.uk/art/artworks/wyllie-toil-glitter-grime-and-wealth-on-a-flowing-tide-n01580>)



[1] *El Temerario conducido al desguace* (1838). (Fuente: <http://anthony.sogang.ac.kr/Turner.htm>)



**[3] Contraste de cubiertas y diferencia de clases**

*The immigrants' ship, 1884.* (Fuente:

[http://www.ngv.vic.gov.au/exilesandemigrants/ed\\_journey\\_03.html](http://www.ngv.vic.gov.au/exilesandemigrants/ed_journey_03.html))

*Coming South, 1885.* (Fuente: <http://www.ngv.vic.gov.au/explore/collection/work/2892/>)

*Cross Atlantic Voyage, 1897.* (Fuente: <http://fineartamerica.com/featured/cross-atlantic-voyage-henry-bacon.html>)

*On Shipboard, 1877.* (Fuente: [http://paintingandframe.com/prints/henry\\_bacon\\_on\\_shipboard-53502.html](http://paintingandframe.com/prints/henry_bacon_on_shipboard-53502.html))



**[6] Nuevas expresiones**

*Impresión, sol naciente, 1872.* (Fuente: <http://verdadyverdades.blogspot.com.es/2012/02/impresion-sol-naciente-claude-monet.html>)

*The pool of London, 1906.* (Fuente: <http://www.tate.org.uk/art/artworks/derain-the-pool-of-london-n06030>)

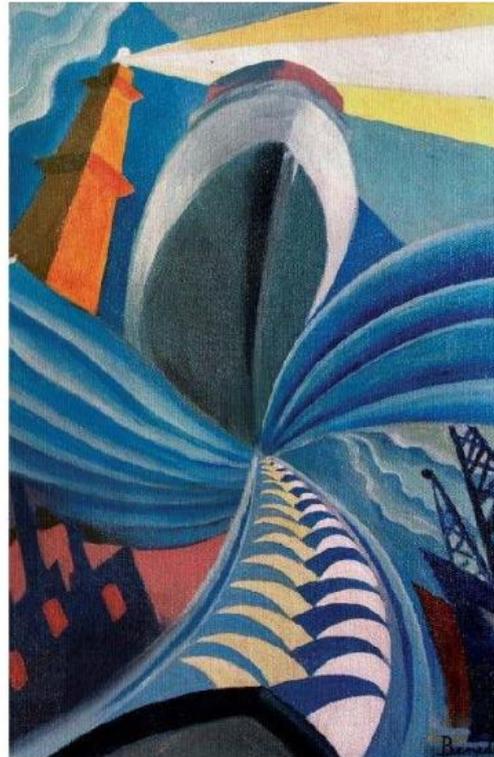
*Primera bailarina sobre un transatlántico, 1913.* (Fuente: [http://cuadernoinsepulto.blogspot.com.es/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://cuadernoinsepulto.blogspot.com.es/2010_06_01_archive.html))



**[9] Alteración de la percepción**

*Departure of Winged Ship, 2000.* (Fuente: <http://sunriseartists.com/2012/04/02/vladimir-kush-interview/>)

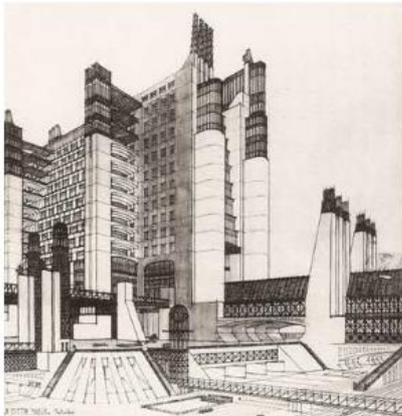
*The Sun Sets Sail.* (Fuente: <https://theartstack.com/artist/rob-gonsalves/sun-sets-sail>)



[11] Futurismo en pintura

*The Arrival*, 1913. (Fuente: <http://www.tate.org.uk/art/artworks/nevinson-the-arrival-t00110>)

*Visione di porto*, 1933. (Fuente: <http://www.bpp.it/Apulia/html/archivio/2009/I/art/R09I028.htm>)

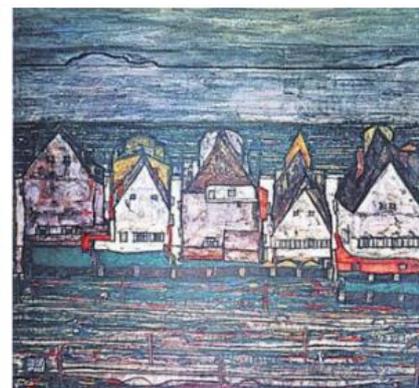


[13] Futurismo en arquitectura

*Citta Nuova*, 1914. (Fuente: <http://www.flickr.com/photos/evandagan/3199631234>)

*Construzioni per una metrópolis moderna*, 1914. (Fuente: <http://rapulopulo.blogspot.com.es/2009/10/virgilio-marchi-y-mario-chiattone.html>)

*Casa Zampani*, 1926. (Fuente: <http://www.cronachemaceratesi.it/2014/08/06/da-oslo-a-macerata-il-capolavoro-sconosciuto-del-giovane-pannaggi/559256/>)



[17] Casas junto al mar

*Silodam*, 2003. (Fuente: <http://www.absolutviajes.com/el-museo-leopold-cierra-trato-por-obra-robado-por-los-nazis/>)

*Die Häuser am Meer*, 1914. (Fuente: <http://www.arcspace.com/features/mvrdv/silodam-housing-silo/>)



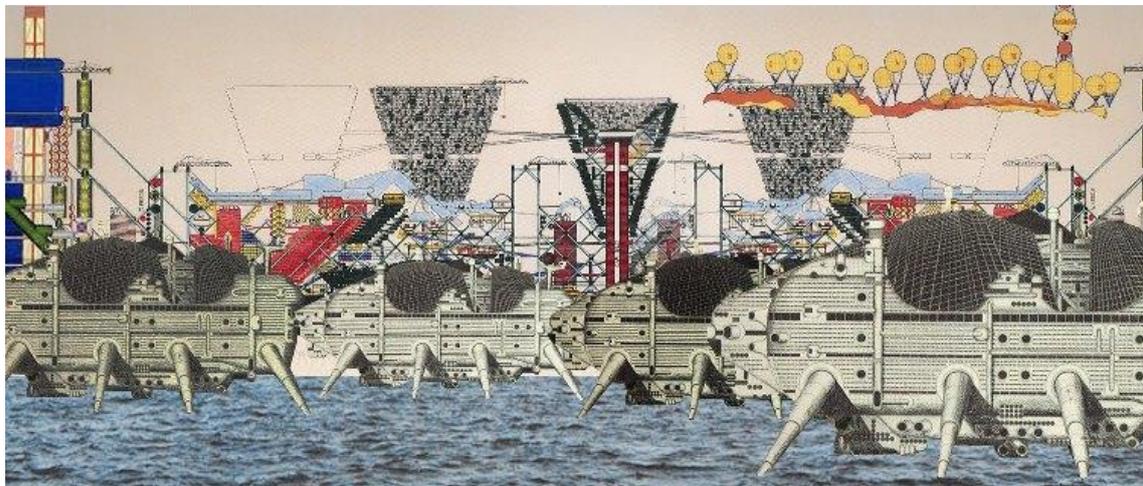
**[18] Esquinas**

*Oficinas Chilehaus, 1924.* (Fuente: <http://www.dibam.cl/614/w3-article-52243.html>)

*Denver Art Museum, 2006.* (Fuente: <http://www.archdaily.com/80309/denver-art-museum-daniel-libeskind>)

*Pavilion 21 MINI Opera Space, 2010.* (Fuente: <http://entertainmentdesigner.com/news/experiences/the-pavilion-21-mini-opera-space-by-coop-himmelblau/>)

*Titanic Belfast, 2012.* (Fuente: <http://www.archdaily.com/223483/titanic-belfast-civic-arts-todd-architects>)



**[23] Walking City.** (Fuente: <http://walkingthecityupolis.blogspot.com.es/2011/03/guest-post-archigrams-walking-city.html>)

Crucero, Ciudad y Territorio.

05.02.

Sección 2:  
Ciudad



## **Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Impactos de la industria crucerística en los principales destinos del Mediterráneo.**

### Publicación 2.

#### **Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo.**

Rosa-Jiménez, C. & Perea-Medina, B.

Referencia bibliográfica:

Rosa-Jiménez, C. & Perea-Medina, B. (2016). Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo. *PORTUSplus*, 6. En <http://portusonline.org/portusplus/portusplus-6/economy-and-business-6/>

---

#### **Preámbulo**

Se estudia el turismo de cruceros como actividad que influye en la relación puerto-ciudad desarrollando un nuevo flujo mar-tierra. Se presentan dos fases de integración del puerto en la ciudad: (1) Construcción de los waterfront, como espacio de representación a través de arquitectura de gran valor y (2) reactivación de los cascos históricos, transformado en producto turístico para el crucerista.

---



## ABSTRACT

The article begins with a review of various studies about port-city relations and analyzes the recent influence of cruise tourism' activity in the creating a flow sea-land opposite the flow of traditional land-sea. Therefore categorized in two phases recent processes of integration of the port in the city: a first construction of waterfront like expansion of the city over the port, and a second revaluation of the historic centers, which occurs in those port cities that support the effect of flows cruisers, and which results in an expansion of waterfronts' activities in historic centers.



## An approximation to study of the influence of cruise tourism in the relationship bi-univocal port-city on the Mediterranean

CARLOS Rosa-Jiménez<sup>1</sup>, PEREA MEDINA Beatriz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Architect

<sup>2</sup>Doctoranda

Andalucía Tech, Escuela de Arquitectura,  
Universidad de Málaga, España

[cjrosa@uma.es](mailto:cjrosa@uma.es)

[bpmarquitecto@hotmail.com](mailto:bpmarquitecto@hotmail.com)

## KEYWORDS

Port-city relation; Cruise tourism flow; Historic district

# Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo

## Introducción

Desde el siglo XIX, el espacio portuario se ha transformado debido a los cambios en el tráfico marítimo de la época (Alemany, 1991), tras la aparición de la nueva técnica de navegación a vapor, el incremento en las dimensiones de los barcos, y la complejidad de la estructura comercial. Esto ha producido un nuevo modelo de organización y gestión, que ha facilitado su rápida adaptación a la evolución de los mercados, servicios y tecnológicas durante todo el siglo XX (Sanchez Pavón, 2003).

Este proceso ha modificado drásticamente las relaciones entre el puerto y su ciudad, lo que ha sido objeto de los primeros estudios al respecto desde la década de 1970 (Bird, 1971) centrados en analizar las relaciones espaciales puerto-ciudad, que culmina con los modelos de sistemas desarrollado por Hoyle (1998) o los estudios históricos de Meyer (2003). Para Hoyle (1998), las relaciones históricas entre el puerto y su ciudad se pueden sintetizar en cuatro fases: (a) unidad urbana-portuaria durante el período preindustrial; (b) crecimiento y distanciamiento urbano-portuario en el siglo XIX; (c) aislamiento y separación urbana-portuaria en el siglo XX y, (d) la fase de acercamiento e integración urbana-portuaria actual, que centra los trabajos de autores como Grindlay Moreno (2002), Sánchez Pavón (2003), Bruttomesso (2004), Amil López (2004) o Andrade Marqués (2011).

Vigueras (2004) ha confirmado la secuencia histórica de Hoyle (1998), al analizar la evolución de ciertos puertos españoles del Mediterráneo: integrados desde la antigüedad en los cascos históricos urbanos como una unidad física y funcional; posteriormente se rompe dicha unidad en dos sistemas independientes, donde la ciudad da la espalda al puerto; y finalmente concluye hacia la búsqueda de una mejora y acercamiento físico y funcional puerto-ciudad con relevancia del frente marítimo como foco reactivador. Relación que según este autor debe desarrollarse de forma armónica y simbiótica, ya que los efectos negativos generados por el aislamiento de ambas realidades pueden ser irresolubles.

Por otro lado, existen factores geoestratégicos externos que influyen en la relación puerto-ciudad más allá de la propia conformación urbana. En este sentido, los cambios en las exigencias de protección provocadas por los acontecimientos acaecidos el 11 de Septiembre de 2001, han sido estudiados por Estrada (2006), quien recuerda que los puertos *son puntos estratégicos de especial sensibilidad y vulnerabilidad* y los buques, *blancos o vehículos de futuros ataques terroristas*. Este hecho tuvo como consecuencia un aumento no sólo en el control de las zonas portuarias, sino también de las medidas de seguridad de los recintos con vallados, puertas controladas y restricciones de tráfico entre otros. Un cúmulo de acciones alarmantes que frenaron los intentos de permeabilidad, libertad y entrada de la ciudad al contacto con el mar.

Más recientemente, Camps (2009) ha incorporado la dimensión multidimensional además de la física, al tener en cuenta elementos espaciales, urbanísticos, sociales y económicos, en continua interacción a lo largo del tiempo. Además propone superar el concepto de integración por la de coexistencia de dos realidades muy distintas, como son el puerto y la ciudad, puesto que las acciones llevadas a cabo para urbanizar el espacio entre ellos y dotarlo de contenidos de diversos órdenes, únicamente han creado un *colchón que amortigua tensiones* (Camps, 2009). Este espacio intermedio es la forma en que la ciudad se ha acercado al puerto, mientras que las barreras físicas

han podido ser salvados por los pasajeros de cruceros que se introducen en las calles de la ciudad al salir del puerto.

Esta relación biunívoca e implícita que se desprende del trabajo de Camps es la que desarrolla este artículo. Se trata de un proceso de construcción del espacio portuario contemporáneo, que en el caso de las ciudades mediterráneas que están desarrollando la actividad crucerística supone el encuentro de dos flujos opuestos y diferenciados, desarrollados en tiempos diferenciados, y con resultados urbanos diferentes: primero la construcción de los waterfronts y segundo la reactivación de los centros históricos y de la ciudad.

## Primera fase. De la ciudad al mar: la construcción de los waterfronts

Desde el siglo XIX, se puede distinguir dos tipos de acercamiento de la ciudad al mar. Por un lado, la marítima contemporánea relacionada con la actividad turística y del ocio, materializada en puertos deportivos, piers, paseos marítimos y la playa; con un importante desarrollo urbano desde la segunda mitad del siglo XX. Por otro, la portuaria antigua y tradicional, relacionada con el transporte y la actividad industrial y pesquera; y que de forma opuesta a la primera, comienza a sufrir signos de obsolescencia y crisis de actividad desde mediados del siglo XX.

La crisis portuaria, bien por los cambios en los modelos de transporte de mercancías, o por la reconversión de las industrias asociadas a la actividad portuaria (astilleros, petroquímicas...) ha dejado grandes paquetes urbanos limítrofes con el frente marítimo o fluvial. De entre ellos, los más cercanos a los *downtowns* americanos fueron los primeros en ser recuperados a finales de 1960 en lo que Peter Hall (1996) ha denominado la "Rousificación" de Norteamérica, en referencia a los proyectos promovidos por James Rouse desde mediados de 1970 para el frente marítimo de New York City (South Street Seaport) y Baltimore (Inner Harbour), basado en la fórmula de "festival marketplace" donde se unen actividades terciarias y de ocio, a la construcción de museos.

La influencia de este modelo de recuperación económica en Europa tuvo como principal exponente los London Docklands (Londres, Reino Unido), que incorporaba la creación de una gran zona empresarial en 1982 -sometida a importantes beneficios fiscales- junto a la reconversión de embarcaderos y almacenes en apartamentos y algunos muelles en marinas residenciales. La alta densidad del programa del proyecto Canary Wharf (1980-1990) es sin duda el principal exponente de este modelo.

Desde la década de 1980, el desarrollo de waterfronts de ocio y diversión se expande con éxito a nivel internacional, pero evolucionando en su carácter y conformación. En España, los dos grandes acontecimientos que marcan el inicio de la década de 1990 cuentan con importantes espacios recuperados al agua: como es la isla de la Cartuja y el frente fluvial del casco histórico de Sevilla en la Expo'92, y la construcción de la villa olímpica y puerto deportivo en las Olimpiadas de Barcelona'92. Fórmula que ha continuado con la exitosa reconversión de la ría de Bilbao, sin olvidar la reciente Expo Zaragoza 2008.

Todas estas operaciones ponen de manifiesto la nueva conformación urbana de la metrópoli tardocapitalista, que ha encontrado en el waterfront un espacio de representación a través de arquitecturas de gran valor. Si bien presenta debilidades en los flujos de personas -tanto de los propios ciudadanos como de turistas que atraídos por el ocio se desplazan de la ciudad al borde de agua-, que no siempre son resueltos a través de la conexión peatonalizada de los centros históricos con sus puertos; permaneciendo como piezas autónomas, rodeadas por las infraestructuras de transporte que normalmente acompañan a las infraestructuras portuarias, y que deben de resolver su conexión con la ciudad como si de un gran parque comercial se tratara.

Estos problemas, unidos a la crítica de muchas comunidades locales que han visto en la recuperación portuaria un fenómeno de gentrificación, han generado a comienzos de siglo XXI una revisión crítica de estos procesos de transformación. Aunque ha existido un balance positivo en la recuperación del agua por parte del ciudadano, la estandarización y repetición de los modelos ha llevado en algunos casos a la banalización y agotamiento de las fórmulas arquitectónicas (Bruttomesso, 2004) y por otro por una reivindicación social de recuperación de este espacio como memoria histórica de la ciudad. La finalidad del frente marítimo está en re-inventar o re-interpretar el sentido de este lugar, ofreciendo historia y emoción, dando valor identificador a los *escenarios de los viejos puertos* (Bruttomesso, 2009).

En cualquier caso, los waterfronts son actualmente un área estratégica de las ciudades portuarias (Pavia, 2011) con importante triunfo de las obras de arquitectura de autor en su línea de costa que han facilitado su recalificación urbana, mejorar dichas áreas y hacerlas partícipes de la ciudad como es el caso de la Ópera de Sydney (Jorn Utzon) en el escenario marítimo o el Guggenheim (Frank Gehry) en el fluvial.

## Del mar a la ciudad: la reactivación de los cascos históricos

El cambio de escala en la economía globalizada ha abierto nuevas necesidades en la relación puerto-ciudad que debe establecer requerimientos para las instituciones políticas y exigencias de responsabilidad social por parte de los ciudadanos, a fin de desarrollar un bien común que sea competitivo en la *red mundial que integra a los espacios capaces de crear valor y ser valorados* (Revestido García, 2007). El importante crecimiento de la actividad turística de los cruceros, principalmente en las ciudades portuarias europeas del mediterráneo, está produciendo una nueva oleada de inversiones, cuyo objetivo es formar parte de las rutas internacionales de cruceros. Una actividad económica que genera elevados beneficios por los ingresos portuarios y el gasto de los cruceristas, pero que está *expuesta a la competencia global, a la movilidad de capital y migración de la mano de obra... nuevas tendencias globales en reclutamiento y estratificación étnico, incluyendo su incorporación en un producto enfocado a turistas... y la des-territorialización con la introducción de temáticas culturales y simulación* (Wood, 2000).

Lo que viene a ser la reconversión de una actividad tradicional en los puertos: el transporte de personas, está generando un importante cambio en la percepción de los waterfront. El flujo del turista de cruceros (del agua a tierra) es opuesto al flujo del ciudadano (de tierra al agua) que sirvió de base para el diseño de los mismos, dotando de una gran importancia a las estaciones marítimas y a la preocupación por el skyline que se visualiza en desde la entrada al puerto. En este sentido, la actividad crucerística sigue poniendo en valor a la arquitectura como elemento emblemático de la fachada marítima, al ser el primer edificio que conocen los pasajeros (Alemany, 2001).

Desde esta nueva óptica, se produce una sucesión de elementos compuestos por: el crucero, como megaestructura turística de transporte; el puerto, como fachada marítima que se abre al crucerista y terminal equipada de desembarco; y finalmente la ciudad -y en especial su casco histórico-transformado en producto turístico adaptado a las necesidades del crucerista.

El puerto debe disponer de todos los elementos necesarios para facilitar el embarque y desembarque de pasajeros. Principalmente, terminales, estaciones marítimas, muelles que permitan el acceso y recepción de cruceros de gran tamaño, todos ellos sin barreras, accesibles y adaptadas. El waterfront cambia de rol, de ser la meta final de ocio de los turistas y ciudadanos en su acercamiento al agua, se convierte en la puerta de entrada de los turistas que se dirigen al casco histórico, que es el destino motivador del turista de cruceros. Y tal como establecía anteriormente Camps (2009), la necesidad de pasear del crucerista y acercarse a la ciudad y principalmente a los cascos históricos, es la que con mayor presión esté favoreciendo la

peatonalización y conexión del puerto con la ciudad ya que, a diferencia del ciudadano, el turista de cruceros carece de medio de transporte propio.

Las diferentes ciudades diseñan sus estrategias de promoción y marketing para crear productos en tierra que, junto con las navieras, permiten posicionar con los pasajeros de los cruceros los diferentes atractivos que ofrece cada destino. Esto dependerá en gran medida de la implementación de planes estratégicos de inversiones en infraestructura que permita la expansión de la red de servicios, operación, variedad de excursiones y capacidad de recepción de navíos de nueva generación. Frente al valor cultural o monumental de su trama histórica, los cascos históricos cercanos a los puertos comienzan a activarse con equipamientos comerciales, y culturales, en la idea de que las actividades propias de los waterfronts parecen expandirse en los mismos a medida que se va facilitando su peatonalización y conexión.

El nuevo florecimiento económico de las ciudades portuarias por la actividad de cruceros, trae consigo un nuevo tipo de impacto: del estacional al puntual. El atraque de varios cruceros puede alterar de forma drástica la imagen urbana de la ciudad histórica y el flujo de turistas en calles, paseos, parques y plazas, así como por los diferentes edificios, monumentos, museos... Si bien, la atracción de este tipo de turismo urbano ha contribuido de forma positiva a mejorar los cascos históricos y por extensión la propia ciudad, así como sus infraestructuras, actividades, identidad e imagen urbana (Romeo, 2012).

## Bibliografía

- Aleman, J. (1991). Los puertos españoles en el siglo XIX. Centro de Publicaciones del MOPT
- Aleman, J. (2001). Las relaciones puerto-ciudad en Europa y América Latina: Intercambio de experiencias. *Portus* (01), 6-17
- Amil López, C. (2004). Integración urbana de los espacios portuarios. Instituto Universitario de Estudios Marítimos (Documento 9)
- Andrade Marqués, M. J. (2011). Málaga, el puerto industrial como paisaje urbano. *Portus Plus* (1)
- Bird, J. (1971). *Seaports and Seaport Terminals*. London: Hutchinson
- Bruttomesso, R. (2004). Complejidad en la relación puerto-ciudad. *Ingeniería y Territorio* (67), 22-31
- Bruttomesso, R. (2009). Transformaciones del paisaje portuario contemporáneo: del negocio al ocio... y al negocio, otra vez. *Portus* (18), 10-15
- Camps, S. (2009). Incidencia del tráfico de cruceros turísticos en las relaciones del puerto y la ciudad de Málaga. *Portus* (17), 10-15
- Estrada Llaquet, J. L. (2006). Las exigencias de protección obligan a un cambio cultural de la explotación portuaria y de las relaciones puerto-ciudad. *Portus* (11), 12-17
- Grindlay, A. L. (2002). Integración urbana de espacios portuarios. Consideraciones ambientales. I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, (págs. 425-440)
- Hall, P. (1996). *Ciudades del Mañana*. Ediciones del Serbal
- Hoyle, B. (1998). *Cities and Ports: Development Dynamics on the Port-City Interface*. (R. Bruttomesso, Ed.) *Land Water Intermodal Terminals*
- Meyer, H. (2003). The design and construction of port-cities, laboratories of modernisation. I Encuentro Internacional de Relaciones Puerto-Ciudad. Santander
- Pavia, R. (2011). Waterfront. Áreas estratégicas de las ciudades portuarias. *Portus* (22)

- Revestido García, M. (2007). Comunicación, puertos y relaciones puerto-ciudad. *Portus* (14), 8-15
- ROMEO, N. (2012): El modelo Barcelona de espacio público y diseño urbano: Turismo y su influencia en el diseño del espacio público y la regeneración urbana. Barcelona. Universidad de Barcelona
- Sánchez Pavón, B. (2003). El futuro de las relaciones puerto-ciudad. Recuperado en Diciembre de 2013, de <http://www.udc.es/iuem>
- Sánchez Pavón, B. (2006). Las ciudades portuarias como motor de desarrollo regional. XXXII Reunión de Estudios Regionales. Ourense: IGETI. Recuperado en Septiembre de 2014, de <http://www.aecr.org/web/congresos/2006/ATVI/ATVI-13.pdf>
- Vigueras González, M. (2004). Evolución de las relaciones puerto-ciudad. Reflexiones de un viejo portuario. *Portus* (08)
- Wood, R. E. (2000). Turismo de cruceros en el Caribe. La globalización en el mar. *Annals of tourism research* en español, 99-128

## **Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Impactos de la industria crucerística en los principales destinos del Mediterráneo.**

### Publicación 3.

#### **Turismo de cruceros en la interfaz puerto-ciudad mediterránea: nueva época del waterfront, con beneficios en un Smart Destination.**

Perea-Medina, B., Andrade, M.J. & Rosa-Jiménez, C.

Referencia bibliográfica:

Perea-Medina, B., Andrade, M.J. & Rosa-Jiménez, C. (2018). Turismo de cruceros en la interfaz puerto-ciudad mediterránea: nueva época del waterfront, con beneficios en un Smart Destination. *Cuadernos de Turismo*, 42, 397-419. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/turismo.42.18>

---

#### **Preámbulo**

El turismo de cruceros beneficia las transformaciones urbano-portuarias. A partir de los años 70', comenzadas las actuaciones de regeneración de los frentes marítimos, para conseguir el acercamiento e integración tierra-mar, entra en juego la actividad crucerista, favoreciendo las renovaciones de la ciudad portuaria.

En el siglo XXI, se presenta un nuevo escenario en el waterfront, una nueva fase de evolución en su desarrollo, donde se une lo procedente de etapas anteriores con el turismo de cruceros, como elemento social, económico y que salva barreras físicas entre las diferentes realidades de la interfaz puerto-ciudad.

---



# TURISMO DE CRUCEROS EN LA INTERFAZ PUERTO-CIUDAD MEDITERRÁNEA: NUEVA ÉPOCA DEL WATERFRONT, CON BENEFICIOS EN UN SMART DESTINATION

*Beatriz Perea-Medina\**

*María J. Andrade\*\**

*Carlos Rosa-Jiménez\*\**

Universidad de Málaga

## RESUMEN

Este estudio se sitúa en la literatura sobre la industria de cruceros atendiendo al fenómeno waterfront y al desarrollo de una nueva interfaz crucero-ciudad promovida por el turismo de cruceros. Se parte de una hipótesis, el desarrollo de una nueva época del waterfront con la implicación del turismo de cruceros, que incide tanto en el waterfront como en el puerto, bajo el desarrollo de una nueva imagen como puerta de entrada a la ciudad, y la ciudad mediterránea, principalmente su casco histórico, al ser el área cultural atrayente, que forman parte de las intervenciones en la búsqueda de la relación puerto-ciudad. En este sentido, se ponen de manifiesto los impactos positivos y negativos que trae consigo este tipo de turismo, tras estudiar diferentes casos de ciudades portuarias mediterráneas y se concluye, con la propuesta de una integración a través del desarrollo de un Smart Cruise Port en un Smart Destination, que beneficiaría la interrelación crucero-ciudad.

**Palabras clave:** turismo de cruceros; transformaciones en waterfront; interfaz puerto-ciudad mediterránea; Destino Turístico Inteligente; Puerto de Cruceros Inteligente.

---

Fecha de recepción: 25 de marzo de 2017.

Fecha de aceptación: 17 de octubre de 2017.

\* Universidad de Málaga, Andalucía Tech, Escuela Politécnica Superior. Campus de Teatinos s/n. 29071 MÁLAGA (España). E-mail: [bparquitecto@hotmail.com](mailto:bparquitecto@hotmail.com)

\*\* Habitat-Tourism-Territory Institute, Universidad de Málaga. Universidad Politécnica de Cataluña. Edificio Ada Byron. Campus de Teatinos, s/n. 29071 MÁLAGA (España). E-mail: [mjandrade@uma.es](mailto:mjandrade@uma.es), [cjrosa@uma.es](mailto:cjrosa@uma.es)

**Cruise tourism in the Mediterranean port-city interface: new era of the waterfront, with benefits in a Smart Destination.**

**ABSTRACT**

This study is part of the literature on the cruise industry that focuses on the waterfront phenomenon and on the development of a new cruise-city interface promoted by cruise tourism. The development of a new era of waterfronts with the implication of cruise tourism is used as the starting hypothesis. It affects both the waterfront and the port, under the development of a new image as a gateway to the city and Mediterranean cities (mainly their historical downtown, since it is the attractive cultural area) which are part of the interventions in the search for the port-city relationship. In this sense, the positive and negative impacts of this type of tourism are listed after studying different cases of Mediterranean port cities. The integration through the development of a Smart Cruise Port in a Smart Destination, which would benefit the cruise-city interrelationship, is presented as a proposal.

**Keywords:** cruise tourism; waterfront transformations; Mediterranean cruise-city interface; Smart Tourist Destination; Smart Cruise Port.

## 1. INTRODUCCIÓN

*“Después de más de treinta experiencias exitosas en todo el mundo, cada vez más ciudades y puertos se plantean proyectos de revitalización de sus fachadas marítimas, podríamos decir que un proyecto de este tipo es integral, dado que por un lado, la revitalización de los viejos espacios portuarios cercanos al centro de la ciudad es una gran oportunidad de negocio para los agentes marítimos, los profesionales, las empresas turísticas, en definitiva, para el conjunto de la ciudad, y por otro lado, nuevos tráficos portuarios que aportan actividad y riqueza al puerto y a la ciudad (marinas, pasajeros, cruceros...) necesitan entornos portuarios de mayor calidad urbanística y de buenas relaciones con la ciudad.”* (Alemany, 1984).

La industria de cruceros es uno de los subsectores turísticos más dinámicos y de mayor expansión de los segmentos de la industria del turismo internacional (Sun *et al.*, 2011), por lo que si los destinos quieren mantener o formar parte de esta industria, deben transformarse y adaptarse a los condicionantes que trae consigo, dado que el desarrollo de buques cada vez más grandes, provoca que muchos destinos turísticos se enfrenten no sólo a problemas de cabida a estos mega buques, sino a problemas sociales, ambientales e infraestructurales que afectan al destino. No obstante, también conlleva impactos positivos como mejoras urbanísticas, beneficios económicos que llegan a extenderse a nivel regional o creación de empleo.

El fin del crucero es intentar mantener a bordo al mayor número de clientes durante el mayor tiempo posible con el fin de generar más beneficios –reducción del coste de las bebidas, de los souvenirs en las tiendas de abordaje y de actividades de pago como el acceso al spa, durante la parada en un puerto de escala– frente a las estrategias de marketing llevadas a cabo por la ciudad para atraer al pasajero de cruceros.

En cualquier caso, el turismo de cruceros que se ofrece en las ciudades portuarias mediterráneas, necesita la ciudad no sólo para el repostaje o el repuesto de suministros, sino también porque la oferta como un atractivo más del viaje en crucero. Por tanto, este tipo de turismo, en el Mediterráneo, tras la reconversión de sus ciudades portuarias, tiene implicaciones directas en el puerto, el waterfront y la ciudad (Figura 1) como se verá a continuación.

**Figura 1**  
**EJEMPLO DE TRANSFORMACIÓN. PUERTO DE MÁLAGA**



Fuente: <http://archivoci.uma.es/icaatom/index.php/malaga-vista-de-la-malagueta-plaza-de-toros-y-puerto-desde-la-alcazaba-abril-de-1963/dc> (imagen izquierda); <http://www.malagaport.eu/6183/> (imagen derecha).

En primer lugar se encuentra el puerto, que para permitir el acceso de cruceros requiere ciertas instalaciones. Las principales infraestructuras necesarias son muelles y estaciones marítimas. Los muelles, permiten el atraque de los buques, unos se extienden hacia el mar (p. e. Puerto de Málaga), otros a lo largo de su costa (p. e. Puerto de Marsella) y en ciertos casos, aunque haya puerto, si el destino potencial se encuentra alejado de éste, el barco fondea (p. e. Santorini). Las estaciones marítimas, por su parte, no sólo se instalan para gestionar el tránsito de los pasajeros, sino que están íntimamente relacionadas con la creación de una nueva imagen de la ciudad al implantar edificios “de autor” como nuevas puertas de la ciudad.

En cuanto al waterfront, entendido como un área estratégica de las ciudades portuarias (Pavia, 2011) que impulsan a la modernización de los cascos históricos como nuevo foco de centralidad donde discurren vida urbana y marítima, el transporte de pasajeros produjo un nuevo acceso a la ciudad por el mar, por lo que los frentes marítimos de las ciudades portuarias se han visto envueltos en procesos de reutilización, renovación y regeneración, conformando un nuevo skyline, visualizado desde la entrada al puerto. Además, es un factor clave su aportación urbanística, tanto en el desarrollo urbanístico y económico, donde se tienen en cuenta las importantes obras de arquitectura que han facilitado mejorar dichas áreas y hacerlas partícipes de la ciudad, como es el caso de la Ópera de Sydney (Jorn Utzon) en el escenario marítimo o el Guggenheim (Frank Gehry) en el fluvial, dado que la imagen juega un factor relevante, tanto en el propio ciudadano, como en el turista, bien para la elección de destino o como influencia en el comportamiento de viajes posteriores (Barroso *et al.*, 2007), así como en la ordenación del territorio, que debe ser tratado, no como el espacio existente entre el puerto y la ciudad, sino como área confluyente e indivisible de las dos zonas donde la conexión puerto-ciudad sea fluida, permeable e imposible de delimitar.

Por último, la ciudad portuaria mediterránea, la cual es uno de los motivos principales del pasajero de cruceros, pues en muchos casos, eligen un crucero por los destinos que ofrece en su itinerario. En este caso, dichas ciudades son atrayentes por sus elementos culturales, que generalmente se ubican en los centros históricos (por ejemplo, Málaga), es el propio centro histórico, en su totalidad, el recurso cultural (p. e. Dubrovnik) e incluso la propia ciudad (p. e. Venecia). En este sentido, se hace relevante que el casco antiguo se encuentre próximo al puerto, dado que los cruceristas tienen un tiempo limitado para visitar la ciudad, pero no es una característica importante extrapolable a todos los destinos, porque en el caso de los puertos dependientes, como Civitavecchia de Roma, los cruceristas recorren 80 kilómetros para llegar a la ciudad objeto de visitar.

En este artículo, se aborda el turismo de cruceros como elemento importante en la reactivación de las tres partes –puerto, waterfront y ciudad– pero sin tratarlos independientemente, de forma parcial, sino como un todo, dado que las infraestructuras ocasionadas en el waterfront, que dan cabida a las actividades terciaria y cultural, no sólo forman parte de ese puerto en constante transformación para permitir el atraque de los buques de crucero, sino que en muchos casos, como el Moll de la Fusta, en Barcelona, es a su vez, la propia fachada de una ciudad que se transforma para dar cabida a los pasajeros de cruceros, principalmente, en su casco histórico.

Por tanto, se tratará, por un lado, el waterfront como foco de interrelación entre las diferentes partes, cuyas transformaciones, ocasionadas en un primer momento por los cambios industriales, se han convertido en un punto focal en la planificación y el desarrollo urbanístico de las ciudades marítimo-portuarias y por otro lado, el casco histórico, como área que se reactiva en la búsqueda de acercamiento al mar, a través de la incorporación de equipamientos comerciales y culturales, ofreciendo así, una expansión del propio waterfront, trayendo consigo una mejora de su conexión.

Existen pocos estudios sobre las transformaciones ocasionadas en el waterfront. Norcliffe, Bassett y Hoare (1996), estudian los procesos de evolución y desarrollo del puerto y la ciudad, llegando al periodo de aparición del waterfront como área de oportunidad para la creación de empleo, viviendas, ocio y cultura. Ese mix de usos, generan un “place experiences” y un nuevo nicho de consumo en la economía local.

En general, los estudios se centran (a) en casos individuales de regeneración del frente marítimo, (b) en propuestas para potenciarlos o (c) en una búsqueda de aceptación por parte de los ciudadanos o de las autoridades gubernamentales, planificadores y promotores.

- (a) Los primeros estudios se realizan para las remodelaciones de costa desarrollados en Estados Unidos: Toronto (Laidley, 2007); Portland, Oregón (Hagerman, 2007); Kingston, Jamaica (Dodman, 2007); Hamilton, Canadá (Wakefield, 2007); Portsmouth, Reino Unido (Cook, 2004), posteriormente, aparecen estudios que incorporan las transformaciones europeas en estos espacios, como el de Harms (2008), que compara el desarrollo de un waterfront estadounidense, el de San Francisco, con uno europeo, el de Hamburgo y, finalmente, ciertos estudios tratan los waterfront de ciudades portuarias europeas y mediterráneas como el de Gunay y Dokmeci (2012), estudiando la regeneración del frente marítimo de Cuerno de Oro (Estambul) como proyecto que puede conducir al crecimiento y expansión de la cultura

turca, así como a una mejora de la imagen de la ciudad o como el de Daamen y Vries (2013), que definen los cambios espaciales producidos en la línea de costa de las ciudades portuarias junto con los procesos institucionales que dan forma a esos cambios, estudiando los proyectos ejecutados en la interfaz puerto-ciudad en los casos de Marsella, Barcelona, Hamburgo y Rotterdam.

- (b) En el segundo estudio se sitúa Gospodini (2001) planteando posibles rediseños de los frentes marítimos de las ciudades portuarias griegas para mejorar su imagen, aumentar la calidad del entorno construido potenciando la relación entre el mar y la ciudad y desarrollar el turismo urbano.
- (c) Por último, entre los estudios sobre el desarrollo del waterfront que muestran las preferencias y actitudes de usuarios o expertos, se sitúa Hoyle (1999), tratando los cambios producidos en el frente marítimo de las ciudades portuarias canadienses de Halifax, Kingston, St John's, Vancouver y Victoria, basándose en las experiencias, críticas e ideas de grupos o comunidades locales y posteriormente, dicho autor en 1994, trata las actitudes y percepciones del desarrollo de los waterfronts en las ciudades portuarias canadienses a través de los representantes de las autoridades portuarias, los urbanistas y los promotores. En cuanto a las ciudades portuarias mediterráneas, Vayona (2011), estudia las posibles remodelaciones del frente marítimo de Thessaloniki (Grecia) a través de las preferencias de sus ciudadanos.

Por tanto, dentro de la literatura existente en el campo de la industria del turismo de cruceros, este documento se presenta como una continuación a los estudios del waterfront donde interviene el turismo de cruceros como eje canalizador, en ciertas ocasiones, de las relaciones puerto-ciudad. Siendo la hipótesis de partida, el estudio de una nueva época del waterfront, en el cual se integran actividades de cruceros, para generar o mejorar la unión entre el puerto y la ciudad, combinando y maximizando las actividades del frente marítimo con los pasajeros de cruceros, los residentes y los visitantes, así como con el casco histórico de la propia ciudad para desarrollar una red interconectada puerto-ciudad y viceversa.

## 2. METODOLOGÍA

Para demostrar la hipótesis, en primer lugar, se expondrán las cuatro etapas del waterfront (Andrade Marqués, 2012; Brownill, 2013), como espacio generado tras los avances puerto-ciudad y situado en esa última fase de acercamiento e integración urbana-portuaria (Hoyle, 1998), ocasionado por la globalización y el nuevo papel de los puertos, cuyos espacios infrautilizados son convertidos en oportunidad.

En segundo lugar, se propondrá y evaluará una quinta etapa como evolución de la anterior donde se incluye el turismo de cruceros, dentro de la interfaz crucero-puerto-waterfront-ciudad, en adelante interfaz crucero-ciudad, dado que favorece y formaliza las demandas de nuevas infraestructuras marítimo-terrestre y se estudiará el casco histórico como continuación del waterfront enfocado al turismo de cruceros, fomentando y promoviendo una conexión real con el puerto no sólo a través de equipamientos, sino incluyendo diferentes factores (Kwortnik, 2008) como los ambientales –olores, sonidos,

imágenes– (por ejemplo, en Mykonos o Santorini, las imágenes generadas en calles del centro histórico desde donde se puede ver el mar y casi, se puede oler y sentir su brisa); los de diseño –arquitectura, decoración– (recuperación de sitios históricos, reconversión del patrimonio industrial abandonado, edificios de autor) y los factores sociales –participación activa de los residentes y de los actores sociales locales–.

A continuación, se realiza un estudio de casos centrado en ciudades portuarias mediterráneas, entendiendo el turismo de cruceros como factor que no ha formado parte de la transformación de la interfaz waterfront-ciudad (únicamente se expresa la interfaz de estos elementos dado que es evidente que las modificaciones del puerto las han llevado a cabo), como son Barcelona o Venecia; como un tipo más de turismo que ha influido en la reforma de la interfaz crucero-ciudad, como pueden ser destinos turísticos con un fuerte potencial cultural como Dubrovnik, donde los pasajeros de cruceros forman parte de ese número de turistas que recorren la ciudad; y, esta industria como principal motivo de transformación, llevando al destino a un gran cambio en la conexión mar-tierra como pueden ser Málaga o Marsella.

Por último, se propone el desarrollo de un Smart Cruise Port en un Smart Destination como alternativa a las mejoras de relación puerto-ciudad que mejoraría notablemente la interfaz crucero-ciudad.

### **3. UNA NUEVA ETAPA EN LOS WATERFRONT: TURISMO DE CRUCEROS COMO ESTÍMULO DEL WATERFRONT | CENTRO HISTÓRICO**

#### **3.1. Evolución del Waterfront: Las cuatro grandes etapas**

Desde la segunda mitad del siglo XIX, se pueden distinguir dos tipos de acercamiento de la ciudad al mar (Griffin y Hayllar, 2006; Jones, 2007; Xie y Gu, 2015; Rosa-Jiménez y Perea-Medina, 2016) que promovidos por un pasado, donde los puertos favorecían el intercambio de mercancías, personas y culturas, quedaron obsoletos, probablemente por infraestructuras, diseño y/o accesibilidad inapropiadas generadas por las nuevas técnicas de la era industrial que requerían mayor extensión de terreno, así como aumento de las instalaciones existentes, donde en la mayoría de los casos serían trasladadas las funciones más pesadas como el almacenamiento de contenedores a zonas alejadas del puerto y la ciudad dejando en desuso grandes áreas de suelo y llegando a esa fase de separación y aislamiento de la ciudad con la aparición de “barreras” que distanciaban al ciudadano de su contacto con el agua, se han llegado a convertir en nuevos focos de centralidad urbana con intervenciones urbano-portuarias favoreciendo la intrínseca relación puerto-ciudad que había sido perdida, desarrollando una nueva fase de especialización de los puertos dentro de la etapa de acercamiento e integración ciudad-puerto.

Así, por un lado, se encuentra la marítima contemporánea relacionada con la actividad turística y del ocio, que facilitan el acceso al puerto, potenciando tanto la zona como las actividades en la idea de continuación de la trama urbana, así como la industria de cruceros, ésta última, representada como símbolo de la “industrialización en masa” en actividades de ocio y que ofrece un punto de vista particular de entender la evolución del turismo mundial (Sinclair y Stabler, 1997) dado que las líneas marítimas regulares que-

daron en un segundo plano con la llegada del avión, más concretamente con los vuelos chárter, y los buques fueron destinados al nuevo servicio de transporte de pasajeros con fin recreativo, por lo que, de esta manera, se permitió la introducción del crucero como nuevo modelo de negocio y se empezó a contar con barcos más grandes e itinerarios más operativos y con un puerto que se ha ido adaptando a los cambios en el transporte marítimo con la introducción, modificación y ampliación de infraestructuras –muelles, terminales, estaciones marítimas con usos complementarios como restauración, comercios, áreas de exposición, aparcamientos– que ha formado parte del importante desarrollo urbano desde la segunda mitad del siglo XX.

Por otro, la portuaria antigua y tradicional, relacionada con el transporte y la actividad industrial y pesquera; que comienza a sufrir signos de obsolescencia desde mediados del siglo XX, debido a la desindustrialización o el cambio en las estructuras económicas, que llevó al abandono y deterioro de miles de hectáreas de suelo industrial portuario. Sin embargo, estos sectores urbanos en desuso, se convirtieron en oportunidad al ser áreas urbanas céntricas y estratégicas próximas al mar, que permitían no sólo renovar y reactivar dicha zona, sino que la transformación llegaría a extenderse más allá de sus límites, produciendo mejoras en el conjunto de la ciudad, en la trama urbana, en la interconexión tierra-mar, en el acercamiento al agua por parte del ciudadano, en la recuperación de la identidad local.

#### *Años 60: Reactivación económica del market place*

En esta etapa se sitúan puertos como el de Baltimore (Habour Place), Nueva York (Battery Park City), Boston (Quincy Market), el Pier 39 en San Francisco (Fisherman's Wharf) o Los Angeles (Ports of Call). El primero de ellos, el puerto de Baltimore, fue uno de los primeros puertos en ser renovados, que partiendo de un proyecto con tres fases: Charles Centre, Inner Harbour y Market Centre, no sólo se convirtió en un modelo para los posteriores proyectos de remodelación de frentes marítimos, sino que mejoró la calidad de vida de los residentes, aumentó el número de turistas, creó numerosos puestos de trabajo e impulsó notablemente la economía (Millsbaugh, 2003). En este contexto, se hace relevante referenciar el caso de Boston como pionero en la conservación y rehabilitación de edificios que marcó tendencias en los EE.UU. en general, al conservar dos naves próximas al puerto –Quincy Market y Faneuil Hall– y transformar antiguos almacenes en viviendas.

Estas primeras regeneraciones de frentes marítimos estaban basadas en la incorporación de instalaciones terciarias, equipamientos turísticos y de ocio, desplazando las actividades portuarias para desarrollar estas nuevas funciones, revalorizar ese emplazamiento y transformarlo en centro neurálgico de la ciudad.

#### *Años 80: Oficinas y residencia*

Hacia los años 80', se encontraría la segunda etapa, produciéndose un traslado de las experiencias americanas a Europa con nuevas propuestas caracterizadas por la variedad de usos y actividades, donde se incluye el residencial, dotando a los waterfront de carácter funcional. De este periodo, destaca el London Docklands Development Corporation

(LDDC), más conocido como los *London Docklands*, en Londres, un proyecto de unas 3.000 hectáreas que abarcaba programas de vivienda y la creación de una red de transporte, cuyo papel fundamental era la revitalización de la línea de costa (Brownill, 1993) y la construcción de un mega-proyecto vinculado a la inversión económica mundial (Brownill, 2013), el Canary Wharf (1980-1990), un centro financiero con espacios públicos que se convirtió en el motor de la regeneración urbana de la ciudad.

#### *Años 90: Los eventos como economía*

La tercera etapa se sitúa en la década de los 90', donde los grandes eventos internacionales provocan en los waterfront una regeneración urbanística, convirtiéndose en "laboratorios urbanos" o "epicentros culturales" (Gospodini, 2006) de nuevos proyectos, en la búsqueda de una nueva imagen de la ciudad. Este es el caso de la experiencia precursora de Barcelona con motivo de la celebración de los Juegos Olímpicos en el 92', en el cual, se creó un Plan Estratégico para potenciar Barcelona como destino turístico internacional, o en Génova, con la exposición internacional "Cristóbal Colón: el barco y el mar" en 1992, comenzó el proceso de recuperación del waterfront, que continuó con el desarrollo de dos eventos: la Cumbre del G8 en 2001 y la elección de la ciudad como Capital Europea de la Cultura en 2004, que también incluía la transformación urbana del centro histórico y el paseo marítimo del Puerto Viejo (Gastaldi y Camerin, 2014).

De esta manera se observa, cómo el turismo, bajo la realización de festivales, celebraciones y/o eventos, enmarcado en la globalización, y el papel del patrimonio cultural (Roberts, 2000), influyen notablemente en la remodelación urbana jugando un papel fundamental las estrategias de marketing y planificación generadas en el waterfront, convirtiéndose así en un dispositivo que promueve la identidad del lugar y revitaliza espacios obsoletos.

#### *Años 00: Recuperación de la identidad social*

La siguiente evolución del waterfront, correspondiente a la última de las cuatro etapas, se centra en mantener o recuperar al máximo la actividad marítima –pesca, áreas deportivas– como símbolo distintivo del waterfront para promover una identidad que diferencie la ciudad portuaria de sus competidoras, combinándolo con la generación de usos ciudadanos que mantengan el puerto en la ciudad. En este sentido ha actuado Génova, al conservar las actividades de los transbordadores y cruceros en el Puerto Viejo, se ha generado *un factor estratégico y positivo que salvaguarda la imagen urbana y la identidad del barrio* (Gastaldi y Camerin, 2014).

Todas estas transformaciones han encontrado en el waterfront un espacio de representación a través de arquitecturas que se han diferenciado en dos, por el tipo de valor que puedan aportar. Por un lado, y en el mejor de los casos, edificios de gran valor arquitectónico y artístico que son utilizados como iconos de la ciudad para mostrar esa nueva imagen más propulsiva y dinámica, por otro, megaproyectos elitistas dirigidos a la búsqueda del máximo beneficio económico como centros comerciales, torres de oficinas, hoteles, centro de convenciones o edificios residenciales de lujo.

### 3.2. Actualización del Waterfront: formalización y adaptación de infraestructuras crucero-tierra

Esta nueva etapa se presenta como otra evolución más del waterfront donde se une, lo procedente de las etapas anteriores –multitud de usos, piezas arquitectónicas que dan valor y generan una nueva imagen de la ciudad, donde se potencia el carácter portuario, proporcionando valor a las actividades marítimas– con el turismo de cruceros, como elemento principal de esta nueva fase al contar con una particularidad espacial que impulsa la reestructuración del espacio urbano. En muchos casos, el turismo de cruceros es sinónimo de mejoras infraestructurales tanto en el puerto como en la ciudad que permite la reactivación de los cascos históricos y estimula la unidad territorial al ofrecer ese acercamiento puerto-ciudad y viceversa. Además, es también un atributo social, al favorecer la conexión puerto-ciudad, económico, dado que beneficia la economía marítimo-portuaria y su función se alza a la de puerta de entrada internacional, adquiriendo funciones relacionadas con la globalización (Vallega, 2001).

Así, en esta etapa, se hace relevante definir el concepto turismo de cruceros, subsector turístico en situación de crecimiento, que ha demostrado su resistencia a la crisis y cuyas perspectivas de futuro son favorables, y los elementos que intervienen en él hasta llegar a la ciudad –crucero, puerto y terminal–.

El turismo de cruceros es entendido como un tipo de turismo producido por la unión entre la industria del ocio y del transporte marítimo, una unión llevada a cabo a principios del siglo XX y consolidada en los años cincuenta con la desaparición del tráfico marítimo de pasaje, que se concibe como un tipo de embarcación que ofrece relax, exclusividad, entretenimiento, calidad y permite descubrir gran cantidad de destinos mientras se viaja, además de añadir valor en la industria local. Este tipo de turismo está evolucionando y ampliando sus fronteras para acercarse a la clase media, contribuyendo con diversos factores como son, la realización de buques de mayor tamaño, mayor capacidad y por tanto, mayor número de pasajeros, planes de marketing y publicidad atrayentes para captar y mantener clientes, diversificación de las rutas con el consiguiente acercamiento a los potenciales clientes y no se puede obviar, el aumento del nivel de vida y del turismo en muchos países como puede ser la mayoría de los pertenecientes al continente africano.

El buque es un *resort*, un producto turístico complejo y segmentado que actúa de foco de atracción como principal destino, permitiendo de esta manera competir con los resorts terrestres. Sin embargo, a diferencia del destino –ilimitado, con historia, tradición, vías de comunicación, espacios públicos, viviendas–, el crucero es un espacio limitado y preparado con unas características fijas y herméticas. El crucero ha evolucionado desde el concepto de transporte marítimo hacia una auténtica dimensión turística, en la que se ha llevado a cabo reestructuraciones y adaptaciones a las pautas del mercado.

El puerto, como elemento que permite la movilidad y el intercambio, proporcionando vida a las ciudades (Aguiló, 1999), debe disponer de todos los elementos necesarios para facilitar el embarque y desembarque de pasajeros. Principalmente, terminales, estaciones marítimas, muelles que permitan el acceso y recepción de cruceros de gran tamaño, todos ellos sin barreras, accesibles y adaptadas. En este sentido se hace especial mención a la estación marítima como ítem importante dentro del crucero, no porque pertenezca a él,

sino porque es el único punto de contacto que tiene con tierra. Además, al igual que el crucero, pero en este caso similar a un aeropuerto, se trata de un *no lugar*, pues es el espacio en el cual el individuo requiere ser documentado, así como revisado de sus pertenencias, forma parte de un conjunto, de un espacio del que únicamente puede salir siendo identificado (Spielberg, 2004). Así mismo, las terminales de cruceros se entienden por imprescindibles, no sólo por cumplir la función de embarco y desembarco de pasajeros, sino porque son las nuevas puertas de la ciudad y diseñadas para cumplir un función turística. Son pensadas como hitos arquitectónicos que forman parte de ese frente marítimo, modificando en ocasiones el skyline de la ciudad. Estas construcciones se llevan a cabo como infraestructuras modernas con altos estándares de calidad y eficiencia, capaz de contener diversos usos y servicios. Así pues, estamos ante un caso de megaestructura, pues ofrece multiespacio, complejidad y flexibilidad, se produce un intercambio de espacios, sistemas y vías que los interconectan.

Las terminales, al igual que las estaciones de tren y autobús o los aeropuertos, son edificios para el transporte que se incorporan directamente a la calidad de los servicios que la ciudad ofrece tanto a sus habitantes como a los turistas. Son infraestructuras que se estructuran a partir de las circulaciones, de los flujos de entrada y salida de pasajeros, de la conexión con la ciudad y el lugar de embarque o desembarque. Se presentan como un intercambiador entre transporte y ciudad. En el caso de la terminal marítima, entre barco y ciudad, entre mar y tierra, y proporciona así, un nuevo acceso al entorno urbano.

En este contexto se destaca la Terminal Internacional Marítima de Yokohama, realizada por el estudio FOA, una vez ganado el concurso de su proyección en 1994. El edificio se levante como nexo de unión entre el paisaje marítimo y el urbano, y se plantea el descubrimiento de dicha relación según la dirección de circulación del usuario.

*“Nuestra propuesta para la nueva terminal será como un dispositivo de mediación entre el sistema de espacios públicos de Yokohama y la gestión del flujo de pasajeros. Un mecanismo para una desterritorialización recíproca: la de un espacio público que rodea la terminal, y la de una estructura funcional que se convierte en el molde de un espacio público atípico, un paisaje sin instrucciones para ser ocupado” (Zaera-Polo, 2001).*

Así pues, queda situada como lugar de esparcimiento múltiple con diversas opciones y nuevas visiones.

De esta manera, al igual que el turismo de eventos estimula la renovación urbana, como se ha visto anteriormente, el turismo de cruceros, en muchas ciudades portuarias, ha conllevado y proporcionado efectos positivos que benefician ampliamente, no sólo a los pasajeros de cruceros, sino al público en general: construcción de nuevas viviendas, rehabilitación de edificios, dotación de espacios públicos y zonas verdes, posicionamiento de los lugares de interés cultural, mejora de la imagen de la ciudad y creación de empleo. Dichos efectos, traen consigo, una mejora en la regeneración urbana que aumentará el número de turistas y que implica un desarrollo económico en beneficio de la población local. Por lo que, en este aspecto, también podrían situarse las dos ciudades tratadas por el turismo de eventos, Barcelona, dado que, el mencionado Plan Estratégico, incluía el turismo de cruceros como factor clave en la ciudad, y marcaba su impulso como el prin-

cial destino de cruceros en el Mediterráneo (Garay y Cànoves, 2012). Durante la celebración de los Juegos Olímpicos, se utilizaron los cruceros como apoyo a los hoteles de la ciudad. Génova, donde el plan de revitalización del puerto tenía en cuenta: el aumento de su capacidad para hacer frente a los cambios de mercado y el crecimiento del tráfico (directamente relacionado con la creación de empleo), análisis medioambiental y estudio de las infraestructuras e integración en el contexto urbano proporcionando nuevos accesos y revitalización de bienes históricos y culturales (Sánchez, 2003).

El turismo de cruceros, que fomenta el waterfront como espacio sistematizado de intercambio y proporciona elementos sociales, económicos e infraestructurales de una conexión positiva entre el espacio natural del agua y el área urbana construida, puede dar las claves para continuar con los proyectos de éxito de revitalización frente al mar, sin que se produzca la estandarización y la repetición de otros modelos, como ha ocurrido en fases anteriores, que han llevado en algunos casos a la banalización y agotamiento de las fórmulas arquitectónicas (Bruttomesso, 2004).

### 3.2.1. *El casco histórico. Reactivación para pasajeros de cruceros*

El turismo de cruceros, que fomenta y desarrolla una nueva entrada a la ciudad, donde el flujo de pasajeros (mar-tierra) es opuesto al flujo tradicional del ciudadano (tierra-mar), provoca un cambio de actitud en la relación puerto-ciudad, donde todos los elementos que se involucran en su desarrollo, podrían acercarnos a las escenas y circunstancias que se producían cuando la actividad portuaria compartía el mismo espacio con los ciudadanos que paseaban, llegando a conformar *una algarabía callejera muy especial* (Alemany, 2009). Por lo que resulta necesario compatibilizar el desarrollo portuario con el desarrollo del recinto urbano, estudiando, analizando y debatiendo todos los componentes existentes: espaciales, urbanísticos, sociales y económicos para que presenten un objetivo común de coexistencia de ambas realidades, aunque por separado, puedan convivir como elementos variables en espacio y tiempo.

En este sentido, las diferentes autoridades tienen que favorecer la sucesión de elementos desde el buque a la ciudad –crucero, puerto, terminal | waterfront, casco histórico– dentro de un sistema integrado de conexión física –flujo de personas continuo–, funcional –mix de usos medioambientalmente integrados– o social –preservación de lo existente– (Andrade *et al.*, 2012). Los autores Andrade, Marín y Blasco (2012), indican esas integraciones para el waterfront, pero podrían extrapolarse a las mejoras de relación mar-tierra mejorando su continuidad.

Así, podría llevarse a cabo la integración física, a través de una conexión accesible, la eliminación de barreras portuarias o la creación de espacios abiertos junto al mar frente a las aglomeraciones del casco histórico. La integración funcional podría encontrarse: en la creación de áreas culturales, lúdicas o comerciales en el frente marítimo al igual que en la ciudad, entrando a formar parte de la trama urbana, incrementando así la participación ciudadana; en la recuperación y mantenimiento del patrimonio histórico generando una red de edificios y espacios interconectados, conservando la idiosincrasia de la ciudad. Este hecho produciría de forma indirecta la integración social, dado que se consolida su historia poniendo en valor su evolución cultural, y la integración social a través de charlas

formativas y coloquios con la comunidad local mejorarían su comprensión del espacio urbano-portuario y su identificación con el mar, muestra de proyectos para la colaboración del ciudadano que expongan el bienestar de los residentes y exposición de sus experiencias cotidianas para conocer posibles alternativas a la hora de proyectar la ordenación urbanística y arquitectónica del área.

Podría decirse que con el turismo de cruceros, *el puerto logra influir en la potenciación de sus zonas adyacentes haciendo atractivo el entorno de forma que se convierte en centro de recepción de nuevos habitantes*, afirmando la posibilidad que plantea Sánchez (2003).

Los cruceros ofrecen visitar en un corto periodo de tiempo los destinos de su trayecto, por lo que los pasajeros irrumpen en la ciudad, principalmente en el casco histórico, provocando importantes impactos negativos como el aumento de la capacidad de carga del entorno que amenaza considerablemente el patrimonio cultural y natural, en ocasiones *se presentan tensiones asociadas entre la necesidad de un desarrollo económico y la necesidad de mantener el recurso patrimonial* (McCarthy, 2004) sin embargo, el éxito de un puerto de cruceros, se debe tanto a su situación geográfica estratégica, como a la disponibilidad de lugares de interés con los que cuente (McCalla, 1998), por lo que, de esta manera, destacan las ciudades portuarias mediterráneas, principalmente, las correspondientes al Sur de Europa, las cuales, presentan una buena situación geográfica, cuenca semicerrada de fácil navegación, que al encontrarse cerca multitud de puertos de cruceros permiten diversificar rutas o proponer nuevas para conocer diferentes enclaves, dado que en la mayoría de los casos, cuenta el propio destino o próximo a él, con Patrimonio de la Humanidad, constituyendo así la mayor garantía internacional de la calidad de su patrimonio. En este aspecto destaca la ciudad griega de Katakolon, que a pesar de su pequeño tamaño, por su estratégica posición geográfica es una parada popular en los cruceros, ofreciendo la visita al enclave arqueológico de Olimpia.

La base de los puertos mediterráneos tradicionales, es el puerto junto a la ciudad, que desde la antigüedad, en casos como Barcelona, Marsella, son puertos base comerciales y ahora también crucerísticos. Este hecho, les permite beneficiarse de la proximidad puerto-ciudad marcando únicamente objetivos de conexión e interrelación.

Por tanto, se deben promover actuaciones de cooperación entre las administraciones, autoridades portuarias, comerciantes y asociaciones para obtener mayor rendimiento económico de las actividades turísticas, mejorar, maximizar y potenciar las conexiones en la interfaz crucero-ciudad permitiendo así el aumento en la calidad de la experiencia del turista, que en el caso del pasajero de cruceros se cree la necesidad de volver a la ciudad.

#### **4. ESTUDIO DE CASOS. CIUDADES PORTUARIAS MEDITERRÁNEAS**

El importante crecimiento de la actividad crucerística en las ciudades portuarias del mediterráneo, como Barcelona, Venecia, e incluso en los puertos de ciudades como Civitavecchia o El Pireo, puertos de Roma y Atenas respectivamente, está produciendo una nueva oleada de inversiones, tanto en aquellos puertos consolidados que buscan una mejor posición –Marsella, Nápoles, Dubrovnik– como en los puertos que están adentrándose en esta industria y pretenden adquirir un notable reconocimiento –Motril (Puerto de Granada), Valencia–, cuyo objetivo es formar parte de las rutas internacionales de cruceros, dado

que la zona del Mediterráneo, próspera en conexiones y conectividad debido a la escala de la red de sus ciudades portuarias, presenta un contexto natural, histórico y cultural que le permite reforzar su posición en el mercado de los cruceros (Rodrigue & Notteboom, 2013). En este sentido, se pueden encontrar tres casos donde la influencia del turismo de cruceros se hace patente en las transformaciones acaecidas en la ciudad.

#### 4.1. Turismo de cruceros no es factor principal de transformación

Ciudades como Venecia o Barcelona, que ya son turísticas por sí mismas y capaces de satisfacer la experiencia del crucerista, el crucero no reactiva sus cascos históricos, de hecho, el impacto global de la actividad de cruceros en destinos que son turísticos por naturaleza, se genera un impacto mayor (Chiappa y Abbate, 2013) dado que se unen los propios “turistas terrestres”, aumentando los impactos económicos, sociales e infraestructurales positivos o negativos del destino.

Entre los impactos económicos se destaca como positivo su efecto transversal de la actividad en la creación de empleo y el aumento de facturación en sectores como la restauración, el transporte de pasajeros o los operadores turísticos, sin embargo como negativo, se indica que su aportación a la economía de dichas ciudades no es tan importante frente al gasto realizado por otros tipos de turistas o los propios residentes (Seidl *et al.*, 2006; Legoupil, 2013).

En cuanto a los impactos sociales positivos se encuentra la creación de empleo, el intercambio cultural o la valoración del patrimonio local, pudiendo conllevar éste último un impacto social negativo, dado que la masificación de cruceristas puede ocasionar la pérdida del patrimonio, así como el cambio de comercios tradicionales en tiendas de souvenirs o establecimientos de comida rápida, encarecimiento del precio de la vivienda y la emigración de vecinos a zonas más tranquilas de la ciudad evitando la congestión del centro histórico y del tráfico, así como los elevados costes de los productos de primera necesidad que alcanzan precios desorbitados por la localización céntrica del establecimiento dando lugar al proceso de gentrificación.

Por el lado de los impactos infraestructurales, se destaca como positivo las intervenciones ejecutadas con el fin de acercar la ciudad al mar mejorando la relación puerto-ciudad, como negativo se sitúa la pérdida de calidad paisajística por construcciones, pudiendo ocasionar una sobrecarga de los equipamientos, íntimamente relacionado con los impactos ambientales como la contaminación del aire.

En la ciudad de Venecia, se pretendía limitar el acceso de cruceros, dado que se encuentra en un *ambiente frágil* y los buques cada vez de mayor tamaño, navegan en las proximidades de la plaza San Marcos (Soriani *et al.*, 2009) (figura 2) sin embargo, las autoridades locales han hecho caso omiso y el destino, se encuentra envuelto en una etapa temprana del desarrollo insostenible (Stefanidaki y Lekakou, 2014) existiendo cada vez más rechazo social entre los habitantes, los cuales, bajo la plataforma “No Grandi Navi” pretenden paliar la entrada de cruceros. Esta situación de la ciudad, conocida como “Síndrome de Venecia”, puede ocurrir en otras ciudades como Barcelona al existir factores de riesgo como pérdida de residentes en el casco histórico o alta concentración de infraestructuras turísticas (Canalis, 2014).

**Figura 2**  
**NAVEGACIÓN JUNTO A PLAZA SAN MARCOS, VENECIA**



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, las ciudades turísticas que muestran preocupación por la llegada masiva de turistas, siendo los cruceristas el mayor desafío, deben diseñar estrategias responsables que disminuyan la intranquilidad, principalmente social y mantengan la calidad de vida y el bienestar de sus ciudadanos.

#### **4.2. Turismo de cruceros como un tipo más de turismo que influye en la transformación**

Dubrovnik, presenta un casco histórico que ya es turístico de por sí, por lo que la llegada de cruceros ha beneficiado su inversión en infraestructuras. En 1991, después de la guerra de Yugoslavia, las instalaciones portuarias quedaron dañadas, siendo reconstruido, ampliado y modernizado en el 2009 con el objetivo de atender a los cruceros. Desde entonces se ha convertido en uno de los destinos más importantes y visitados por el turismo de cruceros en el Mediterráneo (Pavlic', 2013) al disponer de recursos culturales y naturales y por disponer de una situación geográfica que le permite ser puerto de escala en las rutas Venecia-Islas Griegas. El puerto, situado junto a una estación de autobuses y demás usos residenciales, se encuentra aproximadamente a 2,5 kilómetros del casco histórico, siendo muy difícil el acceso a pie principalmente porque no se encuentra señalizado. Por tanto, resultaría interesante el desarrollo de una conexión puerto-ciudad del tipo a las intervenciones llevadas a cabo en Marsella para la unión del puerto de cruceros con el casco histórico, pero en vez de realizarse por el frente marítimo, por la propia ciudad.

Las islas griegas también se encontrarían en este caso, atractivas a millones de turistas por sus paisajes naturales y sus playas paradisíacas, ampliaron sus fronteras tras pasar de una economía agrícola a una economía de servicios con el crecimiento de la industria del turismo en la década de los 80' (Fernandes y Pinho, 2015). Los buques, si no hay muelle disponible en puerto, fondean y desplazan a los pasajeros en pequeños barcos hasta tierra. El waterfront es la imagen general de la isla que en muchos casos no existe estación marítima como en los puertos antiguos de Mykonos (figura 3), debajo de la isla, o Santorini, en la bahía de Fira, y el barco fondea situándose lo más próximo al casco histórico. En estos destinos el frente marítimo está íntimamente relacionado con el casco histórico, dado que

el propio waterfront es parte del casco histórico donde acompaña la arquitectura de los edificios, así como los mismos equipamientos turísticos: cafés, restaurantes, souvenirs y establecimientos de alquiler de coches y motos. Las islas, a pesar de disponer como únicos accesos el aire o el mar y donde el turismo de cruceros supone un beneficio económico local, son más vulnerables sus sistemas naturales que los destinos continentales en cuanto a concentración de personas, actividades e infraestructuras (Fernandes y Pinho, 2015) que podría conllevar a la degradación del paisaje y la construcción descontrolada, perdiendo su idiosincrasia.

**Figura 3**  
**WATERFRONT MYKONOS**



Fuente: Elaboración propia.

Así pues, las ciudades portuarias que se encuentran en este tipo de transformaciones ocasionadas por el turismo de cruceros, son principalmente puertos de escala, como Livorno, que amplía su área cultural ofreciendo otras ciudades como Florencia, Pisa, Lucca o Siena, a menudo puerto base de ciertas compañías, como Túnez o Bari, pero en ningún caso, llegan a ser como los puertos base de Palma de Mallorca o Málaga, dado que sus infraestructuras portuarias, hoteleras, de transporte, tecnológicas, al menos por ahora, no están preparadas para dar servicio a miles de cruceristas.

#### **4.3. Turismo de cruceros como principal motivo de transformación**

En ciudades como Marsella (Francia), que cambió su estrategia de tráfico de mercancías por la llegada de cruceros turísticos, ha favorecido la mejora de las infraestructuras tanto portuarias como de la ciudad, al rehabilitar la línea de costa existente entre el Viejo Puerto y los muelles de desembarco de los cruceros. Estas actuaciones, junto con otras propuestas incluidas en el proyecto Euromediterráneo (Euromed), contribuyeron a que Marsella fuera elegida Ciudad de la Cultura en 2013.

El proyecto Euromed, lanzado en 1995, abarcaba 480 hectáreas de terreno urbano-portuario. Parte de este proyecto correspondiente a 60 hectáreas, es la Cité de la Méditerranée, la cual empieza en el Viejo Puerto, en el centro de la ciudad y se extiende a lo largo del frente marítimo, unas tres millas, hasta la zona de Bassins-Est donde se sitúan las terminales de crucero. Esta zona ha sido dotada de un gran centro comercial (Terrasses du Port), una nueva terminal para cruceros próxima al centro histórico con equipamientos

públicos, la restauración del edificio Silo d'Arenc como oficinas y sala de conciertos y la creación del MuCEM (Museo de las Civilizaciones de Europa y del Mediterráneo) como proyecto exclusivamente urbano que conlleva 2,6 hectáreas frente a la renovación de la 60 hectáreas en ese espacio (Daamen y Vries, 2013).

Málaga, al igual que Marsella, comenzó a rehabilitar su frente marítimo y con ello, el casco histórico, con la incorporación del turismo de cruceros (figura 4). El puerto genera a su alrededor dos grandes puntos de interés, la ciudad, que aporta momentos culturales y comerciales, y el puerto, con un punto comercial importante, quedando localizada la extensión de influencia generada alrededor del puerto, focalizada en el Muelle Uno y dirigida tanto al pasajero de cruceros como al propio ciudadano. Entre las transformaciones del waterfront, encontramos dos para los cruceros: una, bajo el nombre "El Palmeral de las Sorpresas" contaba con dos edificios culturales y una terminal para los cruceros de menor tamaño y otra, la ampliación del Muelle de Levante, para dar cabida a los mega buques y la construcción de dos terminales. En ese momento, se apostaba por el turismo de cruceros como sector principal para dar vida a ese espacio. Este sector turístico, al ocasionar notables beneficios económicos para la ciudad, ha favorecido la apuesta de Málaga por los pasajeros de cruceros, que directamente influyen en otros tipos de turistas como el cultural y hoy, es una ciudad de museos, ofertando así, diversas actividades al crucerista y el turismo cultural que buscan otros visitantes.

### **Figura 3** **TRANSFORMACIONES EN MÁLAGA PARA** **EL TURISMO DE CRUCEROS**



Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la isla de Malta, que sería el caso de Dubrovnik, con la ciudad antigua de La Valetta, Patrimonio de la Humanidad, o como las islas griegas, con la transición a una economía de servicios promovida por el turismo de masas, ha encontrado en el turismo de cruceros un nuevo foco de expansión. Así, con motivo de ser Capital de la Cultura en 2018, su waterfront se encuentra inmerso en un proceso de remodelación, con el objetivo de lograr un cambio positivo en el paseo marítimo a través de la reconstrucción del entorno físico y económico. El desarrollo incluye la restauración de los centros comerciales históricos Forni y Pinto, una terminal de cruceros, plazas y espacios públicos frente al mar, zonas de almacenamiento para cruceros y actividades turísticas, así como mejoras en la circulación peatonal de vehículos. Acciones que le permitirán competir con los principales destinos de cruceros a nivel internacional.

La ciudad turca de Kusadasi, al igual que Katakolon, también se ha beneficiado por el mercado crucerista al encontrarse próximo a las ruinas de Éfeso y todas las transformaciones ocasionadas en la ciudad se dirigen a satisfacer las necesidades de los pasajeros de cruceros.

Los puertos dependientes, como Civitavecchia (Roma), El Pireo (Atenas), Motril (Granada), gracias a los cruceros que desembarcan en dichos enclaves para visitar la ciudad principal, han sufrido transformaciones para lograr absorber parte del gasto de los cruceristas. Son básicamente ciudades volcadas en el turismo de cruceros para satisfacer la necesidad del crucerista, acercarlo al principal atractivo turístico.

Podría decirse, que estas ciudades volcadas en el turismo de cruceros en la búsqueda de mayor beneficio económico por parte de otros tipos de turistas, son ciudades que aún no cumplen todas las expectativas de los cruceristas, teniendo que ampliar su área de influencia y acercar a la ciudad otros atractivos turísticos del entorno para promover la calidad y variedad del destino. Así, por ejemplo, desde Marsella se ofrece visitar Avignon o desde Málaga, las cuevas de Nerja. Por lo que, las estrategias de estas ciudades se dirigen a ser por sí solas, destino principal del crucerista sin necesidad de otras alternativas.

## 5. EL SMART-DESTINATION COMO ALTERNATIVA

Tras evaluar las posibilidades de integración en las relaciones crucero-ciudad, dentro de esta nueva etapa del waterfront, se propone una alternativa, dentro de las nuevas pautas de diseño urbanístico y de movilidad, las Smart Cities, los Smart Ports o en este caso, los Smart Cruise Ports (concepto del autor con cierta similitud al proyecto Green Port Cruise propuesto en la región del Mar Báltico (Hamburg Port Authority, 2016)), éstos últimos, desarrollados como parte del factor *demanda* dentro de los Smart Destinations (Agència Valenciana del Turisme, 2015) dado que a diferencia de la Smart City, el Smart Destination es fomentado principalmente por el sector turístico, en la búsqueda del aumento de su competitividad y la mejora de la experiencia del turista, siendo por tanto, el público objetivo el turista (SEGITTUR, 2015).

Estos conceptos requerirían un estudio más exhaustivo, no obstante, se muestra la idea general del Smart Cruise Ports como punto de partida que podría llevarse a cabo en un Smart Destination, entendiendo éste como *un espacio innovador, accesible a todos, apoyado en una estructura tecnológica de vanguardia, que garantice el desarrollo sostenible del territorio turísticos, y facilite la interacción e integración del visitante con el entorno, incrementando la calidad de su experiencia en el destino* (SEGITTUR, 2013).

El Smart Cruise Port utilizaría el Smart Destination como eje principal, dado que éste debe contar, entre otros aspectos con: desarrollos tecnológicos –aplicados al turismo (Wifi free, aplicaciones para móviles, códigos QR), a la competitividad de la empresa (gestión de reservas), a la movilidad y el urbanismo (eficiencia de transporte intermodal, gestión del flujo de visitantes en tiempo real), a la sostenibilidad (tecnología led para el alumbrado público), a la seguridad pública, a la sanidad, a la cultura y el patrimonio–, propuestas de innovación que permitan anticiparse al futuro del destino, accesibilidad adecuada a las infraestructuras, equipamientos y a la información (accesibilidad digital) y propuestas de sostenibilidad –medioambientales (reciclaje, uso de energías renovables),

económicas (puesta en valor del comercio y la industria local), culturales (intercambio de culturas, puesta en valor del patrimonio cultural y arquitectónico)– (SEGITTUR, 2015). Ello daría paso al desarrollo del Smart Cruise Port como plataforma activa utilizada por los pasajeros de cruceros que beneficiaría su acercamiento a la ciudad potenciando una integración física a través de la aplicación de la inteligencia.

El Smart Cruise Port podría desarrollarse en dos partes: una de ellas, una plataforma del puerto de cruceros con las funcionalidades del mismo, los servicios de las terminales, el número de buques atracados, las características de los cruceros, el número de cruceristas, la hora de salida del crucero y que pudiera estar interconectada con la plataforma del Smart Port (en cualquier caso, podría desarrollarse el Smart Cruise Port sin necesidad del Smart Port, que se encuentra vinculado con el tráfico en general, la automatización de controles, los sistemas de seguridad o el control de las emisiones de los barcos (López, 2016), dado que sería exclusivo para el transporte de cruceros) y la otra, una plataforma para la relación crucero-ciudad, desarrollada principalmente para la *movilidad inteligente* del crucerista, que contara con aplicaciones tecnológicas como recorridos con audiovisuales de elementos patrimoniales, recorridos alternativos al detectar aglomeraciones de personas y congestión en las calles principales garantizando la accesibilidad e informar cuando esté despejada para volver, guía interactiva de restaurantes y cafés geolocalizados con las indicaciones gastronómicas del lugar, que permitan realizar una reserva en tiempo real, conexión directa con los servicios de seguridad y sanitarios.

Además, el desarrollo de un Smart Cruise Port, no sólo se produce a través de una plataforma interconectada, sino que conllevaría un espacio flexible, donde entran en juego empresas, trabajadores, ciudadanos, turistas y cruceristas; social, potenciando la comunicación entre los actores locales implicados y sostenible, manteniendo la calidad del medio en el que se desarrolla la actividad, así como la utilización de energías renovables en la construcción de infraestructuras que beneficiaría el desarrollo social, económico y ambiental.

El destino, debe contar con infraestructuras, planificación que proponga soluciones al impacto puntual y favorezca el futuro de la ciudad apostando por proyectos que fomenten el bien patrimonial, su identidad, accesibilidad, así como la calidad de vida de sus residentes y diversas estrategias de gestión que sean capaces de absorber los impactos. Por lo que, en este sentido el desarrollo de un puerto de cruceros inteligente que aborde una visión estratégica, sostenibilidad, innovación y la adaptación tecnológica de sus recursos, favorecería las necesidades del destino y simplificaría el impacto puntual producido por la masiva llegada de cruceristas al aplicar herramientas como una aplicación móvil que detecta los flujos de personas dirigiendo al turista por rutas alternativas.

## 6. CONCLUSIONES

Tras el estudio realizado, y teniendo en cuenta la evolución del waterfront, cuyos proyectos realizados para la reurbanización de la línea de costa se sitúan íntimamente relacionados con el turismo, siendo uno de los objetivos en la mayoría de las transformaciones (Griffin y Hayllar, 2006) y demostrando ser un importante indicador para que planificadores y políticos dieran forma a “paisajes deseados” (Xie y Gu, 2015), presentados como

espacios urbanos de gran visibilidad (Airas *et al.*, 2015), se afirma la hipótesis de partida, estamos inmersos en la nueva época del waterfront, donde el turismo de cruceros fomenta la interfaz puerto-ciudad, llegando a convertirse en la interfaz crucero-ciudad, no sólo por llevar incluida y potenciar esa nueva entrada al destino, sino porque principalmente el crucerista, impulsa una reestructuración espacial al formar parte de todos los elementos de la interrelación y es el momento en el que se está prestando especial atención a los elementos puerto y waterfront como parte integrante e insoluble de la ciudad que permite el acercamiento mar-tierra por parte del pasajero y, por su parte, también del residente y turista del opuesto tierra-mar.

En cuanto a las transformaciones ocasionadas en la ciudad portuaria mediterránea por el mercado de cruceros y atendiendo a esta nueva fase del waterfront, se plantean seriamente los problemas de Barcelona o Venecia, poniendo de manifiesto que los diferentes actores se vuelquen, principalmente, en dar solución a los impactos sociales ocasionados. En los casos como Dubrovnik o Livorno donde los cruceros suelen utilizar sus puertos como escala pueden rediseñar sus estrategias para convertirse en puertos base prestando especial atención en la relación crucero-ciudad para generar una conexión sostenible, funcional y atractiva. En las Islas Griegas, la atención se presta en la llamada de atención a los impactos ambientales, sugiriendo la limitación de llegada de cruceros. Por último, las ciudades que se dirigen máxime a los pasajeros de cruceros, deben prestar atención al “Síndrome de Venecia” adecuando sus propuestas a ocasionar los mínimos impactos sociales, ambientales e infraestructurales negativos.

Las actuaciones urbanas y portuarias en las ciudades portuarias con acceso para cruceros deben dirigirse hacia la búsqueda de relación e integración puerto-ciudad, permitiendo que el borde marítimo sea disfrutado por todos. Dichas actuaciones, como obras que puedan modificar sustancialmente la configuración del puerto o alterar de forma notable el medio ambiente, provocando impacto ambiental, podría ser subsanadas mediante medidas correctoras en otros enclaves del puerto o en sus proximidades. En el caso de los cruceristas y su inminente afluencia, pudiendo ocasionar problemas de impacto puntual, las diferentes Autoridades, tienen que prestar especial atención a los accesos puerto-casco histórico, que sean accesibles, los aparcamientos, principalmente de autobuses y taxis, readaptar los horarios comerciales, promover *circuitos turísticos con capacidad de absorción y calidad de servicio* (Camps, 2009), entre otras cuestiones.

Por tanto, en este último aspecto, la alternativa del Smart Cruise Port en un Smart Destination, propondría recursos que beneficiarían notablemente la relación puerto-ciudad, dado que se desarrollaría como eje canalizador de la interfaz que facilita la movilidad del crucerista, su acercamiento a la ciudad, a los enclaves culturales o territoriales, costumbres o la idiosincrasia del lugar. Su puesta en marcha, sería clave en el desarrollo y caracterización de esta quinta época del waterfront, al disminuir los impactos puntuales ocasionados por el turismo de cruceros

## 7. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una de las limitaciones encontradas en este artículo es la aplicación de un Smart Cruise Port dentro de un Smart Destination. Se requeriría un análisis más exhaustivo de la Smart

Destination estudiando los factores que justifican su configuración –*tecnología, demanda, eficiencia, competitividad y sostenibilidad*– desarrollando una investigación sobre el factor *demanda* y proponiendo las claves y pautas para formalizar un Smart Cruise Port.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- AGÈNCIA VALENCIANA DEL TURISME. INVATUR.TUR (2015): *Destinos Turísticos Inteligentes. Manual Operativo para la configuración de Destinos Turísticos Inteligentes*. Disponible en: <http://www.thinktutur.org/media/Manual-de-destinos-tur%C3%ADsticos-inteligentes.pdf>
- AGUILÓ, M. (1999): *El paisaje construido: una aproximación a la idea de lugar*. Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos.
- AIRAS, A., HALL, P.V. y STERN, P. (2015): «Asserting historical “distinctiveness” in industrial waterfront transformation», *Cities*, vol. 44, pp. 86-93.
- ALEMANY, J. (1984): *El Puerto de Barcelona. Historia y realidad*. Barcelona, L’Avenç.
- ALEMANY, J. (2009): «Cambios en el transporte marítimo y nueva percepción ciudadana del pasaje portuario», *Portus*, n° 18, pp. 38-43.
- ANDRADE MARQUÉS, M. J. (2012): *Las transformaciones del puerto de Málaga en el debate de los waterfronts. Mar a la vista*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.
- ANDRADE, M.J., MARÍN, P. y BLASCO, J. (2012): *Puerto-ciudad: estudio comparativo de buenas prácticas: Barcelona, Copenhague, Génova, Gijón, Hamburgo, Helsinki, Málaga, Marsella, Oslo, Sidney, Valencia, Vigo*. Málaga, Servicio de Programas Europeos del Ayuntamiento de Málaga.
- BARROSO, C., MARTÍN, E. y MARTÍN, D. (2007): «The influence of market heterogeneity on the relationship between a destination’s image and tourists’ future behaviour», *Tourist Management*, vol. 28 (1), pp. 175-18.
- BROWNILL, S. (1993): *Developing London’s Docklands*. Londres, Paul Chapman.
- BROWNILL, S. (2013): «Just Add Water» en *The Routledge Companion to Urban Regeneration*, 16 de octubre de 2013. London and New York, Routledge. Disponible en: <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203108581.ch3>
- BRUTTOMESSO, R. (2004): «Complejidad en la relación puerto-ciudad», *Ingeniería y Territorio*, n° 67, pp. 22-31.
- CAMPS, S. (2009): «Incidencia del tráfico de cruceros turísticos en las relaciones del puerto y la ciudad de Málaga», *Portus*, n° 17, pp. 10-15
- CANALIS, X. (2014): «Turismo de masas: el riesgo de morir de éxito» en *Hosteltur*, n° 241, 1 de septiembre de 2014. Disponible en: [http://www.hosteltur.com/171500\\_turismo-masas-riesgo-morir-exito.html](http://www.hosteltur.com/171500_turismo-masas-riesgo-morir-exito.html)
- DEL CHIAPPA, G. y ABBATE, T. (2013): «Island cruise tourism development: a resident’s perspective in the context of Italy», *Current Issues in Tourism*, vol. 19 (13), pp. 1372-1385.
- COOK, I. (2004): «Waterfront Regeneration, Gentrification and the Entrepreneurial State: The Redevelopment of Gunwharf Quays, Portsmouth», en *SPA Working Paper 51*, junio 2004. Universidad de Manchester. Manchester. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.203.4150&rep=rep1&type=pdf>

- DAAMEN, T.A. y VRIES, I. (2013): «Governing the European port-city interface: institutional impacts on spatial projects between city and port», *Journal of Transport Geography*, vol. 27, pp. 4-13.
- DODMAN, D. (2007): «Post-independence optimism and the legacy of waterfront redevelopment in Kingston, Jamaica», *Cities*, vol. 24 (4), pp. 273-284.
- FERNANDES, R. y PINHO, P. (2017): «The distinctive natura of spatial development on small islands», *Progress in Planning*, vol. 112, pp. 1-18.
- GARAY, L.A., Y CÀNOVES, G. (2012): «Turismo de cruceros en Barcelona. De la marginalidad al liderazgo internacional», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 60, pp. 253-271.
- GASTALDI, F. y CAMERIN, F. (2014): «La regeneración urbana y los grandes eventos en Génova en el período 1992-2004», *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, vol. 5 (1), pp. 71-88.
- GOSPODINI, A. (2001): «Urban waterfront redevelopment in Greek cities-a framework for redesigning Space», *Cities*, vol. 18 (5), pp. 285-295.
- GOSPODINI, A. (2006): «Portraying, classifying and understanding the emerging landscapes in the post-industrial city», *Cities*, vol. 23, pp. 311-330.
- GRIFFIN, T. y HAYLLAR, B. (2006): «Historic waterfronts as tourism precincts: An experiential perspective», *Tourism and Hospitality Research*, vol. 7 (1), pp. 3-16.
- GUNAY, Z. y DOKMECI, V. (2012): «Culture-led regeneration of Istanbul waterfront: golden horn cultural valley project», *Cities*, vol. 29 (4), pp. 213-222.
- HAMBURG PORT AUTHORITY (2016): *Green Cruise Port: Eröffnungskonferenz in Hamburg für nachhaltige Kreuzfahrt*. Hamburg Port Authority, 26 de septiembre de 2016. Disponible en: <http://www.hamburg-port-authority.de/de/presse/pressearchiv/Seiten/Pressemitteilung-26-06-2016.aspx>
- HAGERMAN, C. (2007): «Shaping neighborhoods and nature: urban political ecologies of urban waterfront transformation in Portland, Oregon», *Cities*, vol. 24 (4), pp. 285-297.
- HARMS, H., (2007): «Changes on the Waterfront-Transforming Harbour Areas. Comparison and Evaluation of Waterfront Developments in Two Contexts: San Francisco Bay Area and Hamburg, Germany». Preliminary Presentation at Shrinking Cities Conference, Octubre de 2007. Berkeley, University of California. Disponible en: <http://iurd.berkeley.edu/wp/2008-02.pdf>
- HOYLE, B. (1994): «A rediscovered resource-comparative Canadian perceptions of waterfront redevelopment», *Journal of Transport Geography*, vol. 2 (1), pp. 19-29.
- HOYLE, B. (1998): «Cities and Ports: Development Dynamics on the Port-City Interface» en *Land Water Intermodal Terminals*. Venecia, Editor Rinio Bruttomesso.
- HOYLE, B.S. (1999): «Scale and sustainability: the role of community groups in Canadian port-city waterfront change», *Journal of Transport Geography*, nº 7 (1), pp. 65-78.
- JONES, A. (2007): «On the water's edge: Developing cultural regeneration paradigms for urban waterfronts», *Tourism, culture & regeneration*. Wallingford, CABI, pp. 143-150.
- KWORTNIK, R.J. (2008): «Shipscape influence on the leisure cruise experience», *International Journal of Culture Tourism and Hospitality Research*, vol. 2 (4), pp. 289-311.
- LAIDLEY, J. (2007): «The ecosystem approach and the global imperative on Toronto's Central Waterfront», *Cities*, vol. 24 (4), pp. 259-272.

- LEGOUPIL, T. (2013): «Los conflictos que genera el turismo de cruceros en Barcelona y otros puertos mediterráneos», *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XVIII, nº 1.049 (13), 15 de noviembre de 2013.
- LÓPEZ, A. (2016): «Un smartPort capta, registra, tracta i analitza la informació de forma òptima i completa», en *Fulls dels Enginyers*, 11 de marzo de 2017. Barcelona. Disponible en: <http://fullsdelsenginyers.cat/article/smartport-capta-registra-tracta-analitza-informacio-forma-optima-completa>
- MCCALLA, R.J. (1998): «An investigation into site and situation: Cruise ship ports», *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. (1), pp. 44-55.
- MILLSPAUGH, M. (2003): «The inner harbor story. A model of urban waterfront development, Baltimore's Inner Harbor offers and adventure in downtown revitalization», *Urban Land*, vol. 62 (4), pp. 36-41.
- NORCLIFFE, G., BASSETT, K., y HOARE, T. (1996): «The emergence of postmodernism on the urban waterfront-geographical perspectives on changing relationships», *Journal of Transport Geography*, vol. 4 (2), pp. 123-134.
- PAVIA, R. (2011): «Waterfronts. Áreas estratégicas de las ciudades portuarias», *Portus*, nº 22, pp. 4-15
- PAVLIC', I. (2013): «Cruise Tourism Demand Forecasting – The Case of Dubrovnik», *Tourism & Hospitality Management*, vol.19 (1), pp. 125-142.
- ROBERTS, P. (2000): «The evolution, definition and purpose of urban regeneration», en *Urban regeneration*. Sage. Longon, pp. 9-36.
- RODRIGUE, J.-P. y NOTTEBOOM, T. (2013): «The geography of cruises: Itineraries, not destinations», *Applied Geography*, vol. 38, pp. 31-42.
- ROSA-JIMÉNEZ, C. Y PEREA-MEDINA, B. (2016): «Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo», *PORTUS plus*, 6. Disponible en: <http://portusonline.org/portusplus/portusplus-6/economy-and-business-6/>
- SÁNCHEZ PAVÓN, B. (2003): *El futuro de las relaciones puerto ciudad*. La Coruña, Instituto Universitario de Estudios Marítimos de la Universidad de La Coruña.
- SEGITTUR. SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN A LA SOCIEDAD ESTATAL PARA LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS TURÍSTICAS, S.A. (2013): *Destinos turísticos inteligentes*. Secretaría de Estado de Turismo. España. Disponible en: <http://www.segittur.es/opencms/export/sites/segittur/.content/galerias/descargas/documentos/Presentacin-Destinos-Tursticos-Inteligentes.pdf>
- SEGITTUR. (2015). *Informe destinos turísticos: construyendo el futuro*. Secretaría de Estado de Turismo. España. Disponible en <http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/Bibliotecaciudadesinteligentes/Material%20complementario/Informe-destinos-turisticos-inteligentes.pdf>
- SEIDL, A., GUILIANO, F. y PRATT, L. (2006): «Cruise tourism and community economic development in Central America and the Caribbean: The case of Costa Rica», *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, vol. 4 (2), pp. 213-224.
- SINCLAIR, M. T., STABLER, M. J. (1997): *The Economics of Tourism*. London and New York, Routledge.

- SORIANI, S., BERTAZZON, S., CESARE, F. Y RECH, G. (2009): «Cruising in the Mediterranean: structural aspects and evolutionary trends», *Maritime Policy & Management. The flagship journal of international shipping and port research*, vol. 36 (3), pp. 235-251.
- SPIELBERG, S. (2004): *La terminal* (The Terminal) [Película]. Estados Unidos, Dream-Works.
- STEFANIDAKI, E. Y LEKAKOU, M. (2014): «Cruise carrying capacity: A conceptual approach», *Research in Transportation Business & Management*, vol. 13, pp. 43-52
- SUN, X., JIAO, Y. y TIAN, P. (2011): «Marketing research and revenue optimization for the cruise industry: a concise review», *International Journal of Hospitality Management*, vol. 30 (3), pp. 746-755.
- VALLEGA, A. (2001): «Urban waterfront facing integrated coastal management», *Ocean & Coastal Management*, vol. 44 (5-6), pp. 379-410.
- VAYONA, A. (2011): «Investigating the preferences of individuals in redeveloping waterfronts: the case of the port of Thessaloniki-Greece», *Cities*, vol. 28 (5), pp. 424-432.
- WAKEFIELD, S. (2007): «Great expectations: waterfront redevelopment and the Hamilton Harbour Waterfront Trail», *Cities*, vol. 24 (4), pp. 298-310.
- XIE, P. F. y GU, K. (2015): «The changing urban morphology: Waterfront redevelopment and event tourism in New Zealand», *Tourism Management Perspectives*, vol. 15, pp. 105-114.
- ZAERA-POLO, A. (2001): «Como una montaña rusa» en *Verb Processing*. Actar. Barcelona.



**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**05.03.**

**Sección 3:  
Territorio**



## **Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Impactos de la industria crucerística en los principales destinos del Mediterráneo.**

### Publicación 4.

#### **An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport.**

Rosa-Jiménez, C., Perea-Medina, B., Andrade, M.J. & Nebot, N.

Referencia bibliográfica:

Rosa-Jiménez, C., Perea-Medina, B., Andrade, M.J. & Nebot, N. (2018). An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport. *Journal of Transport Geography*, 68, 94-101. doi: 10.1016/j.jtrangeo.2018.02.003

---

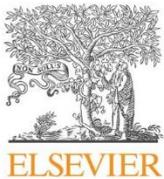
#### **Preámbulo**

La complejidad urbana de los puertos es determinante para la configuración urbanística, social, económica y cultural de la ciudad. Su análisis contribuye en la toma de decisiones de planificación y usos, para el turista o residente.

Las actividades urbanas, la mezcla de usos, la utilización del transporte público, la permeabilidad de los espacios, la flexibilidad de tipologías y morfologías edificatorias, permitirían un turismo de cruceros más sostenible y el enriquecimiento del espacio urbano.

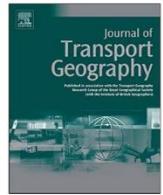
---





Contents lists available at ScienceDirect

## Journal of Transport Geography

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/jtrangeo](http://www.elsevier.com/locate/jtrangeo)

# An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport

Carlos Rosa-Jiménez<sup>a,\*</sup>, Beatriz Perea-Medina<sup>b</sup>, María J. Andrade<sup>a</sup>, Nuria Nebot<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Institute of Habitat-Tourism-Territory, Universidad de Málaga, Universidad Politécnica de Cataluña, Edificio Ada Byron, Campus de Teatinos s/n, 29071 Málaga, Spain*

<sup>b</sup> *Universidad de Málaga, Andalucía Tech, Escuela Politécnica Superior, Campus de Teatinos s/n, 29071, Málaga, Spain*

## ARTICLE INFO

## Keywords:

Mediterranean port city  
Cruise mobility  
Cruise impact  
Territorial impact

## ABSTRACT

The increase in cruise activity in Mediterranean port cities is overwhelming historic centres and tourist resources with implications in traffic congestion. Mobility is an important criterion for cruise destinations, besides being an economic resource for the city. The massification of destinations is forcing the adoption of sustainable approaches based on public transport. Starting with a comparative study of the main Mediterranean cruise ports, we define four indicators to identify different levels of the pressure range relating the volume of passengers to the local population, the level of port infrastructure, and the condition of the homeport. The results are classified into four settings, whose geographical distribution confirms the inherent imbalance of cruise ship activity in the Mediterranean. The dependence of a port on its status as a tourist destination, in addition to its geographical and urban conditions, facilitates the development of sustainable public transport as compared with the main destinations.

## 1. Introduction

There is no doubt that the cruise industry is an economic sector on the rise with many possibilities for the future considering that it is the most dynamic sector of maritime transport (Marti, 2004; Dwyer and Forsyth, 1998; Sun et al., 2011; Trujillo et al., 2013; Carić and Mackelworth, 2014). This industry is facilitating the improvement in the tourism potential, infrastructure, and the social development of a large number of Mediterranean port cities; however, it also has a negative impact on their maritime, urban, socioeconomic, and environmental resources (Dragović et al., 2015). Currently, the main international cruise routes are located in the Caribbean and the Mediterranean Sea (Mancini, 2004), which account for approximately 40 and 20% of the world traffic, respectively (Legoupil, 2013).

The benefits of cruise activity have led many port cities in the Mediterranean to accept a new role as “tourist ports” (McCarthy, 2003). Moreover, they have had to adapt their infrastructures for docking cruise ships, which have increased in size (WTO, 2004). The construction of cruise terminals (CTs) has improved the value of the nearby historic centres (Castillo-Manzano et al., 2014), with the consequent upgrading of the destination's cultural resources (Brida et al., 2013). This process of adaptation, in most cases, has coincided with the expansion, redesigning, and improvement of urban waterfronts (Pavia, 2011). Nevertheless, as cruises have become more commonplace, the

strong growth in activity has overwhelmed some parts of this sector (López-Carvajal, 2011). Coupled with the concentration of calls by cruise companies, this has increased the congestion of cruise port cities (Stefanidaki and Lekakou, 2014), where cruise ship visitors arrive in large numbers, all at once, overloading dock facilities and buildings (Manning, 2006).

Although the European Commission has recognized the economic impact of cruise liner activity and its contribution to the EU economy (Stefanidaki and Lekakou, 2014), many researchers question the short-term economic benefit to the destination. Johnson (2002) considers cruise passengers' outlays in local economies low; for Legoupil (2013), the benefits derived from hospitality and transport are marginal compared to the “social costs” generated, and even Carić and Mackelworth (2014) concur that the environmental costs can be up to seven times larger than the economic ones. In addition, in the case of the Adriatic Sea, the economic imbalance is also territorial, benefiting cruise ports located in “developed countries” (e.g. Italy), as opposed to “transition countries” (e.g. Croatia).

To combat this imbalance, Heraty (1989) proposes the development of mobility in the destination as a source of income by increasing trips in extension and territorial rank, either as “guided tours or individual travel”. Individual travel is an alternative to guided tours (organized in tourist buses by cruise companies or local companies) depending on the transport offer of the destination, where public transport is more viable

\* Corresponding author.

E-mail address: [cjrosa@uma.es](mailto:cjrosa@uma.es) (C. Rosa-Jiménez).

than a car for nearby cultural resources (Dickinson et al., 2004). However, the use of public transport depends on a change in the attitude of travellers towards their use (Verbeek and Mommaas, 2008), on the quality of the offer, and good connections between CTs and tourist resources (Le-Klähn and Hall, 2015). In this line, Gronau and Kagermeier (2007) consider as key factors for the success of the offer a demand-oriented approach, focusing on individual attitudes and preferences; sufficient information for cruise passengers; and guaranteeing the quality of transport in the entire journey, thus minimizing transhipping. This makes ports, and especially CTs, a “spot” demand for transport services (Stefanidaki and Lekakou, 2014). Lack of planning produces road congestion and undermines both tourists, who see their visiting time reduced, and residents through the saturation of transport, by either public means or private.

In light of the above, we note the shortage of studies analysing this problem territorially. Some studies have focused on the spatial distribution of both the countries (Martínez, 2011) and the Mediterranean Sea (López-Carvajal, 2011). While the number of works on the impact of cruises is extensive in specific case studies (e.g. Boissevain, 1979; Robertsen, 2003), other studies have focused on partial aspects such as the physical transformation of the Mediterranean city-port fronts (Capocaccia, 2001), or on the influence of tourism on public transport in major European cities (Albalade and Bel, 2010). Using the Mediterranean as a case study, this paper discusses the territorial effects of cruise activity on its main port cities in order to develop a comparative model of study. It also performs a categorization of the different urban scenarios by analysing the implications for the sustainable transport of each one.

## 2. Methodology

In the analysis of territorial imbalances, the “annual volume of passengers” (V) who disembark in Mediterranean port cities is taken as the main study datum utilised, and CTs as the main nodes of origin and destination of displacement flows. This study only considers the main cruise destinations which exceed or equal 500,000 passengers per year (termed a “D500” by the authors), similar to the global ranking of the top destinations for world cruises offered by Wild (Ramón, 2012). Ports with cruise activity and their tourist resources are identified by checking the commercial offers of cruise lines (López-Carvajal, 2011), while various port authorities normally provide passenger volumes.

According to Murias Lopez (2002), the development of cruise activity depends on the availability of coastline a country offers, equipment and services that facilitate cruise traffic, and the tourist and historic attractions of its surroundings. However, the cruise line's commercial strategy is also an important factor in cruise port activity. Castillo-Manzano et al. (2014) link the amount of cruise traffic a port can generate to its proximity to populated areas and large airports. Frequently, these ports are not specialized in the traffic of containers, share facilities with ferry traffic, and have a minimum depth of water. To develop a study model (Table 1), we consider the variables described in the following subsections.

### 2.1. Geographical variables

The “type of territory” (T) is highly relevant to tourist impact studies. This variable has two values: mainland or island. Islands are more vulnerable to the effects of tourist activity due to their limited natural resources, and the potential environmental impact of cruise activity is larger (Maragkogianni and Papaefthimiou, 2015). Many of the works on cruise tourism impact refer to small island destinations (Boissevain, 1979; Johnson, 2002; Robertsen, 2003; WTO, 1996), and the WTO (2004) considers them as the representative case associated with cruise tourism.

The “port city population” (P), sourced from the municipal population census, determines the range of urban settlement and the

capacity of the public transport system. This variable does not differentiate between metropolitan and evolved urban systems, an aspect that we correct later in the determination of scenarios.

### 2.2. Cruise port infrastructure

Port infrastructure improvement facilitates the development of cruise tourism activity. It allows berthing to a higher number and size of vessels simultaneously, with a potential increase in the number of cruise passengers to the destination. However, the construction of CTs in the Mediterranean would necessitate major refurbishment work, due to the lack of space, on both land and water (Capocaccia, 2001). This is determined by the “number of CTs” (nCT), sourced from CLIA Europe (2013, 2014) and MedCruise (2014); the “Total Length of Docks” (TLD) corresponding to the measure in m of the total number of docks dedicated to cruise berths; and “Maximum Draft of Berth” (MDB), which is related to the possibility of docking large cruises (Castillo-Manzano et al., 2014).

### 2.3. Cruise line activity: Homeport vs. destination port

The tourist-commercial nature of a port corresponds to its status as a homeport (beginning and/or end of cruise travel) or port-of-call (intermediate stop on a travel itinerary for a tourist visit), as a result of cruise companies' selection criteria (Lekakou et al., 2009). McCarthy and Romein (2012) point out that this typology has implications for the infrastructure needs of destinations and has potential effects on host-cities.

“Homeport” (nH) expresses the number of cruise line companies which use the port as a homeport. On the one hand, the homeport must offer developed infrastructure for embarking/disembarking passengers: Capocaccia (2001) highlights that the CT of a homeport may need to cater to over 10,000 passengers per day and deal with more than one ship at a time. On the other hand, incomes are generally higher (de la Vina and Ford, 1999) as they are visited recurrently before and after travelling. Therefore, homeports require a major hotel infrastructure (Garay-Tamajón and Canoves-Valiente, 2012; López-Carvajal, 2011).

The homeports' access to international airports and high-speed trains with good territorial coverage is important (Mendiluce and Schipper, 2011). Soriani et al. (2009) emphasise access to airports. Regionalization considers ports as part of the territorial transport system and, according to the literature, it creates a challenge for their future development (Nebot et al., 2017). This we express by the distances between “CTs and international airports” (CTA) and ‘CTs and train stations for passengers’ (CTT).

“Destination port” (nD) refers to the number of cruise line companies which use the port as a port-of-call. In this situation, increases in passenger flow can saturate the CTs (McCarthy, 2003) and may have a particular impact on sensitive historical urban cores where heritage conservation and enhancement is a key aim (Shaw, 2001). CTs act as a communication spot with tourism resources, where the time of berth and the quality of the transport infrastructure influence the development of mobility. According to Manning (2006), cruises land for 10 to 12 h. Subsequently, the tours will have a maximum of eight hours. In Mediterranean ports, when docking near the centre of the town, berthing times and the radius of influence may be lower. De Cantis et al. (2016) describe this in the study carried out on the port of Palermo, where the displacements ranged from 0.5 km to 58 km, with an average displacement of 3 km. Given the great tourist potential of the Mediterranean city-ports, we can only consider the World Heritage Sites (WHSs) included in UNESCO (2016) in two ways:

- ‘Number of WHSs in the port city’ (nM). The city must manage the movement of cruise passengers based on the capacity of its infrastructure and public transport.
- ‘Number of WHSs in the cultural Hinterland’ (nMH). These are the

**Table 1**  
Data of variables and assessment indicators of D500 ports in 2012.

D500	T	P (inhab)	nM	nMH	DP (km)	CTA (km)	CTT (km)	nH	nD	nCT	TLD (m)	MDB (m)	V (Passengers/year)	V/P
Barcelona	C	1,615,448	2	–	–	15	5	16	22	7	2350	12	2,408,960 <sup>c</sup>	1.49
Bari	C	313,223	–	3	–	13	2,9	2	4	1	1000	12	618,882 <sup>a</sup>	1.98
Civitavecchia	C	51,449	–	6	Rome (80)	83[3]	2	15	25	5	2170	18	2,190,000 <sup>c</sup>	46.52
Corfu	I	98,700	1*	–	–	4	–	5	24	1	2240	11	655,000 <sup>a</sup>	6.64
Dubrovnik	C	42,600	1*	–	–	23	–	2	26	1	1455	11	950,791 <sup>b</sup>	22.32
Genoa	C	582,320	1	–	–	7	6	3	7	2	3000	10.5	797,239	1.37
Istanbul	C	13,850,000	1	–	–	19	5	17	20	1	1115	8.6	570,000 <sup>c</sup>	0.04
Katakolon	C	600	–	1	Olympia (38)	88 [5]	[6]	–	16	1	682	10.5	690,000 <sup>c</sup>	1150.00
Kusadasi	C	90,652	–	1	Ephesus (20)	80 [2]	–	2	25	1	1297	11	623,535 <sup>b</sup>	6.88
Leghorn	C	156,998	–	3	Florence (92) Pisa (29)	29 [7]	4	–	21	2	2100	27	1,039,000 <sup>a</sup>	6.62
Malaga	C	568,030	–	–	–	10	4	7	24	3	1543	14.5	651,517 <sup>b</sup>	1.15
Marseilles	C	859,543	–	2	–	25	3	5	19	3	3345	14.5	890,000 <sup>a</sup>	1.04
Mykonos	I	6000	–	1	Delos	3	–	–	25	1	660	10.5	657,511 <sup>c</sup>	109.59
Naples	C	959,052	1*	3	–	5	7,6	4	18	1	1100	11	1,228,651 <sup>b</sup>	1.28
Palma de Mallorca	I	407,600	–	1	–	9	5	8	21	6	3275	12	984,785 <sup>c</sup>	2.42
Piraeus	C	175,697	–	1	Athens (10)	45[1]	1	17	22	2	2800	11	1,199,000 <sup>c</sup>	6.82
Santorini	I	13,400	–	–	–	10	–	–	22	1	480	7.5	838,899 <sup>c</sup>	62.60
Savona	C	60,760	–	1	–	47[4]	2,5	1	2	1	775	9	810,097 <sup>a</sup>	13.33
Tunis	C	730,000	1	2	–	15	12,2	2	15	1	1700	9	582,601 <sup>a</sup>	0.80
Valletta	I	100,000	1*	–	–	7	–	5	26	1	1874	11	608,786 <sup>c</sup>	6.09
Venice	C	259,263	1*	4	–	13	1,4	20	19	7	3090	10.5	1,775,944 <sup>a</sup>	6.85

[1] Athens's airport, [2] Izmir's airport, [3] Rome's airport, [4] Geneva's airport, [5] Zakynthos's airport, [6] Only to Olympia, [7] Pisa's airport

\* Old historic city centre.

<sup>a</sup> MedCruise (2017).

<sup>b</sup> MedCruise (2014).

<sup>c</sup> CLIA Europe (2013).

WHS that are (or have the potential to be) visited from the CT. The study considers a hinterland of 100 km corresponding to a back-and-forth displacement of approximately 2 h. Mobility will also depend on regional or territorial transport infrastructure.

Finally, the variable “Dependent Port” (DP) indicates that the port city is not the main tourist destination and only serves as infrastructure, but must withstand the mobility and possible transport congestion towards the main destination located in its hinterland. This is similar to the concept of a gateway port (Gui and Russo, 2011; Rodrigue and Notteboom, 2013), which generates relatively stable territorial transport flows.

### 3. Results and estimations

We identified 183 ports with tourist cruise activity during 2012 in the Mediterranean and the Black Sea (Fig. 1). Spain, France, Italy, Croatia, Greece, and Turkey have a large number of ports, while the African coast and the Middle East have only 14. In terms of passenger volume, there are 21 D500 ports. Italy, with a long coastline and great potential in touristic cultural resources, leads in the number of D500 ports. Greece has a mixed system owing to its natural geographical configuration where island destinations prevail over continental destinations. Spain is comparable in passenger volume to Greece, but with a reduced number of D500 ports.

If we evaluate the results obtained in the four indicators (see Table 2), we can correlate the pressure on the destination by its shipping policy ( $Q_h$ ) with the improvement and capacity of the port infrastructure ( $C_d$ ), their incidence in the annual volume of passengers ( $P_v$ ), as well as the infrastructure and space of the port city ( $C_i$ ). We have used an alphanumeric assessment of the results (see Table 3). The sum of these four indicators, together with the variables T and DP, allows us to establish the conditions and characteristics of the pressure suffered by port cities in the Mediterranean.

The pressure on the port infrastructure and transport system from the volume of cruise passengers ( $P_v$ ) is non-uniform through the year (Capocaccia, 2001; Manning, 2006). Traffic peaks are followed by

empty days, concentrated in the six months (April–September) of more intense cruise activity (Stefanidaki and Lekakou, 2014). However, pressure also varies each year (Fig. 2). In the period 2012–15, Barcelona or Civitavecchia remain stable, whereas there is significant growth in Palma de Mallorca and Marseille, a decrease in Tunis or Malaga, and the emergence of new destinations such as Palermo, Kotor, or La Spezia.

While Tunis has been a destination with growing security concerns in recent years (negatively affecting its attractiveness as a cruise destination), investments have increased  $P_v$  from B to A in the port of Palma de Mallorca with the construction of six terminals. The capacity of dock infrastructure ( $C_d$ ) illustrates that the number of CTs determines, but is not necessarily proportional to, the annual passenger volume (e.g. Naples's one CT exceeds Malaga's three in passenger volume). Whilst large passenger volumes ( $P_v = A$ ) occur in cruise ports with  $C_d = \alpha$ , it can also be observed that the level  $P_v = B$  does not exceed  $C_d = \beta$ , and that  $P_v = C$  corresponds to  $C_d = \gamma$ . Thus, port infrastructure is a limiting factor for growth and a risk factor if mobility is not adequately aligned with the destination's cultural resources.

Cruise intensity ( $C_i$ ) is the annual number of passengers per inhabitant. We use this indicator to consider the impact on destination services and infrastructure in a general and simplified way. Results indicate great significance in small populations, where according to Brida and Zapata (2010:221) the competition for space is high ‘and transport (taxis and tourism buses) is scarce because cruise passengers create an artificial large demand only for some particular days’. In large cities, this pressure is focused on the main tourist resources, usually the historic centres near the port, whose population is far surpassed by the number of cruise passengers, as indicated by Legoupil (2013) in the case of Barcelona. The association of  $C_i$  with the size of the population relates the pressure of cruise activity to the capacity of facilities and infrastructure (Fig. 3), which we summarize in five stages as follows:

- We find a low rate of  $C_i \leq 3$  for Spanish, French, Italian, and Turkish port cities, which have between 13,000,000 (Istanbul) and 300,000 (Bari) inhabitants.
- A rate close to  $C_i = 6$  characterizes port cities (Leghorn, Corfu, Piraeus, Venice, Kusadasi) between 100,000 and 250,000

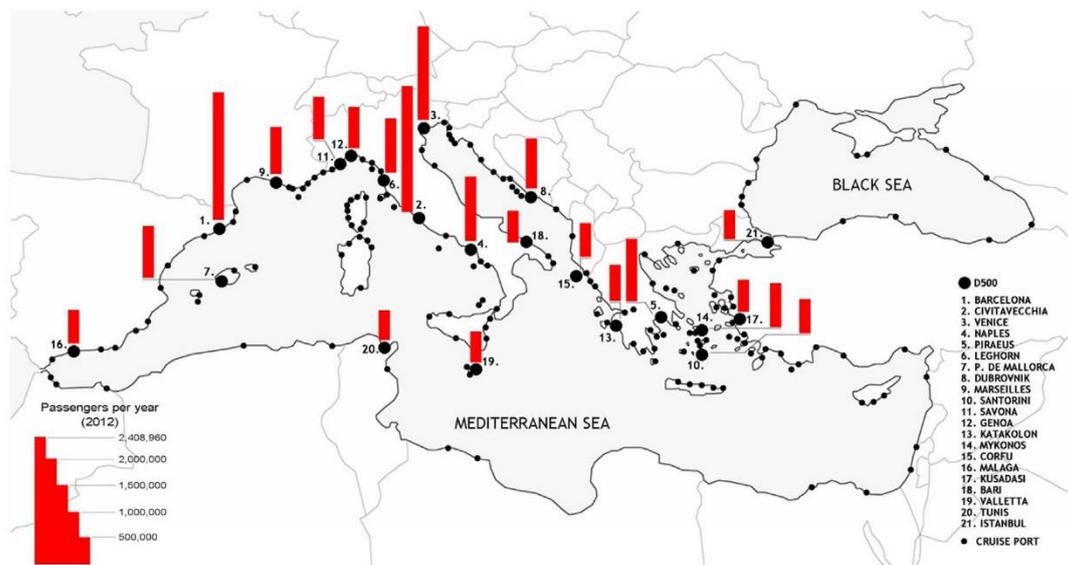


Fig. 1. Cruise ports in the Mediterranean and the Black Sea in 2012. The main cruise ports selected for this study (D500) are marked with a larger dot and include their annual volume of passengers. Source: MedCruise (2014, 2017), CLIA Europe (2013).

Table 2  
Values of indicators.

Indicator	Symbol	Value
$Q_h$	2	$nH \geq 15$
	1	$1 \leq nH \leq 15$
	0	$nH = 0$
$C_d$	$\alpha$	$nCT > 1$ TLD $\geq 1000$ m MDB $\geq 9$ m
	$\beta$	$nCT = 1$ TLD $\geq 1000$ m MDB $\geq 9$ m
	$\gamma$	$nCT = 1$ TLD $< 1000$ m
$P_v$	A	$V \geq 1.5$ mill
	B	$1.0 \leq V < 1.5$ mill
	C	$0.5 \leq V < 1.0$ mill
$C_i$	n/s	$C_i \leq 3$
	-	$C_i \approx 6$
	-	$10 \leq C_i \leq 50$
	-	$50 < C_i \leq 100$
	hp	$C_i > 100$

inhabitants. With this ratio, Venice has a rising awareness regarding cruise activity. The local community is forcing the administration to take specific measures to control passengers, prohibiting access to ships of > 40,000 tons (Legoupil, 2013; Stefanidaki and Lekakou, 2014).

- $10 < C_i \leq 50$  is formed by a group of mainland ports of around 50,000 inhabitants (Savona, Dubrovnik, and Civitavecchia).
- $50 < C_i \leq 100$  applies to small villages near or below 10,000 inhabitants located in the Greek islands.
- Katakolon and Mykonos, with  $C_i > 100$ , are exceptions. Here, the annual passenger volume is more than a hundred times the local population. This situation suggests an impact similar to the pressure faced by the Caribbean islands, described by Robertsen (2003).

Dependent ports share similarities in the Mediterranean; they are medium-sized port cities lacking their own international airports, which are located in the main destinations or in nearby large cities. Their port infrastructures are proportional to the size of the main destination. However, since they are not main destinations themselves, the indicator  $C_i > 6$  refers to the pressure on their transport infrastructures towards their main resources. The stability of these resources in handling the displacements has allowed small settlements such as Katakolon to

develop an electric tram connecting it with Olympia.

While D500 ports are widely selected by cruise lines as destinations, the degree of selection of D500s as homeports is valued through the homeport quality indicator ( $Q_h$ ). The influence of cruise lines on the pressure on port cities is important as it reveals the case of Savona ( $nH = 1$ ), the only port of Costa Cruises, which opted for transforming this small base opposite the nearby Genoa. According to the results, we classify the pressure exerted on port cities in the Mediterranean into four scenarios, illustrated in Fig. 4.

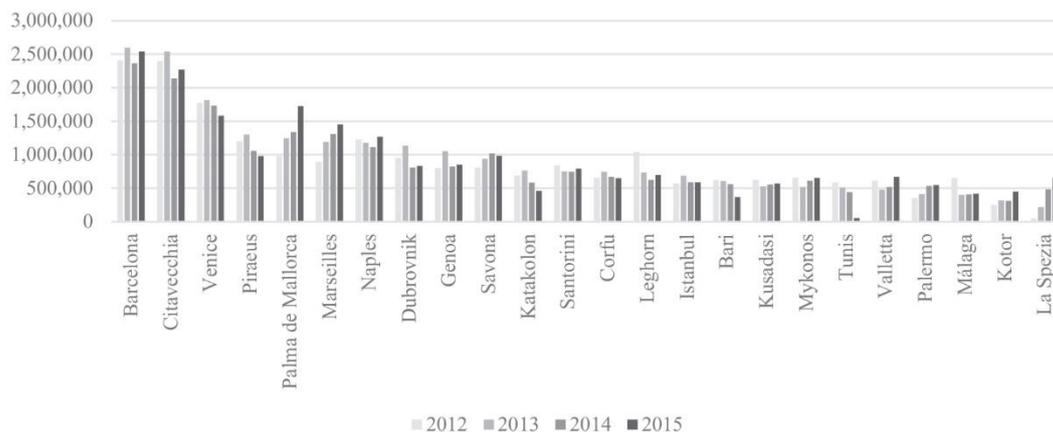
“A+” port cities are homeports ( $Q_h = 2$ ) of the main Mediterranean cultural tourism destinations. They are traditional tourist cities with a large port capacity ( $C_d = \alpha$ ), public and territorial transport system, and a hospitality supply. While Venice, Istanbul, and Barcelona are port cities, Rome and Athens have their dependent ports (Civitavecchia and Piraeus). However, the level of cruise activity varies. Barcelona, Venice, and Civitavecchia-Rome are well consolidated ( $P_v = A$ ), with the important capacity of being able to dock cruise ships simultaneously ( $C_d = \alpha$ ). Istanbul is an emerging major destination with a low ratio of dock infrastructure ( $C_i = \gamma$ ) and passenger volume ( $P_v = C$ ). It can be observed how “A+” cities capitalize the main seas: Barcelona, the western basin; Civitavecchia, the Tyrrhian Sea; Venice, the Adriatic Sea; Piraeus, the Aegean Sea; and Istanbul the Aegean and the Black Sea.

‘A’ port cities are homeports ( $Q_h = 1$ ) or ports-of-call with a high level of infrastructure (e.g. Leghorn). They are destinations whose ports are changing their activity to accommodate leisure and cultural tourism, and their dock infrastructures are well developed ( $C_d = \alpha$  or  $\beta$ ). Western Europe (Spain, France, and Italy) has developed a more advanced and balanced cruise port city system (consisting of A+, and A) due to good safety conditions and an evolved urban system with superior public transport infrastructures. ‘B’ port cities are also homeports ( $Q_h = 1$ ). However, they are smaller in size because of their limited port infrastructure ( $C_d = \beta$  or  $\gamma$ ), and they predominate in the eastern region of the Mediterranean (Croatia, Greece, Turkey). ‘C’ port cities are only ports-of-call ( $Q_h = 0$ ) and small settlements, mostly on small islands. For that reason, the cruise intensity indicator is extremely high ( $C_i > 60$ ), with high pressure on infrastructure and local resources. They present a lack of port infrastructure ( $C_d = \gamma$ ) and, in some cases such as Santorini, use tenders. They are concentrated mainly in Greece, given the special geographical configuration of its system of small islands.

**Table 3**  
Assessment of Mediterranean (D500) port types in 2012.

D500	T	DP	Q <sub>h</sub>	C <sub>d</sub>	P <sub>v</sub>	C <sub>i</sub>	Assessment	Scenario	Features
Barcelona			2	α	A	-	2αA		Major destinations
Venice			2	α	A	-	2αA-		Metropolitan areas with highly developed public transport systems
Civitavecchia		*	2	α	A	--	*2αA-	A+	
Piraeus		*	2	α	B	-	*2αB-		
Istanbul			2	γ	C	-	2γC		
Palma de Mallorca	i		1	α	C	-	i1αC		Medium destinations
Genoa			1	α	C	-	1αC		Metropolitan areas and major cities with strongly developed public transport systems (0.3–1 mill inhab.)
Marseilles			1	α	C	-	1αC		
Malaga			1	α	C	-	1αC		
Naples			1	β	B	-	1βB	A	
Bari			1	β	C	-	1βC		
Tunis			1	γ	C	-	1γC		
Leghorn		*	0	α	B	-	*0αB-		
Corfu	i		1	β	C	-	i1βC-		Minor destinations
Kusadasi		*	1	β	C	-	*1βC-		Middle size cities with basic public transport systems (40–100,000 inhab.)
Dubrovnik			1	β	B	--	1βB-	B	
Valletta	i		1	β	C	-	i1βC-		
Savona			1	γ	C	-	1γC-		
Santorini			0	γ	C	---	i0γC-		Small destinations
Mykonos	i	*	0	γ	C	hp	*i0γChp	C	Minor settlements with scarce public transport (< 13,000 inhab.)
Katakolon		*	0	γ	C	hp	*0γChp		

T = Type of territory, DP = Dependent port, Q<sub>h</sub> = Quality of homeport, C<sub>d</sub> = Capacity of dock infrastructure, P<sub>v</sub> = Passenger volume indicator, C<sub>i</sub> = Cruise intensity, i = Island.



**Fig. 2.** Evolution of cruise passenger numbers in D500 destinations (2012–2015). Source: MedCruise (2014, 2017), CLIA (2016), CLIA Europe (2013, 2014, 2015).

**4. Discussion and conclusion**

The adoption of these four pressure scenarios increases and regulates the scope of research, traditionally focused on the problems of small island destinations and popular destinations proposed by the WTO (2004). This distribution of D500s in the Mediterranean Sea is consistent with Manning (2006) in the sense that the main cruise ports are located in places with good security and infrastructure (northern Mediterranean Sea). North Africa and the Middle East have great potential for future expansion, however this depends on the improvement of infrastructure and the resolution of problems related to social instability, conflict, and corruption (Sequeira and Djankov, 2014; Trujillo et al., 2013). The imbalance shown by Carić and Mackelworth (2014) is due, on the one hand, to geographical factors, as with Greece, whose island configuration limits growth in a situation of strong pressure on small settlements. On the other hand, it is due to the role played by cruise lines through their choice of world-class tourist cities as their main homeports. These are port cities or have quick access to them, so that they benefit from the existing tourist infrastructures in both hotels and transportation, including international airports.

The condition of the homeport relates to its level of urban development, parallel to its public and territorial transport infrastructure. This differentiates the western from the eastern Mediterranean, where

larger cities, integrated into metropolitan systems, allow a more sustainable mobility. Thus, they function as both homeport and port-of-call, permitting the use of public transport (metro, tram, train) either in the port city or in their hinterland, as Gui and Russo (2011) demonstrate for Naples. When the settlements are smaller and their infrastructure is less developed, travellers depend more on tourist buses, taxis, or other transport for access to tourist resources in the hinterland.

The dual condition of being both homeport and port-of-call is frequent in D500s. The main destinations by volume are also the main homeports. Istanbul is the exception, with a low passenger volume compared to its potential as a destination, partly because it needs to improve its level of port infrastructure. If these investments were carried out, Istanbul could become a real alternative in the Eastern market as manifested by Alkan et al. (2015) and Bagis and Dooms (2014). In any case, the recent political crisis in this territory – linked with growing security concerns – raises many doubts about these infrastructure investments and growth.

In addition to the traditional problem of small island destinations limited by geographical conditions and environmental sensitivity, this study emphasizes the condition of dependent ports, that is to say, ports that are not destinations. Nevertheless, they must manage the main volumes of cruise passengers in the Mediterranean. However, the territorial dependence allows the establishment of stable flows in mobility

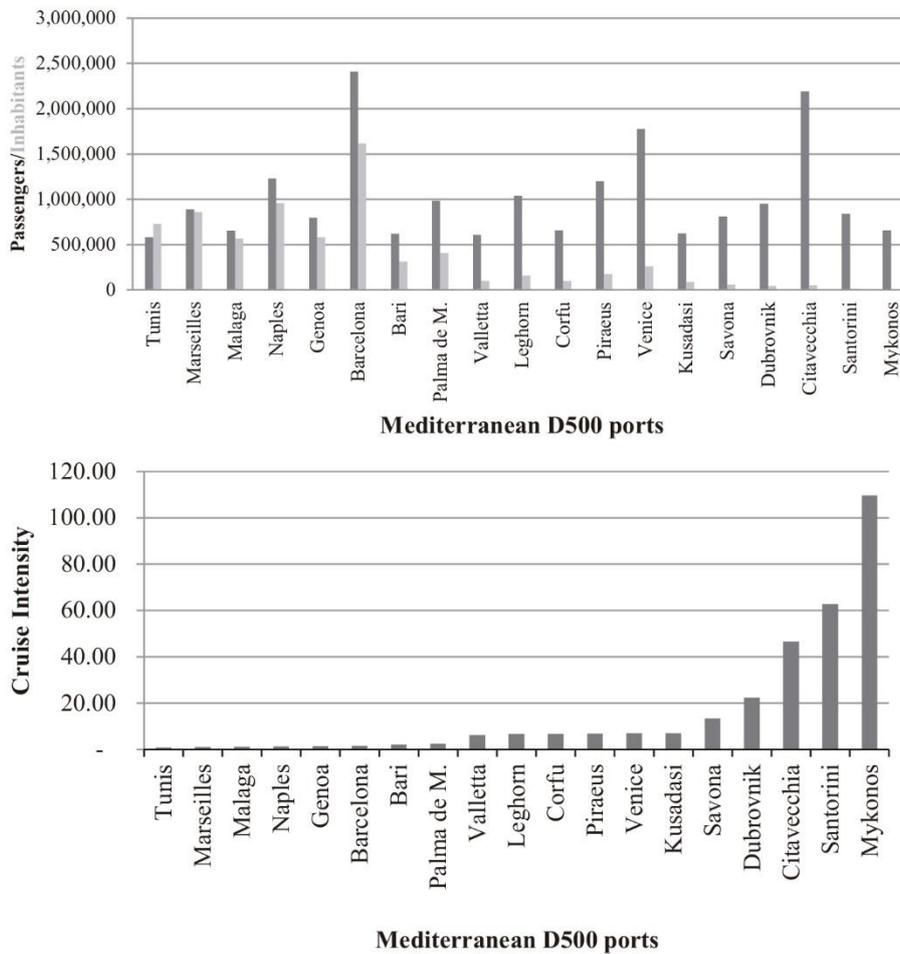


Fig. 3. Top: Comparison of the number of passengers and the number of inhabitants in D500 ports. Bottom: Cruise intensity ( $C_i$ ) values at Mediterranean D500 ports. (This figure does not include Istanbul and Katakolon.  $C_i$  of Istanbul: 0.04.  $C_i$  of Katakolon: 1150.00).

of cruise passengers between port and destination. According to Gronau and Kagermeier (2007), this facilitates a sustainable high-quality public transport system, exemplified by the electric tramway of Katakolon. Cities like La Valletta or Kusadasi lack this kind of infrastructure despite their larger size.

In destination port cities, the proximity of CTs to historic centres and pedestrianisation policies are causes for the overcrowding of these centres by cruise passengers. The alternatives for facing this problem can be translated into two different policies: limiting the number of passengers disembarking (Johnson, 2002) or promoting alternative

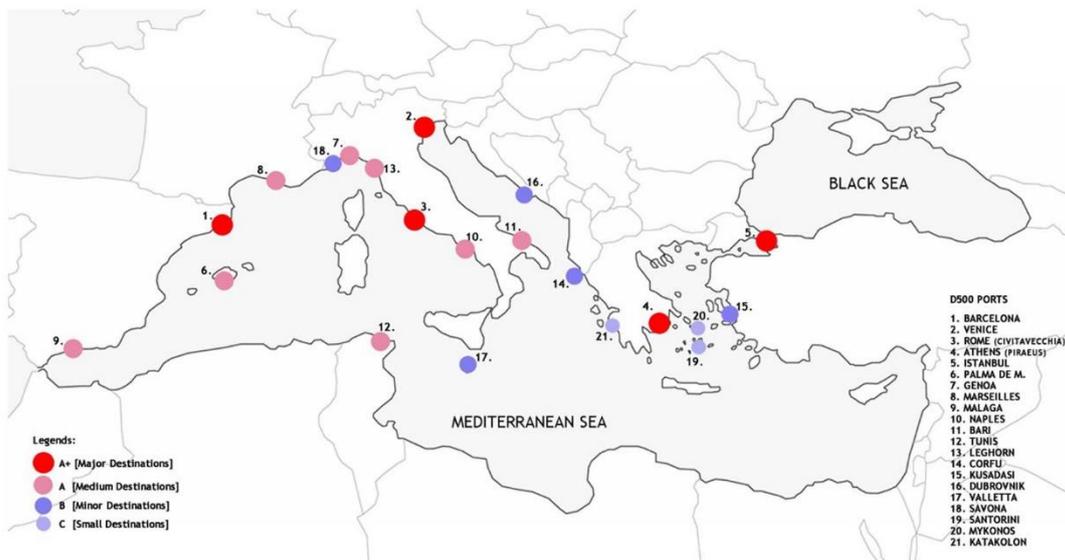


Fig. 4. Typologies and distribution of D500s in the Mediterranean and Black Sea in 2012.

tourist resources accessible from destination ports through the regionalization of cruise activities (Cahoon et al., 2013; Gui and Russo, 2011).

The first alternative would entail a decrease in the  $C_i$  index, which is the policy that the local community is claiming in Venice (Legoupil, 2013; Stefanidaki and Lekakou, 2014). In the second, the use of trains would be encouraged, since they are the most sustainable means of public transport (Le-Klähn and Hall, 2015:792). This option depends on the existence of a train station near the CT and accessible tourist resources in the hinterland. In their absence, the use of the current goods transport train lines is a possibility to consider. Besides, as Gronau and Kagermeier (2007) point out, trains must offer a high-quality service and cruise companies should inform the passengers properly about tourist resources to visit by train as an alternative to overcrowded historic centres.

Both cases require a new framework of stakeholder relationship. Bonilla-Priego et al. (2014) and Font et al. (2016) highlight the development of cruise companies' corporate social responsibility for improving the social welfare of destinations. In this regard, it would be advisable to include the use of sustainable transport as a social responsibility policy (not yet included). This could help to overcome the problems of planning in the Mediterranean area due to the insufficient communication and coordination between cruise lines and ports (Capocaccia, 2001), as well as between ports and cities (Daamen and Vries, 2013; Legoupil, 2013).

The results of this research confirm the need to favour the intermodality of cruise terminals proposed by previous studies (Mendiluce and Schipper, 2011; López-Carvajal, 2011), especially with regard to trains. The investment required to extend the current railway infrastructure is high. Therefore, the urban complexity of ports must be taken into account in finding solutions to avoid territorial overload or the lack of users in other cases.

Finally, the present study could expand into future research. This approach does not include tourist flows derived from other means of transport, the distribution throughout the year, the peaks produced by more than one ship docking at the same time, nor the problems of crowding and its spatial distribution in the destination. This paper accomplishes a general assessment with limited indicators in order to facilitate regional scale comparisons. Further research might include the selection of an example from every category of destination port and the application of a methodology with indicators selected from those previously mentioned.

## Acknowledgements

The authors are grateful to the editor and the anonymous reviewers, whose helpful remarks on the previous drafts provided important inputs for this paper's final form.

## References

- Albalade, D., Bel, G., 2010. Tourism and urban public transport: holding demand pressure under supply constraints. *Tour. Manag.* 31, 425–433. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2009.04.011>.
- Alkan, G., Prof. A., Koraltürk, G., Prof. A., Öncü, G., 2015. Evaluation of Istanbul port in cruise tourism in terms of brand value. *Int. J. Oper. Logist.* 4, 276–285.
- Bagis, O., Dooms, M., 2014. Turkey's potential on becoming a cruise hub for the East Mediterranean region: the case of Istanbul. *Res. Transp. Bus. Manag.* 13, 6–15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rtbm.2014.10.008>.
- Boissevain, J., 1979. The impact of tourism on a dependent island. *Ann. Tour. Res.* 6, 76–90. [http://dx.doi.org/10.1016/0160-7383\(79\)90096-3](http://dx.doi.org/10.1016/0160-7383(79)90096-3).
- Bonilla-Priego, M.J., Font, X., Pacheco-Olivares, M. del R., 2014. Corporate sustainability reporting index and baseline data for the cruise industry. *Tour. Manag.* 44, 149–160. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2014.03.004>.
- Brida, J.G., Zapata, S., 2010. Cruise tourism: economic, socio-cultural and environmental impacts. *Int. J. Leis. Tour. Mark.* 1, 205. <http://dx.doi.org/10.1504/IJLTM.2010.029585>.
- Brida, J.G., Pulina, M., Riaño, E., Aguirre, S.Z., 2013. Cruise passengers in a homeport: a market analysis. *Tour. Geogr.* 15, 68–87. <http://dx.doi.org/10.1080/14616688.2012.675510>.
- Cahoon, S., Pateman, H., Chen, S.-L., 2013. Regional port authorities: leading players in innovation networks? *J. Transp. Geogr.* 27, 66–75. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.06.015>.
- Capocaccia, F., 2001. Cruising in the Mediterranean. *Portus* 2, 14–19.
- Carić, H., Mackelworth, P., 2014. Cruise tourism environmental impacts – the perspective from the Adriatic Sea. *Ocean Coast. Manag.* 102, 350–363. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.09.008>.
- Castillo-Manzano, J.I., Fageda, X., Gonzalez-Laxe, F., 2014. An analysis of the determinants of cruise traffic: an empirical application to the Spanish port system. *Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev.* 66, 115–125. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tre.2014.03.008>.
- CLIA, 2016. Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2015. (Washington).
- CLIA Europe, 2013. The Cruise Industry. Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2013. (Edition Brussels).
- CLIA Europe, 2014. The Cruise Industry. Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2014. (Edition Brussels).
- CLIA Europe, 2015. The Cruise Industry. Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2015. (Edition Brussels).
- Daamen, T.A., Vries, L., 2013. Governing the European port-city interface: institutional impacts on spatial projects between city and port. *J. Transp. Geogr.* 27, 4–13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.03.013>.
- De Cantis, S., Ferrante, M., Kahani, A., Shoval, N., 2016. Cruise passengers' behavior at the destination: investigation using GPS technology. *Tour. Manag.* 52, 133–150. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2015.06.018>.
- de la Vina, L., Ford, J., 1999. Economic impact of proposed Cruiseship business. *Ann. Tour. Res.* 26, 204–207. [http://dx.doi.org/10.1016/S0160-7383\(98\)00078-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0160-7383(98)00078-4).
- Dickinson, J.E., Calver, S., Watters, K., Wilkes, K., 2004. Journeys to heritage attractions in the UK: a case study of National Trust property visitors in the south west. *J. Transp. Geogr.* 12, 103–113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.12.002>.
- Dragović, B., Tzannatos, E., Tselentis, V., Meštović, R., Škurić, M., 2015. Ship emissions and their externalities in cruise ports. *Transp. Res. Part D Transp. Environ.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.trd.2015.11.007>.
- Dwyer, L., Forsyth, P., 1998. Economic significance of cruise tourism. *Ann. Tour. Res.* 25, 393–415. [http://dx.doi.org/10.1016/S0160-7383\(97\)00098-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0160-7383(97)00098-4).
- Font, X., Guix, M., Bonilla-Priego, M.J., 2016. Corporate social responsibility in cruising: using materiality analysis to create shared value. *Tour. Manag.* 53, 175–186. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tourman.2015.10.007>.
- Garay-Tamajón, L.A., Canoves-Valiente, G., 2012. Cruise tourism in Barcelona: from marginality to Interantional leadership. *Bol. La Asoc. Geógrafos Españoles* 60, 253–271.
- Gronau, W., Kagermeier, A., 2007. Key factors for successful leisure and tourism public transport provision. *J. Transp. Geogr.* 15, 127–135. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.12.008>.
- Gui, L., Russo, A.P., 2011. Cruise ports: a strategic nexus between regions and global lines—evidence from the Mediterranean. *Marit. Policy Manag.* 38, 129–150. <http://dx.doi.org/10.1080/03088839.2011.556678>.
- Heraty, M.J., 1989. Tourism transport—implications for developing countries. *Tour. Manag.* 10, 288–292. [http://dx.doi.org/10.1016/0261-5177\(89\)90006-X](http://dx.doi.org/10.1016/0261-5177(89)90006-X).
- Johnson, D., 2002. Environmentally sustainable cruise tourism: a reality check. *Mar. Policy* 26, 261–270. [http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X\(02\)00008-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0308-597X(02)00008-8).
- Legoupil, T., 2013. Los conflictos que genera el turismo de cruceros en Barcelona y otros puertos mediterráneos. *Biblio 3W. Rev. Bibliográfica Geogr. y Ciencias Soc.* 18 (On line).
- Lekakou, M.B., Pallis, A.A., Vaggelas, G.K., 2009. Which homeport in Europe : the cruise industry ' S selection criteria. *Tour. An Int. Multidiscip. J. Tour.* 4, 215–240.
- Le-Klähn, D.-T., Hall, C.M., 2015. Tourist use of public transport at destinations – a review. *Curr. Issue Tour.* 18, 785–803. <http://dx.doi.org/10.1080/13683500.2014.948812>.
- López-Carvajal, P.A., 2011. Explosión del tráfico de cruceros en el Mediterráneo y su impacto en las ciudades portuarias. *Portus Plus* 1.
- Mancini, M., 2004. Cruising. A Guide to the Cruise Line Industry, 2a. ed. Thomson. Delmar Learning.
- Manning, T., 2006. Managing Cruise Ship Impacts: Guidelines for Current and Potential Destination Communities. <http://tourisk.com/managing-cruise-ship-impacts-guidelines-for-current-and-potential-destination-communities/>, Accessed date: 1 December 2017.
- Marakogianni, A., Papaefthimiou, S., 2015. Evaluating the social cost of cruise ships air emissions in major ports of Greece. *Transp. Res. Part D Transp. Environ.* 36, 10–17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.trd.2015.02.014>.
- Marti, B.E., 2004. Trends in world and extended-length cruising (1985–2002). *Mar. Policy* 28, 199–211. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2003.09.004>.
- Martínez, C.I., 2011. Organización espacial del turismo de cruceros en México. *Études caribéennes* [On line] 18. <http://dx.doi.org/10.4000/etudescaribeennes.5077>.
- McCarthy, J., 2003. The cruise industry and Port City regeneration: the case of Valletta. *Eur. Plan. Stud.* 11, 341–350. <http://dx.doi.org/10.1080/09654310303634>.
- McCarthy, J.P., Romein, A., 2012. Cruise passenger terminals, spatial planning and regeneration: the cases of Amsterdam and Rotterdam. *Eur. Plan. Stud.* 20, 2033–2052. <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2012.722914>.
- MedCruise, 2014. MedCruise 2013/14 Yearbook: A Directory of Cruise Ports & Professionals in the Mediterranean & Adjoining Seas. (Essex).
- MedCruise, 2017. The association of Mediterranean Cruise Ports [WWW Document]. <http://www.medcruise.com/port-members>, Accessed date: 1 November 2017.
- Mendiluce, M., Schipper, L., 2011. Trends in passenger transport and freight energy use in Spain. *Energ Policy* 39, 6466–6475. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2011.07.048>.
- Murias Lopez, R., 2002. La industria del crucero en el siglo XXI. Implicación en los puertos

- españoles y perspectivas de futuro. UPC. <http://www.tdx.cat/handle/10803/6999> accessed 1.22.16.
- Nebot, N., Rosa-Jiménez, C., Pié Ninot, R., Perea-Medina, B., 2017. Challenges for the future of ports. What can be learnt from the Spanish Mediterranean ports? *Ocean Coast. Manag.* **137**, 165–174. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.12.016>.
- Pavia, R., 2011. Waterfront. Strategic Areas in Port Cities. *Portus* **22**, 4–15.
- Ramón, D., 2012. España, con récord de cruceristas y cinco puertos en el ránking mundial. *Hosteltur* **215**, 34–36.
- Robertsen, G., 2003. Cruise Ship Tourism Industry [WWW Document]. <http://www.lighthouse-foundation.org/index.php?id=112&L=1>, Accessed date: 30 January 2016.
- Rodrigue, J., Notteboom, T., 2013. The geography of cruises: itineraries, not destinations. *Appl. Geogr.* **38**, 31–42. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2012.11.011>.
- Sequeira, S., Djankov, S., 2014. Corruption and firm behavior: evidence from African ports. *J. Int. Econ.* **94**, 277–294. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jinteco.2014.08.010>.
- Shaw, B., 2001. History at the water's Edge. In: Marshall, R. (Ed.), *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. Routledge, pp. 160–172 (London).
- Soriani, S., Bertazzon, S., Cesare, F.D.I., Rech, G., 2009. Cruising in the Mediterranean: structural aspects and evolutionary trends. *Marit. Policy Manag.* **36**, 235–251. <http://dx.doi.org/10.1080/03088830902861128>.
- Stefanidaki, E., Lekakou, M., 2014. Cruise carrying capacity: a conceptual approach. *Res. Transp. Bus. Manag.* **13**, 43–52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rtbm.2014.11.005>.
- Sun, X., Jiao, Y., Tian, P., 2011. Marketing research and revenue optimization for the cruise industry: a concise review. *Int. J. Hosp. Manag.* **30**, 746–755. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2010.11.007>.
- Trujillo, L., González, M.M., Jiménez, J.L., 2013. An overview on the reform process of African ports. *Util. Policy* **25**, 12–22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jup.2013.01.002>.
- UNESCO, 2016. World Heritage List [WWW Document]. [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=45692&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=45692&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html), Accessed date: 5 March 2016.
- Verbeek, D., Mommaas, H., 2008. Transitions to sustainable tourism mobility: the social practices approach. *J. Sustain. Tour.* **16**, 629–644. <http://dx.doi.org/10.1080/09669580802159669>.
- WTO, 1996. *What Tourism Managers Need to Know: A Practical Guide to the Development and Use of Indicators of Sustainable Tourism*. World Tourism Organization, Madrid.
- WTO, 2004. *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations. A Guidebook*. World Tourism Organization, Madrid.

## **Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Impactos de la industria crucerística en los principales destinos del Mediterráneo.**

### Publicación 5.

#### **Potential of public transport in the regionalization of the main cruise destinations in the Mediterranean.**

Perea-Medina, B., Rosa-Jiménez, C. & Andrade, M.J.

Presentado a la revista *Tourism Management*. Actualmente se encuentra en revisión.

---

#### **Preámbulo**

El desarrollo de un modelo sostenible de movilidad turística garantiza desplazamientos económicamente eficientes y flexibles. Basados en la movilidad inteligente, el uso del transporte público urbano e interurbano presenta menor impacto económico, social y ambiental.

Las áreas urbanas y metropolitanas deben trabajar en la planificación de las redes de infraestructura para un futuro escenario más competitivo y sostenible, que minimice los impactos territoriales, del paisaje, la contaminación. En definitiva, beneficiar la calidad de vida tanto de turistas como residentes.

---





# Potential of public transport in regionalisation of main cruise destinations in Mediterranean

Beatriz Perea-Medina<sup>a</sup>, Carlos Rosa-Jiménez<sup>b\*</sup>, María J. Andrade<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidad de Málaga, Andalucía Tech, Escuela Politécnica Superior, Campus de Teatinos s/n, 29071 Málaga, Spain.

<sup>b</sup> Habitat-Tourism-Territory Institute, Universidad de Málaga, Universidad Politécnica de Cataluña, Edificio Ada Byron, Campus de Teatinos s/n, 29071 Málaga, Spain.

## Abstract

The cruise industry has become a significant component of the Mediterranean tourism economy over the past several years. The use of a tourist destination region calls for an increase in the number of medium-distance trips from the ports of call to the tourist attractions of the hinterland; thus, its accessibility should acquire a relevant role for its enhancement and viability. The development of a sustainable model of tourist mobility requires analysing the potential use of public transport by cruise passengers to access the hinterland. This paper proposes a model of estimated times using the Google Maps platform to compare public transport with traditional ‘tourist buses’ and cars. The results confirm the potential of regionalisation of main cruise destinations, and promoting bicycles for tourist use is recommended as a key strategy to increase the use of public transport.

## Keywords:

Cruise tourism; world heritage sites; cultural hinterland; public transport, accessibility.



## \*Highlights

### **Highlights:**

- The existence of a potential tourist region for the main Mediterranean port of calls is established.
- Public transport may be highly competitive with resources located within a range of 60'.
- Italy stands out for its great potential of tourist regionalisation.
- The tourist bicycle can enhance the use of public transport in the cruise tourism hinterland.

1 **Potential of public transport in regionalisation of main cruise destinations in**  
2 **Mediterranean**

3  
4  
5  
6 **Abstract**

7 The cruise industry has become a significant component of the Mediterranean tourism economy over the past  
8 several years. The use of a tourist destination region calls for an increase in the number of medium-distance  
9 trips from the ports of call to the tourist attractions of the hinterland; thus, its accessibility should acquire a  
10 relevant role for its enhancement and viability. The development of a sustainable model of tourist mobility  
11 requires analysing the potential use of public transport by cruise passengers to access the hinterland. This  
12 paper proposes a model of estimated times using the Google Maps platform to compare public transport with  
13 traditional ‘tourist buses’ and cars. The results confirm the potential of regionalisation of main cruise  
14 destinations, and promoting bicycles for tourist use is recommended as a key strategy to increase the use of  
15 public transport.

16 **Keywords:**

17  
18 Cruise tourism; world heritage sites; cultural hinterland; public transport, accessibility.  
19  
20

21

## 22 **1. Introduction**

23

24 The cruise industry emerged as a new tourism sector in 1920 and gained considerable popularity during the 1960s  
25 (Brida, Fasone, Scuderi & Zapata-Aguirre, 2014). It currently symbolises globalisation of the tourism industry  
26 (Rodrigue & Notteboom, 2013; Wood, 2000) and is one of the fastest growing tourism segments (Klein, 2011). It  
27 provides significant economic benefits, given the large volume of passengers travelling on cruises that are  
28 increasingly designed with larger dimensions. At present, the Mediterranean is the second most popular  
29 international cruise route (Legoupil, 2013), with an annual growth rate of approximately 10% (Brida et al., 2014).  
30 This is owing to its easy navigation as an almost closed basin protected from strong ocean currents, its climate, its  
31 diverse environments, such as coastlines, islands and archipelagos, and the importance of its historical-cultural  
32 heritage (Hauschild, Zillinger & Kottmann, 2007; Soriani, Bertazzon, Cesare & Rech, 2009). The tourist resources  
33 on offer are wide and eclectic (Castillo-Manzano, Fageda & Gonzalez-Laxe, 2014), and within this, the heritage,  
34 whether tangible, intangible or natural, has become an organised tourist resource that has and adapted to the needs  
35 of tourists (Ettema & Schwanen, 2012; Naguib, 2008).

36

37 Although the geographical location of the port positively contributes to its election as a cruise destination, its  
38 touristic offering has an increasingly relevant weight (McCalla, 1998). Thus, even if its location regarding the main  
39 cruise route is not ideal or the attractions in the port city are scarce, having a hinterland with touristic potential  
40 around the port city may increase its competitiveness. As a result, the designs of land tourism products are  
41 beginning to incorporate tourist attractions of the hinterland through a network of itineraries (Torbianelli, 2011).  
42 The regionalisation of the cruise activity is based on the creation of a network of nearby ports in connection with  
43 the regional tourist resources (Gui & Russo, 2011; Nebot, Rosa-Jiménez, Pié Ninot, & Perea-Medina, 2017). This  
44 regionalisation converts the tourist hinterland into a destination region by expanding the dual port-city model  
45 defined by Hoyle (1989) through the incorporation of a third stakeholder (Gui & Russo, 2011). The destination  
46 region is defined as a regional cultural network that allows for the growth, expansion and continuity of the port-city  
47 (Martin & Simmie, 2008), although it is necessary to improve the integration of the port, port city and tourist  
48 hinterland (Pallis, Rodrigue & Notteboom, 2014; Rosa-Jiménez, Perea-Medina, Andrade & Nebot, 2018).

49

50 The transport network is a key factor in region integration (Cahoon, Pateman & Chen, 2013) and its accessibility  
51 plays a relevant role in determining its value and viability. Notteboom and Rodrigue (2005) developed a model for  
52 port regionalisation based on freight corridors with inland freight distribution centres. However, the current  
53 understanding of regionalisation is limited to freight transport and does not include cruise tourism. There exists a  
54 lack of scientific studies focused on the use of public transport, specifically in the cruise tourism hinterland. The  
55 objective of this study is to analyse the potential use of public transport in the main ports of call of the  
56 Mediterranean in order to assess its use in the development of the destination region and its contribution to a more  
57 sustainable model for tourist mobility.

58

59 The remainder of this paper is organised as follows. Section 2 describes former studies on regionalisation as well as  
60 mobility alternatives in ports of call. Section 3 comprises the methodology. Section 4 presents the results obtained  
61 from the research, addressing the potential of the tourist hinterland. Concluding observations are provided in the  
62 final section.

63

64

## 66 2. Background

67

68 Notteboom and Rodrigue (2005) conceptualised the regionalisation phase of the port-hinterland relationship  
 69 typically in locations combining a central area with an intermodal gateway function, with the corridors and inland  
 70 terminals (or distribution centres) being cornerstones in their model. The basic integration of inland terminals  
 71 within the transport network is basic in this model, which can be classified in terms of nodes and corridors (Ng et  
 72 al., 2014). According to Duval (2007), in tourism, the primary elements of the transport and tourism relationship  
 73 are modes (or means of travel, such as ground, air and marine transport), networks (provision of services and  
 74 facilitating mobility) and flows (tangible measures of accessibility). In the adaptation of this model to cruise  
 75 tourism activity, nodes correspond to the inland tourist resources and cruise terminals (CTs), and the use of public  
 76 transport in corridors is favoured to promote sustainable cruise tourism.

77

78 However, sustainable mobility in tourism requires a change in the attitude of cruise passengers, reflected through  
 79 the reduction in their use of private cars, and an increase in the attraction and use of public transport, such as buses  
 80 and trains (Verbeek & Mommaas, 2008). Authors, such as Rendeiro Martín-Cejas and Ramírez Sánchez (2010),  
 81 even proposed a total ban on the use of private cars on small islands, and recommended the use of public transport  
 82 services through a network of interchanges. The success of public transport aimed at leisure and tourism depends  
 83 on the quality and quantity of information available to the tourist (Gronau & Kagermeier, 2007), as well as  
 84 accessibility and connectivity of transport (Xiao, Jia, & Jiang, 2012). When attractions and destinations are not  
 85 effectively connected, visitors tend to use private cars. Public transport also requires a convenient, accessible,  
 86 comfortable, safe, speedy and affordable system (Ülengin, Önsel, İlker Topçu, Aktaş & Kabak, 2007) to minimise  
 87 the need to change buses or trains (Le-Klähn & Hall, 2015). In cruise tourism, such a change in attitude is favoured  
 88 by a change in the cruise passenger profile, where elitism has given way to specific target segments such as  
 89 families (Garay-Tamajón & Canoves-Valiente, 2012), and the development of websites, such as ‘cruceoadicto’,  
 90 that advise on the use of public transport as an alternative to organised trips.

91

92 Recent literature on tourism mobility studies in public transport have treated the issue in a generic manner (Le-  
 93 Klähn & Hall, 2015), focusing on tourist motivations (Le-Klähn, Roosen, Gerike & Hall, 2015), or tourist cities.  
 94 For example, Albalade and Bel (2010) analysed tourist impact on the public transport systems of the world’s most  
 95 visited cities. In terms of urban mobility studies related to multimodal public transport networks, the works of  
 96 Chen, Ni, Xi, Li and Wang (2017) stand out. In particular, De Cantis, Ferrante, Kahani and Shoval (2016) analysed  
 97 the trips of cruise passengers in Palermo using GPS devices, with 3 km as the maximum distance from the port on  
 98 average and an estimated trip duration of 3.9 h. However, the authors did not analyse the type of transport used, or  
 99 the frequencies of the transport services to and from the hinterland of the port.

100

101 According to Heraty (1989), at the port of call, trips to a wide and diverse range of tourist attractions can be  
 102 conducted by guided tours or individual travel; i.e. by ‘organised tours’ scheduled by the shipping company or a  
 103 travel agency using the ‘tourist bus’, or ‘private tours’ planned and managed by the tourists themselves. For the  
 104 calculation of the potential use of public transport, this study defined a potential tourist hinterland (PTH) as the  
 105 geographic and strategic area beyond the administrative limits of a port city. This covered potential itineraries that  
 106 could be accessible to cruise passengers at the port of call through organised or independent trips within a specific  
 107 timeframe and means of transport. To achieve this, two transport types were established (Table 1).

108

109 (a) Direct transport (DT) could provide the greatest comfort as only one means of travel was employed: either as an  
 110 organised tour or an independent trip using a taxi, taxi boat or rental car.

111

112 (b) Indirect transport in public transport (PT) would be less comfortable as it required adapting to the existing mode  
 113 of public transport and its schedules. Moreover, tourists would have to use several means of transport, including  
 114 walking.

115

116 **Table 1** Mobility alternatives at port of call

117

Trip type	Means of transport	Mode of transport
-----------	--------------------	-------------------

(Heraty, 1989)		
Organised tour	Tourist bus	Direct transport (DT)
Private tour	Rental car	
	Taxi Taxi boat	
	Metro/tram Bus Train Ferry Walking	Indirect transport (PT)

118

119 Walking was included in PT because in destinations such as Heraklion, located in the Greek island of Crete,  
 120 Andriotis and Agiomirgianakis (2010) stated that cruise passengers prefer moving on foot over traveling by taxi or  
 121 embarking on a tour. Metros, trams, and buses are the most recommended alternatives to cars (hired or taxis) in  
 122 short-distance trips to heritage attractions (Dickinson, Calver, Watters & Wilkes, 2004). On the regional scale, Le-  
 123 Klähn and Hall (2015) highlighted the role of the train as a sustainable means of transport, as it produces relatively  
 124 less greenhouse gas (GHG) than transportation by car or plane (Filimonau, Dickinson & Robbins, 2014).  
 125

### 126 3. Methodology

127

128 This paper proposes an empirical study on Mediterranean cruise destinations in the year 2015. The study is limited  
 129 to those destinations that received an amount equal to or larger than 500,000 passengers during the year, which was  
 130 analogous to the data compiled by Wild (Ramón, 2012). In this manner, cruise passengers constituted an important  
 131 target group for the potential use of PT. For each port of call, the PTH accessible with PT is determined and  
 132 compared with the PTH accessible with DT in relation to the following definitions and variables.  
 133

134 The potential itinerary (PI) is the route of travel from the point of origin to the destination. The point of origin is the  
 135 cruise terminal (CT) located at the port of call (in cases where there is more than one terminal, the terminal furthest  
 136 from the tourist attraction was selected). This study used two criteria for selecting the destination. Based on the first  
 137 criteria, only destinations declared as world heritage sites (WHSs) by UNESCO were considered. This criterion  
 138 was set owing to the large number of tourist attractions in the Mediterranean, and the fact that this international  
 139 nomination provided the destination with an alternative attraction capacity when compared with the WHSs at the  
 140 port city. Based on the second criteria, the WHSs at the port-city are not considered. The study is limited to  
 141 destinations with a maximum distance of 150 km from the CT, excluding port-city's WHSs.  
 142

143 The estimated travel time from the point of origin to the destination ( $T_d$ ) is the time required for each itinerary,  
 144 depending on the mode of transport used (DT or PT), where  $T_d$  is the total sum of estimated values of time for each  
 145 means of transport  $t(n)$ , or that which is the same:  $T_d = \sum t(n)$ . During a leisure trip, the time invested in the journey  
 146 to the tourist attraction infers an inefficiency in the tourist experience (Rus Mendoza, Campos & Nombela, 2003);  
 147 therefore, the tourist will tend to reduce it to a minimum. The number of changes in the means of transport (N) is  
 148 related to the success in the use of public transport. For the DT mode,  $N = 1$ , as the displacement is direct and  
 149 tourists use a single means of transport, usually the 'tourist bus', while for PT,  $N \geq 2$ , as the first and last mode of  
 150 travel is 'on foot'.  
 151

152 The calculation of these variables is carried out using the Google Maps platform. This has been used in studies on  
 153 time and distance (Raknes & Hunskaar, 2014) in the design of vehicle routes (Santos, Coutinho-Rodrigues &  
 154 Antunes, 2011) through the development of its cartographic technique (Peterson, Dobson, Fandry & Shrader,  
 155 2012). Google Maps allows for the selection of different itinerary options by varying means of transport: road  
 156 vehicle, public transport, on foot, bicycle, and plane. By entering the origin and destination data, the platform  
 157 designs an itinerary for each alternative and illustrates the sequence of the transit mode and its  $T_d$ . In this study, the  
 158 travel mode 'road vehicle' is selected for DT, without choosing any of its avoidable options (motorways, tolls, and  
 159 ferries). For PT, the 'transit' mode is selected and the available route options are 'best route', 'fewer transfers', and  
 160 'less walking'. The route option selected is 'best route' as it optimises the variables  $T_d$  and N.  
 161

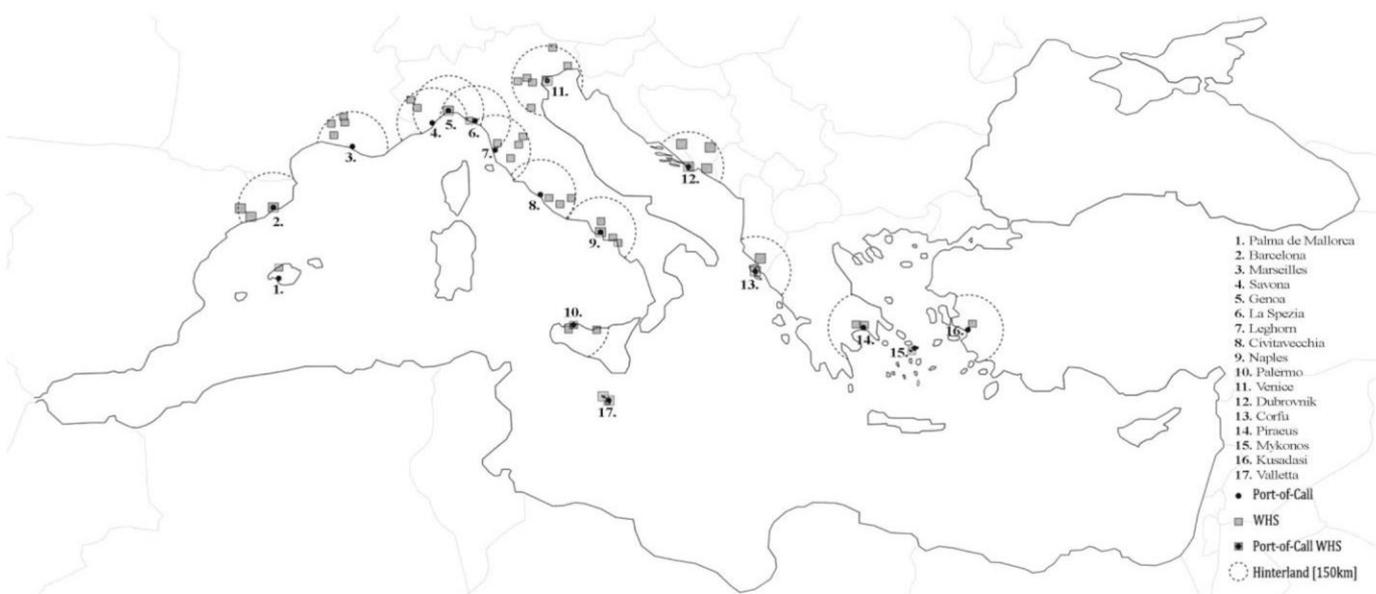
161

162 The Google Maps platform results correspond to the values obtained in winter (22 to 26 January) between 09:00  
163 and 10:00 am. The results consider that the cruise ship would dock early in the morning in order for tourists to have  
164 time to visit the WHSs in the hinterland. However, for PT with  $T_d < 60'$ , a second measurement is added for  
165 summer (19 to 21 July) to compare the possible variations between the peak and off-peak seasons.  
166

167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177

**4. Results**

There were 19 main ports of call in the Mediterranean as of 2015 (CLIA, 2016; MedCruise, 2017) (Figure 1), of which Istanbul and Santorini are not considered in this study because there are no WHSs in their hinterlands. All the ports have prominent PT offerings (Table 2).



**Figure 1.** Main ports of call of Mediterranean (year 2015) with WHSs within hinterland of 150 km.

**Table 2.** Non-private transportation available from cruise terminals of study ports.

dCH = port to historical centre distance (km), w = walkable from CT to port exit, te = tender, sb = shuttle bus, ub = urban bus, u = underground, tm = tram, tx = taxi, r = car rental, f = ferry, T = distance to train station (km).

178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185

Port of call	dCH	Means of transport										
		w	te	sb	b	ub	tm	tx	r	f	T	
Palma de Mallorca	<1	•	-	-	•	-	-	•	•	•	•	4.5
Barcelona	2.0	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	5.0
Marseilles	6.0	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	3.0
Savona	<1	•	-	-	•	-	-	•	•	•	•	2.5
Genoa	<1	•	-	-	•	•	-	•	•	•	•	6.0
La Spezia	<1	•	-	•	•	-	-	•	•	•	•	2.3
Leghorn	<1	•	-	•	•	-	-	•	•	•	•	4.0
Civitavecchia	<1	•	-	•	•	-	-	•	•	•	•	2.0
Naples	<1	•	-	-	•	•	-	•	•	•	•	7.6
Palermo	2.0	-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	2.9
Venice	<1	•	-	-	•	-	•	•	•	•	•	1.4
Dubrovnik	3.5	-	•	-	•	-	-	•	•	•	•	-
Corfu	2.0	•	-	•	•	-	-	•	•	•	•	-
Piraeus	<1	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	1.0

Mykonos	4.0	-	•	•	•	-	-	•	•	•	-
Kusadasi	<1	•	-	-	•	-	-	•	•	•	-
Valletta	1.5	•	-	-	•	-	-	•	•	•	-

In relation to  $T_d$ , the results reveal that PT in PTHs requires higher access times than DT. When the accessible WHSs are ordered in isochrones of 30' with a range of 60 to 150' (Table 3a), it is verified that 95.73% of the WHSs are accessible using DT within a time interval below 120', while for PT this value is only 54.70%. This indicates that a PTH accessible by 'organised tours' within 2 h existed in all the studied ports. However, in a more specific study of the average access times ( $T_{dm}$ ) of PT in relation to DT (Table 3b), it was observed that the difference in the itineraries within the  $T_d \leq 60'$  range is very small, and even lower than DT in destinations such as La Spezia, Genoa, Corfu and Dubrovnik. In the ranges of  $60' > T_d \leq 90'$  and  $90' > T_d \leq 120'$ , the difference in average times is similar and close to 30'. Conversely, from 120' onwards, PT becomes less competitive, as 45.30% of the remaining itineraries exhibit a difference in average times of close to 1 h ( $120' > T_d \leq 150'$ ) and 2 h ( $T_d > 150'$ ), while DT only exhibits five itineraries (4.27%) exceeding 120'.

**Table 3a.** Comparative study between DT and PT for each isochrone of 30'.

D = distance (km).

Mode of transport	Value	$T_d \leq 60'$	$60' > T_d \leq 90'$	$90' > T_d \leq 120'$	$120' > T_d \leq 150'$	$T_d > 150'$
<b>PT</b>	<b>Number of PI</b>	16	18	30	28	25
	<b>D<sub>max</sub></b>	41	100	127	146	141,5
	<b>D<sub>min</sub></b>	5	15	39	40	85.75
	<b>D<sub>med</sub></b>	21.56	58.28	88.40	96.25	116.87
	<b>T<sub>d med</sub></b>	44.25	79.50	103.00	132.50	226.01
<b>DT</b>	<b>Number of PI</b>	47	47	18	5	-
	<b>D<sub>max</sub></b>	86	142	149	137	-
	<b>D<sub>min</sub></b>	5	63	40	65	-
	<b>D<sub>med</sub></b>	46.87	95.66	118	112.60	-
	<b>T<sub>d med</sub></b>	42.96	76.51	100.50	143.20	-

**Table 3b.** Difference in average times between PT and DT only for accessible WHS in PT.

Variable	$T_d \leq 60'$	$60' > T_d \leq 90'$	$90' > T_d \leq 120'$	$120' > T_d \leq 150'$	$T_d > 150'$
<b>Number of PI in PT</b>	16	18	30	28	25
<b>T<sub>d med</sub> (PT)</b>	44.25	79.50	103.00	132.50	226.01
<b>T<sub>d med</sub> (DT)</b>	31.69	51.67	74.47	76.93	105.85
<b>T<sub>d med</sub> (PT)-T<sub>d med</sub> (DT)</b>	12.56	27.83	28.53	55.57	120.16

#### 4.1 Topological analysis of travel: predominance of train

Topologically, travel by PT presents a large phenomenon that is grouped into three phases (O + D + T) (Table 4), as follows. (1) Trips in point of origin (O): this includes trips from the CT to the regional public transport station. This constitutes an urban route in the port city. The following means of transport are used: walking and public transport (urban bus, metro). (2) Trips in transit (T): these are developed by a regional public transport system (train, bus or ferry). (3) Trips in destination (D): this includes trips from the regional public transport station to the WHS. As with the trips in the point of origin, the means of transport used here are walking and public transport.

215

216 **Table 4.** Examples of itinerary classifications and their possible developments.

217 CT = terminal cruise, ST = train/bus station, WHS = world heritage site.

218

Mode	Phases	Classification	Structure of itinerary			
			CT	ST	ST	WHS
DT	-	Direct (N = 1)				
PT	O + T + D	Simple (N = 2)				
		Multiple in O				
		Multiple in T				
		Multiple in D				
		Multiple				

219

220 Walking tours predominate as 75.21% of passengers use this as a means of transport in the first phase, followed by  
 221 the use of urban buses (23.08%), and rarely, transhipments (1.71%). Furthermore, during the destination phase,  
 222 most passengers (88.03%) travel on foot. These phenomena are observed because many port cities have large urban  
 223 areas and/or are included in metropolitan areas, while the destination cities are smaller or the WHSs are located in  
 224 areas far from PT. Moreover, numerous archaeological sites are accessible only on foot and tourists enjoy  
 225 sightseeing or walking (Andriotis & Agiomirgianakis, 2010). During the transit stage, routes using a single direct  
 226 means of transport predominate: bus (17.09%), train (36.75%) or ferry (only in Mykonos), while the remaining  
 227 45.30% of passengers use transfers (see Figure 2), where the train is the first means of transport employed, and is  
 228 used in 78.63% of the proposed trips.

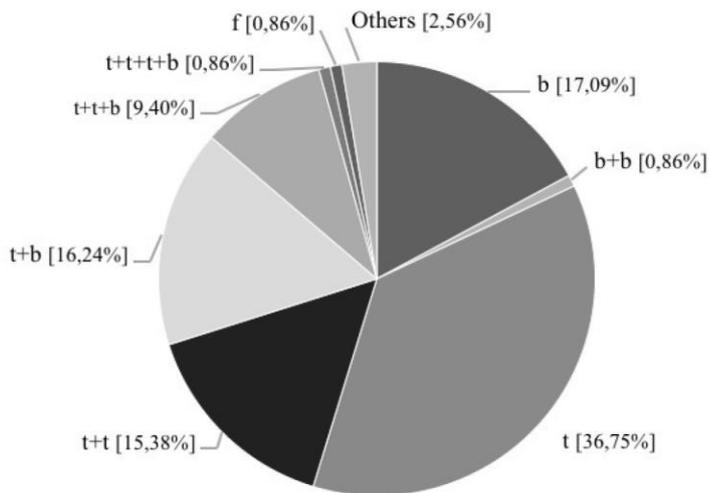
229

230 In relation to the number of transport means used in the itineraries, it is observed from Table 5 that only 37.61% of  
 231 the total itineraries that used PT were simple (N = 2). Simple itineraries that were under an hour comprised 11.97%  
 232 of the total, and these itineraries originated at the ports of La Spezia, Venice, La Valleta, Palma de Mallorca,  
 233 Kusadasi, and Mykonos. This percentage increased to 25.64% in itineraries of less than two hours, and these  
 234 itineraries originated at Civitavecchia, Naples, and Savona. Lengthier PT travel times require a higher value of N,  
 235 making them unattractive for tourist use.

236

237 **Figure 2.** PI according to different types of means of transport in transit phase.

238 b = bus, t = train, f = ferry.



**Table 5.** PI based on N and public means of transport used.  
 b = bus, t = train, ub = urban bus, f = ferry, u = underground.

N	$T_d \leq 60'$	$60' < T_d \leq 90'$	$90' < T_d \leq 120'$	$120' < T_d \leq 150'$	$T_d > 150'$	Total
2	6b 7t 1f	3b 5t	1b 7t	4b 2t	5b 3t	44
3	-	2t 2(ub+t)	7t 1(ub+t)	1t	1t 1b	15
4	1(ub+u) 1(b+t)	3(b+t) 3(ub+t)	2(ub+t) 1(b+f) 5(b+t)	1t 4(ub+t) 4(b+t) 1(ub+t+u)	2(b+t)	28
5	-	-	1(ub+t+u) 2(b+t)	1(ub+t) 2(b+t) 1(ub+b+t)	3(ub+t) 3(b+t) 1(ub+u+b)	14
6	-	-	2(ub+t) 1(ub+b+t)	1(b+t)	4(ub+b+t) 1(b+t)	9
7	-	-	-	4(ub+t)	1(b+f)	5
8	-	-	-	1(ub+b+t) 1(ub+t)	-	2
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>117</b>

During PT trips, the time it takes for the tourist to walk was included in  $t(w)$ , as this always took place during the O and D phases. However, how long would a tourist be willing to walk to reach a tourist attraction? The answer is complex and beyond the scope of this article. The World Health Organisation (2003) recommends an average 30' of moderate aerobic physical activity for adults between the ages of 18 to 64 years. This value of time was increased by 10' in this study, and from 40' onwards, the tourist may not be attracted to the use of PT. This fact was particularly significant in the range  $90' > T_d \leq 120'$ , with 10% of PIs, and within the range  $120' > T_d \leq 150'$ , with 28.57%.

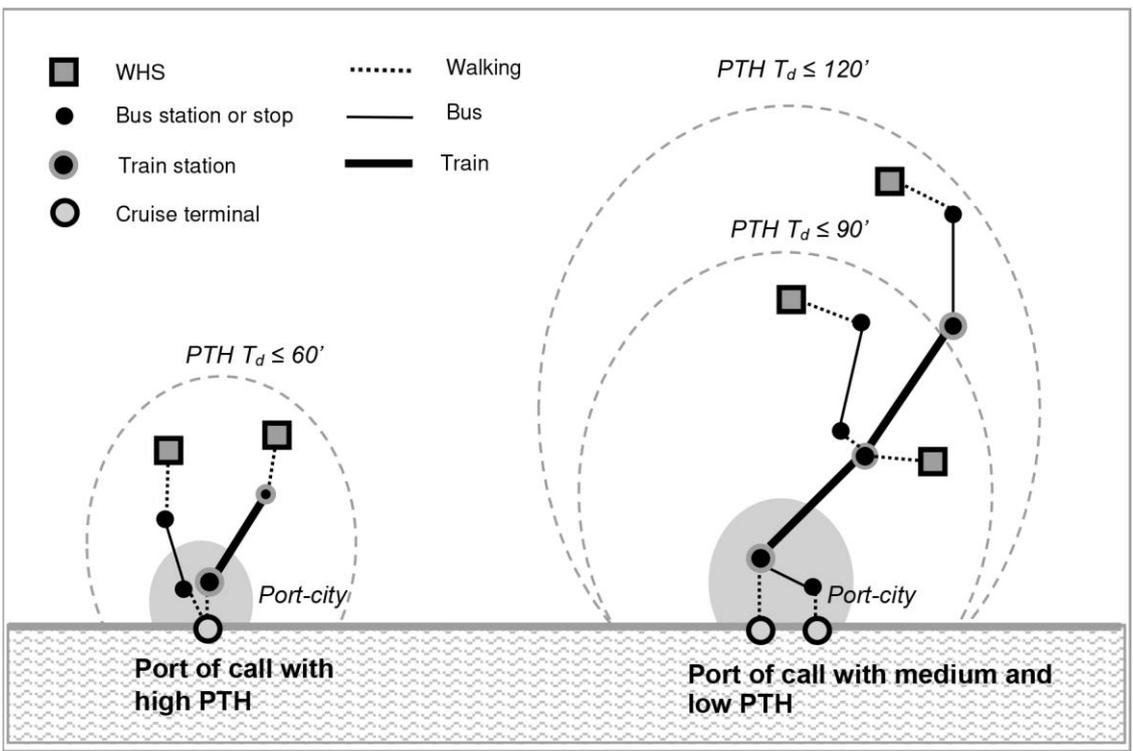
From the analysis of the previous PTH results accessible by PT (Table 6), the ports of call can be classified into the following three types, depending on the time it took to access the first tourist attraction in their hinterland by public transport.

Port of call with high PTH: this represents ports of call with PIs of  $T_d \leq 60'$ , and a strong competition between PT and DT, where the difference of  $T_{dmed}$  is 12.56'. Moreover, most of the PIs here are simple:  $N = 2$ . The ports of call included in this category were Venice, La Spezia, La Valleta, Palma de Mallorca, Kusadasi, Mykonos, and even Leghorn, and Piraeus, where the PIs were complex ( $N = 4$ ).

261 Port of call with medium PTH: This category represented ports of call that did not meet the previous condition and  
 262 contained PIs in the range of  $60' < T_d \leq 90'$ , where there was less competition between PT and DT (the  $T_{dmed}$   
 263 difference here increased to 27.83'), and the value of N ranged from 2 to 4. The ports in this category included the  
 264 cases of Civitavecchia, Marseille, Naples, Genoa, and Savona.  
 265

266 Port of call with low PTH: The first accessible PIs originating at these ports were found with  $T_d > 90'$ . PT did not  
 267 compete against DT, and a high value of  $T_d(w) > 40'$  was observed. These ports included Barcelona, Dubrovnik,  
 268 and Corfu. However, it should be pointed out that Corfu had one tourist attraction that was remotely accessible  
 269 through PT and practically inaccessible by DT. The case of Dubrovnik (without railway infrastructure) had a  
 270 hinterland accessible by DT but unviable by bus; while in Barcelona, the travel time by foot exceeded 40'.  
 271

272 Depending on the means of transport available in transit, cruise passengers mainly use a single means of transport,  
 273 namely, bus or train, or a mixed system (Figure 3). In the first case, the ports of La Valleta, Palma de Mallorca,  
 274 Kusadasi, and Naples are seen as examples of direct connections through buses. Ports where train connections were  
 275 predominant included Civitavecchia, Marseille, Venice, and La Spezia (in these final two, trains also connected  
 276 most attractions in the hinterland). Finally, the mixed system (b + t) is observed in Genoa and Savona, and mainly  
 277 prevailed in Leghorn. This connection type is less competitive and has a value of  $N > 3$ .  
 278



279  
 280 **Figure 3.** Topological structure of most frequent PIs in different port of call categories depending on PTH.  
 281  
 282

**Table 6.** PIs in each port-of-call according to the accessibility to the PTH in DT and PT.

Port-of-Call	WHS City	T <sub>a</sub> ≤60'			60'<T <sub>a</sub> ≤90'			90'<T <sub>a</sub> ≤120'			120'<T <sub>a</sub> ≤150'			T <sub>a</sub> >150'		WHS in PTH
		DT	PT	N	DT	PT	N	DT	PT	N	DT	PT	N	PT	N	
<b>Venice</b>	1	22	1 (b) 2 (t)	2 2	12	2 (t) 1 (t) 3 (b+t)	2 3 4	2	2 (t) 2 (t)* 1 (t) 5 (b+t) 2 (b+t) 1 (ub+t)	2 2 3 4 5 6	-	2 (t)* 1 (t)* 1 (ub+t) 1 (ub+t)* 2 (b+t) 1 (ub+t) 1 (b+t) 1 (b+t)* 1 (b+t)	2 3 4 4 5 5 5 6	1 (t)* 2 (b+t)*	2 4	<b>36</b>
<b>La Spezia</b>	-	6	1 (b) 5 (t)	2 2	2	1 (t)	2	-	1 (t)	2	-	-	-	-	-	<b>8</b>
<b>Piraeus</b>	-	2	1(ub+u)	4	-	1 (ub+t)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>Leghorn</b>	-	3	1 (b+t)	4	12	1 (ub+t)	3	2	1 (ub+t) 1 (ub+t) 1 (ub+b+t)	3 6 6	-	1 (ub+u+t) 1 (t)* 1 (b+t) 4 (ub+t) 1 (ub+t)	4 4 4 7 8	2 (ub+t)* 1 (ub+b+t)* 1 (ub+b+t)	5 6 6	<b>17</b>
<b>Valletta</b>	2	4	2 (b)	2	-	2 (b)	2	1	-	-	-	-	-	1 (b+f)	7	<b>5</b>
<b>Palma de Mallorca</b>	-	1	1 (b)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Kusadasi</b>	-	1	1 (b)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Mykonos</b>	-	1	1 (f)	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Civitavecchia</b>	-	1	-	-	5	1 (t)	2	-	1 (b) 2 (t)	2 2	-	-	-	1 (t) 1 (t)*	2 2	<b>6</b>
<b>Marseilles</b>	-	-	-	-	3	1 (ub+t)	4	1	1 (ub+t)	4	-	1 (ub+t) 1 (ub+b+t)	4 8	-	-	<b>4</b>
<b>Genoa</b>	1	-	-	-	3	1 (t)	3	9	6 (t)	3	-	1 (b+t) 1 (ub+b+t)	4 5	2 (b+t)* 1 (ub+b+t)*	5 6	<b>12</b>
<b>Naples</b>	1	2	-	-	1	1 (b)*	2	-	1 (ub+t)	4	-	-	-	1 (b)	2	<b>3</b>
<b>Savona</b>	-	2	-	-	4	1 (t)	2	2	-	-	-	1 (b) 1 (ub+t)	2 4	1 (t) 1 (b+t) 1 (ub+t)* 1 (b+t)* 1 (ub+b+t)*	3 5 5 6 6	<b>8</b>
<b>Palermo</b>	1	1	-	-	1	1 (ub+b) 1 (ub+t)	3 4	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>Barcelona</b>	2	-	-	-	2	-	-	-	1 (ub+t+u)*	5	-	-	-	1 (ub+u+b)*	5	<b>2</b>
<b>Dubrovnik</b>	1	1	-	-	2	-	-	1	-	-	4	1(b) 2(b)*	2 2	1(b) 3 (b)* 1 (b)*	2 2 3	<b>8</b>
<b>Corfu</b>	1	-	-	-	-	-	-	-	1 (b+f)	4	1	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>47</b>	<b>16</b>		<b>47</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>30</b>		<b>5</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>25</b>		<b>117</b>

Notes. DT=number of PIs in DT, PT=number of PIs in PT differentiated/classified by means of transport: ub=urban bus, b=bus, t=train, u=underground, f=ferry. In all PIs passengers walk in origin and destination with \*=T(w)>40'

## 5. Discussion and conclusions

The results indicate that a majority of the main Mediterranean ports of call, according to data from 2015, can potentially build their tourism regions with itineraries that use PT to access WHSs in a time under 120'. The PTH accessible by DT has a higher number of WHSs that can be reached in a less amount of time. Thus, regionalisation is feasible in organised excursions ('tourist buses'), rental cars, and taxis, all departing from CTs. The findings of this study support the tourism regionalisation proposed by Gui and Russo (2011), although the figures of travel time here are greater than those estimated by these authors.

### 5.1. Model reliability

Regarding the ports of call with a high PTH, this paper considered a theoretical model of PI defined by the Google Maps platform. However, in a real situation, certain factors may affect the results:

(a) Limitations of the Google Maps platform. With respect to seasonality, Table 7 indicates that the PT values remain unchanged, while the DT values underwent slight increases in summer. Within the selected period, the platform does not display significant changes. However, for PT, the reliability of the schedules depends on the updates offered by the transport companies, and there is no day-to-day report on delays or changes in the schedule. On the other hand, for DT, although Google Maps displays traffic conditions, this information is only available in real time, so the initial forecast may be affected by any traffic conditions near the WHS.

**Table 7.** Comparison of  $T_d$  for ports of call with high PTH in summer and winter.

Port of call	WHS	$T_d$ (DT)		$T_d$ (PT)	
		Summer Thursday (19-07-2018)	Winter Thursday (25-01-2018)	Summer Thursday (19-07-2018)	Winter Thursday (25-01-2018)
Venice	Padua	0:47	0:47	0:49	0:49
	Villa Foscari	0:19	0:19	0:38	0:38
	Villa Cornaro	0:50	0:46	0:59	0:59
La Spezia	Portovenere	0:26	0:23	0:40	0:40
	Riomaggiore	0:26	0:24	0:34	0:34
	Manarola	0:25	0:22	0:42	0:42
	Vernazza	0:49	0:45	0:40	0:40
	Corniglia	0:48	0:46	0:40	0:40
	Monterosso	0:49	0:49	0:49	0:49
Piraeus	Acropolis	0:26	0:24	0:39	0:39
Leghorn	Pisa	0:39	0:35	0:52	0:52
Valletta	Tarxien	0:16	0:11	0:28	0:28
	Hagar Quinn	0:27	0:23	0:53	0:53
Palma de Mallorca	Soller	0:38	0:35	0:57	0:57
Kusadasi	Ephesus	0:20	0:20	0:45	0:45
Mykonos	Delos	-	-	0:38	0:38

(b) User profile. The model does not discriminate between tourists and local inhabitants. The first does not know the city and its surroundings; thus, it may require more time to access public transport than local citizens. Moreover, certain psychological factors increase the  $T_d$  value, such as the fear of being too late and missing the cruise ship.

### 5.2. Priority of train as inland corridor

The tourist region model of PT is structured around the train as the main access axis. This is firstly supported by the fact that 78.63% of the potential routes use this mode as the initial or only means of territorial access to the WHS, and secondly, because trains are not affected by traffic. Therefore, this model is deemed to be similar to that of Notteboom and Rodrigue (2005), where the freight corridors are train railways and the freight centres are trains stations. The degree of development of the public transport system in the hinterland improves accessibility to all users (Chowdhury, Hadas, Gonzalez & Schot, 2018), which is normally proportional to its degree of metropolitan maturity. The existence of a metropolitan area favours the use of public transport as it usually exhibits improved coordination and transport policies in that area. However, this is not a necessary condition, as the study indicated ports of call with a high PTH in medium-sized cities.

Of all the countries analysed, Italy exhibits a greater potential for regionalisation than the others, owing to the significant number of WHSs and access to regional train stations in most of its ports of calls. In the cases of La Spezia or Venice, their PTHs are spatially competitive, given the proximity of the CT to the train station and that of the destination train station to the WHS. The situation is the opposite for Barcelona, where the WHSs are very far and the

PT connection was uncompetitive owing to the excess number of transport modes. This did not infer that the city could not construct a tourist region: it indicated that the city would do so with other types of tourist attractions that were not heritages of humanity. This allows for fewer exchanges to reach the tourist attraction, favouring the interconnection of the port city with the PTH and developing the real port of call hinterland (Gronau & Kagermeier, 2007), given that the port is the main departure for external connections and is integrated in a particular region (Ng et al., 2014).

### 5.3. Implementation

The question remains as to the manner in which to promote the tourist region implementation based on public transport. The managing bodies of PT systems could improve the information provided to cruise passengers giving exact travelling times, both before and during the trip, or possible alternative routes, illustrating the total travel, as well as the combinations of transport means (Gehlert, Dziekan & Gärling, 2013). From the study, the following two actions are deduced.

The first action suggests increasing the ship docking times in ports of call. According to Gössling et al. (2005), lengthening the period of stay increases tourism sustainability. The time available for passengers to visit different tourist attractions is limited, and in the case of the Mediterranean, it usually ranges from 4 to 8 h (Manning, 2006) or 5 to 6 h (Brida et al., 2014), owing to the proximity of the historical centres to the ports. The regionalisation would need to extend the berthing times of cruise ships, as a larger scale results in a higher possibility that the cruise passenger will be attracted to the tourist hinterland, as indicated in Table 8. This phenomenon already occurs in Civitavecchia, where companies, such as Norwegian or Pullmantur, call between 13 and 11 h, respectively, to visit Rome.

**Table 8.** Maximum time of stay in WHS based on docking time and time invested in PI.

Estimation range	Docking time			
	6 h	8 h	12 h	24 h
$T \leq 60'$	4 h	6 h	10 h	22 h
$60' < T \leq 90'$	3 h	5 h	9 h	21 h
$90' < T \leq 120'$	-	4 h	8 h	20 h
$120' < T \leq 150'$	-	-	7 h	19 h
$150' < T \leq 180'$	-	-	6 h	18 h

Note: only times in destinations equal to or larger than the round trip are considered.

The second action suggests introducing policies of reduction of  $N$  and  $T_d$  at the point of origin and the destination. Certainly, in line with Dickinson et al. (2004), PT is highly competitive with resources located within a range of 60', with average distances of 20 km. However, this only accounts for 11.97% of the itineraries studied. Therefore, it is deemed necessary to adopt transport policies that would improve potential access to other attractions. This could be carried out from two opposing philosophies:

a) The first philosophy is to understand that  $T_d$  supposes an inefficiency in the tourist experience that must be reduced, in both  $T_d$  (Rus Mendoza et al., 2003) and  $N$  (Xiao et al., 2012) with different solutions. The solutions range from converting CTs into urban exchangers (excessively expensive) to enhancing the direct connections of the 'shuttle bus', currently offered by port authorities or cities, which connect the CTs with STs at the origin and STs with the WHSs at the destination. However, this policy seeks to approach PT to DT and, in view of the results of this study, it is very difficult for PT to compete with the effectiveness of the DT, except in  $T_d < 60'$ .

b) The second philosophy takes into account the limitations of PT against the efficiency of DT, and aims to transform PT into a tourist attraction as well. That is, the trip is not considered as wasted time but as a tourist experience, as Schiefelbusch, Jain, Schäfer and Müller (2007) proposed in their model of "travel chains", as an alternative to the use of the car through public transport and bicycles. Thus, it is possible to study the viability of recovering abandoned railway routes of freight trains (provided that they connect the CTs with the train station), providing them with a tourist and leisure character in the origin trips.

Another alternative is to promote the tourist use of the bicycle with the option of acquiring it at one point (CT) and delivering it at another, namely, a train or bus station (Chen & Lee, 2017). According to Bigazzi (2017), the maximum ideal bicycle speed is 15 km/h for female and male cyclists in the 20 to 60 year age group. The effect of substituting the initial results of the trips in the origin and destination with the use of the bicycle for such speeds was analysed (Table 8). The use of bicycles, in addition to being a sustainable alternative (Karanikola, Panagopoulos, Tampakis & Tsantopoulos, 2018) that encourages active living, along with walking (Faskunger, 2013), will allow destinations, such as Naples and Palermo, to strengthen the role of ports with high potential, as well as enable Barcelona to become

a port with medium potential. In this sense, the number of resources available in PT within a maximum range of 120' would increase from 54.70% to 74.36%, which is only 21.37% less than in DT. It is relevant that a complete bicycle journey could be performed even if the  $T_d$  increased in the Piraeus-Acropolis trip in 5'.

**Table 9.** Distribution of PIs of PT in each isochrone for each port of call for tourist bicycle in PIs with  $t(w) \geq 40'$  and ub in O and/or D.

Port of call	$T_d \leq 60'$	$60' < T_d \leq 90'$	$90' < T_d \leq 120'$	$120' < T_d \leq 150'$	$T_d > 150'$	Number of PIs
Venice	3	7 2 N3 3 N4	4 2 N3 7 N4 3 N5	3 N4 1 N5 1 N6	-	36
Piraeus	2	-	-	-	-	2
Leghorn	1	1 1 N3	4 5 N3 2 N4	2 N3 1 N4	-	17
Civitavecchia	-	1	3	1	1	6
Marseilles	-	2 N3	1 N6	1 N3	-	4
Genoa	-	1 N3	6 N3	2 N4 1 N5	2 N5	
Naples	1	1 N3	-	-	1	3
Savona	-	1	1 N3	1	1 N3 3 N5 1 N6	8
Palermo	1 N3	1 N3	-	-	-	2
Barcelona	-	1 N3	-	1	-	2
Dubrovnik	-	-	3 N3	2	1 1 N3 1 N4	8
Corfu	-	-	1 N4	-	-	1

Note: Each PI indicates the value N, and numbers without N are  $N = 2$ .

#### 4. Recommendations

The use of PT may increase competition for trips provided by cruise companies at the port of call, as well as incur an added expense from the lengthening of the berth period. However, its use can be stated as a complement to the offer of trips proposed by the destination and / or cruise, not as a substitution of the current economic model. Our study, which aims to benefit the destination, is based on environmental awareness. According to Polat (2015:438), *only possible to reach desired positive effects of tourism if negative ecological, economical and socio-cultural effects minimized and by this way innovation wins stronger meaning with the help of sustainable transport*. This model of regionalization can be adapted to the new techno-economic paradigm (Freitas, Zawislak & Amarante, 2018) of the Smart Cities without challenging the prevailing consumerist cultures (Martin, Evans & Karvonen, 2018) and foreseeing the intelligent mobility (Lyons, 2018) of the cruise passenger. In terms of transportation, the Destination Management Organizations can promote the use of PT to visit WHSs inland among cruise companies: (a) as an alternative to the overcrowding of certain port cities (such as Venice or Barcelona); and (b) as a means of diversifying the offer, expanding it into segments of cruise tourists, particularly users familiar with new technologies and/or environmentally friendly tourists (Dolnicar, Crouch & Long, 2008).

Public authorities may invest in promoting the PT and bike combination model as an attractive option (Gössling, 2013; Le-Klähn & Hall, 2015). According to Gössling (2013), offering increased public bicycles and bicycle-sharing programmes near PT stations would be a potential plus for attracting some visitors. Another option is the promotion of specialised companies for cruise passengers with branches in the CT and train or bus station. A particularly attractive option may be the introduction of e-bikes, which make commuting more comfortable. They may also provide facilities for the use of PT by tourists, particularly at PT locations, with information on unforeseen events, purchase facilities, and online ticket management. Experiences such as the multi-modal ticket (Lumsdon, Downward & Rhoden, 2006), which encourage a day excursion market from urban centres to the countryside, or the Guest Ticket concept (Gronau, 2017), which offers tourists free public transport on buses and trains within defined destination areas throughout their stay, may be taken into account.

Future research could extend this study to other tourist attractions that differ from WHSs, which, although they lack the attractiveness of this category, do allow for defining regionalisation and may provide a viable market for different parties. This could take into account, for example, the costs that would increase the length of stay of the cruise in the port, the losses that the shipping company would have for the use of TP instead of acquiring the excursion that they

offer, or what would entail increasing the number of buses at the time of disembarkation for the use of TP. Such a study could consider, for example, the costs that would increase the cruise length of stay at the port or the consequences of increasing the number of public transport buses at the disembarkation time. Moreover, the results of the Google Maps platform should be contrasted with a detailed study of each PTH type, given that the different pedestrian speeds, speeds of PT between suburban areas and the city centre, and delays during the peak season have not been considered. Moreover, the shortest time provided by the platform in each mode of PT has been used, without considering the effects of temporary disparities such as those occurring between days of the week (weekday/weekend) and time of the day (morning/afternoon). Finally, it should be noted that the use of bicycles for tourism by cruise passengers deserves a detailed study, as it poses significant advantages that could be derived from its promotion for the sustainable mobility of destinations under the development of a smart cycling network (Karanikola et al., 2018).

## Acknowledgements

The authors are grateful to the editor and anonymous reviewers, whose helpful remarks on the previous drafts provided important inputs for the final form of this paper.

## References

- Albalade, D., & Bel, G. (2010). Tourism and urban public transport: Holding demand pressure under supply constraints. *Tourism Management*, 31(3), 425–433. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.04.011>
- Andriotis, K., & Agiomirgianakis, G. (2010). Cruise visitors' experience in a mediterranean port of call. *International Journal of Tourism Research*, 12(4), 390–404. doi:10.1002/jtr.770
- Bigazzi, A. Y. (2017). Determination of active travel speed for minimum air pollution inhalation. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11(3), 221–229. doi:10.1080/15568318.2016.1238984
- Brida, J. G., Fasone, V., Scuderi, R., & Zapata-Aguirre, S. (2014). ClustOfVar and the segmentation of cruise passengers from mixed data: Some managerial implications. *Knowledge-Based Systems*, 70, 128–136. doi:10.1016/j.knosys.2014.06.016
- Cahoon, S., Pateman, H., & Chen, S.-L. (2013). Regional port authorities: leading players in innovation networks? *Journal of Transport Geography*, 27, 66–75. doi:10.1016/j.jtrangeo.2012.06.015
- Castillo-Manzano, J. I., Fageda, X., & Gonzalez-Laxe, F. (2014). An analysis of the determinants of cruise traffic: An empirical application to the Spanish port system. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 66, 115–125. doi:10.1016/j.tre.2014.03.008
- Chen, C.-A., & Lee, H.-L. (2017). How to promote bike tourism globally. *Tourism and Hospitality Management*, 23(1), 1–16. doi:10.20867/thm.23.1.2
- Chen, J., Ni, J., Xi, C., Li, S., & Wang, J. (2017). Determining intra-urban spatial accessibility disparities in multimodal public transport networks. *Journal of Transport Geography*, 65, 123–133. doi:10.1016/j.jtrangeo.2017.10.015
- Chowdhury, S., Hadas, Y., Gonzalez, V. A., & Schot, B. (2018). Public transport users' and policy makers' perceptions of integrated public transport systems. *Transport Policy*, 61, 75–83. doi:10.1016/j.tranpol.2017.10.001
- CLIA. (2016). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2015*. Washington. Retrieved from [https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/Contribution\\_Cruise\\_Tourism\\_to\\_Economies\\_of\\_Europe\\_2015.pdf](https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/Contribution_Cruise_Tourism_to_Economies_of_Europe_2015.pdf)
- De Cantis, S., Ferrante, M., Kahani, A., & Shoval, N. (2016). Cruise passengers' behavior at the destination: Investigation using GPS technology. *Tourism Management*, 52, 133–150. doi:10.1016/j.tourman.2015.06.018
- Dickinson, J. E., Calver, S., Watters, K., & Wilkes, K. (2004). Journeys to heritage attractions in the UK: A case study of National Trust property visitors in the south west. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 103–113. doi:10.1016/j.jtrangeo.2003.12.002
- Dolnicar, S., Crouch, G. I., & Long, P. (2008). Environment-friendly tourists: What Do we really know about them? *Journal of Sustainable Tourism*, 16(2), 197–210. <http://doi.org/10.2167/jost738.0>

- 471 Duval, D. T. (2007). *Tourism and transport: Modes, networks, and flows*. Bristol: Channel View Publications.
- 472 Ettema, D., & Schwanen, T. (2012). A relational approach to analysing leisure travel. *Journal of Transport*  
473 *Geography*, 24, 173–181. doi:10.1016/j.jtrangeo.2012.01.023
- 474 Faskunger, J. (2013). Promoting active living in healthy cities of Europe. *Journal of Urban Health*, 90(SUPPL 1),  
475 142–153. doi:10.1007/s11524-011-9645-7
- 476 Freitas, G., Zawislak, P.A. & Amarante, N. (2018). Driving elements to make cities smarter: Evidences from  
477 European projects. *Technological Forecasting and Social Change*, in press.  
478 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.014>
- 479 Filimonau, V., Dickinson, J., & Robbins, D. (2014). The carbon impact of short-haul tourism: A case study of UK  
480 travel to Southern France using life cycle analysis. *Journal of Cleaner Production*, 64, 628–638.  
481 doi:10.1016/j.jclepro.2013.07.052
- 482 Garay-Tamajón, L. A., & Canoves-Valiente, G. (2012). Cruise Tourism in Barcelona: From Marginality to  
483 Interantional Leadership. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 60, 253–271.
- 484 Gehlert, T., Dziekan, K., & Gärling, T. (2013). Psychology of sustainable travel behavior. *Transportation Research*  
485 *Part A: Policy and Practice*, 48, 19–24. doi:10.1016/j.tra.2012.10.001
- 486 Gössling, S. (2013). Urban transport transitions: Copenhagen, city of cyclists. *Journal of Transport Geography*, 33,  
487 196–206. <http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.10.013>
- 488 Gössling, S., Peeters, P., Ceron, J. P., Dubois, G., Patterson, T., & Richardson, R. B. (2005). The eco-efficiency of  
489 tourism. *Ecological Economics*, 54(4), 417–434. doi:10.1016/j.ecolecon.2004.10.006
- 490 Gronau, W. (2017). Encouraging behavioural change towards sustainable tourism: a German approach to free public  
491 transport for tourists. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(2), 265–275.  
492 <http://doi.org/10.1080/09669582.2016.1198357>
- 493 Gronau, W., & Kagermeier, A. (2007). Key factors for successful leisure and tourism public transport provision.  
494 *Journal of Transport Geography*, 15(2), 127–135. doi:10.1016/j.jtrangeo.2006.12.008
- 495 Gui, L., & Russo, A. P. (2011). Cruise ports: a strategic nexus between regions and global lines—evidence from the  
496 Mediterranean. *Maritime Policy & Management*, 38(2), 129–150. doi:10.1080/03088839.2011.556678
- 497 Hauschild, T., Zillinger, M., & Kottmann, S. L. (2007). Syncretism in the Mediterranean: Universalism, cultural  
498 relativism and the issue of the Mediterranean as a cultural area. *History and Anthropology*, 18(3), 309–332.  
499 doi:10.1080/02757200701469709
- 500 Heraty, M. J. (1989). Tourism transport—implications for developing countries. *Tourism Management*, 10(4), 288–  
501 292. doi:10.1016/0261-5177(89)90006-X
- 502 Hoyle, B. S. (1989). The port—City interface: Trends, problems and examples. *Geoforum*, 20(4), 429–435.  
503 doi:10.1016/0016-7185(89)90026-2
- 504 Karanikola, P., Panagopoulos, T., Tampakis, S., & Tsantopoulos, G. (2018). Cycling as a smart and green mode of  
505 transport in small touristic cities. *Sustainability*, 10(1), 261. doi:10.3390/su10010268
- 506 Klein, R. A. (2011). Responsible cruise tourism: Issues of cruise tourism and sustainability. *Journal of Hospitality and*  
507 *Tourism Management*, 18(1), 107–116. doi:10.1375/jhtm.18.1.107
- 508 Le-Klähn, D.-T., & Hall, C. M. (2015). Tourist use of public transport at destinations – a review. *Current Issues in*  
509 *Tourism*, 18(8), 785–803. doi:10.1080/13683500.2014.948812
- 510 Le-Klähn, D. T., Roosen, J., Gerike, R., & Hall, C. M. (2015). Factors affecting tourists' public transport use and  
511 areas visited at destinations. *Tourism Geographies*, 17(5), 738–757.  
512 <http://doi.org/10.1080/14616688.2015.1084527>
- 513 Legoupil, T. (2013). Los conflictos que genera el turismo de cruceros en Barcelona y otros puertos mediterráneos.  
514 *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 18(1049 (13)), On line. Retrieved from  
515 <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1049/b3w-1049-13.htm>
- 516 Lumsdon, L. M., Downward, P., & Rhoden, S. (2006). Transport for tourism: Can public transport encourage a modal  
517 shift in the day visitor market? *Journal of Sustainable Tourism*, 14(2), 139–156.

- 518 <http://doi.org/10.1080/09669580608669049>
- 519 Lyons, G. (2018). Getting Smart about urban mobility – Aligning the paradigms of smart and sustainable.  
520 *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 115, 4-14. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2016.12.001>
- 521 Manning, T. (2006). *Managing Cruise Ship Impacts: Guidelines for Current and Potential Destination Communities*.  
522 <http://www.tourisk.org/content/projects/Managing%20Cruise%20Ship%20Impacts.pdf>
- 523 Martin, C.J., Evans, J. & Karvonen, A. (2018). Smart and sustainable? Five tensions in the visions and practices of the  
524 Smart-sustainable city in Europe and North America. *Technological Forecasting and Social Change*, 133, 269-  
525 278. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.005>
- 526 Martin, R., & Simmie, J. (2008). Path dependence and local innovation systems in city-regions. *Innovation:  
527 Management, Policy and Practice*, 10(2–3), 183–196. doi:10.5172/impp.453.10.2-3.183
- 528 McCalla, R. J. (1998). An investigation into site and situation: Cruise ship ports. *Tijdschrift Voor Economische En  
529 Sociale Geografie*, 89(1), 44–55. doi:10.1111/1467-9663.00005
- 530 MedCruise. (2017). The association of Mediterranean Cruise Ports. Retrieved November 1, 2017, from  
531 <http://www.medcruise.com/port-members>
- 532 Naguib, S. A. (2008). Heritage in movement: Rethinking cultural borrowings in the mediterranean. *International  
533 Journal of Heritage Studies*, 14(5), 467–480. doi:10.1080/13527250802284891
- 534 Nebot, N., Rosa-Jiménez, C., Pié Ninot, R., & Perea-Medina, B. (2017). Challenges for the future of ports. What can  
535 be learnt from the Spanish Mediterranean ports? *Ocean & Coastal Management*, 137, 165–174.  
536 doi:10.1016/j.ocecoaman.2016.12.016
- 537 Ng, A. K. Y., Ducruet, C., Jacobs, W., Monios, J., Notteboom, T., Rodrigue, J.-P., ... Wilmsmeier, G. (2014). Port  
538 geography at the crossroads with human geography: between flows and spaces. *Journal of Transport  
539 Geography*, 41, 84–96. doi:10.1016/j.jtrangeo.2014.08.012
- 540 Notteboom, T. E., & Rodrigue, J. P. (2005). Port regionalization: Towards a new phase in port development. *Maritime  
541 Policy and Management*, 32(3), 297–313. <http://doi.org/10.1080/03088830500139885>
- 542 Pallis, A. A., Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. E. (2014). Cruises and cruise ports: Structures and strategies. *Research  
543 in Transportation Business and Management*, 13, 1–5. doi:10.1016/j.rtbm.2014.12.002
- 544 Peterson, M., Dobson, K. J., Fandry, K., & Shrader, W. (2012). Techniques in Google earth and Google maps.  
545 *Cartographic Perspectives*, (72), 75. doi:10.14714/CP72.423
- 546 Polat, N. (2015). Technical Innovations in Cruise Tourism and Results of Sustainability. *Sciences*, 195, 438-445.  
547 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.486>
- 548 Raknes, G., & Hunskar, S. (2014). Method paper - Distance and travel time to casualty clinics in Norway based on  
549 crowdsourced postcode coordinates: A comparison with other methods. *PLoS ONE*, 9(2).  
550 doi:10.1371/journal.pone.0089287
- 551 Ramón, D. (2012). España, con récord de cruceristas y cinco puertos en el ranking mundial. *Hosteltur*, 215, 34–36.
- 552 Rendeiro Martín-Cejas, R., & Ramírez Sánchez, P. (2010). Ecological footprint analysis of road transport related to  
553 tourism activity: The case for Lanzarote Island. *Tourism Management*, 31(1), 98–103.  
554 doi:10.1016/j.tourman.2009.01.007
- 555 Rodrigue, J., & Notteboom, T. (2013). The geography of cruises : Itineraries , not destinations. *Applied Geography*,  
556 38, 31–42. doi:10.1016/j.apgeog.2012.11.011
- 557 Rosa-Jiménez, C., Perea-Medina, B., Andrade, M. J., & Nebot, N. (2018). An examination of the territorial imbalance  
558 of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport. *Journal of  
559 Transport Geography*, 68, 94–101. doi:10.1016/j.jtrangeo.2018.02.003
- 560 Rus Mendoza, G. de, Campos, J., & Nombela, G. (2003). *Economy of Transportation*. Barcelona: Antoni Bosch.
- 561 Santos, L., Coutinho-Rodrigues, J., & Antunes, C. H. (2011). A web spatial decision support system for vehicle  
562 routing using Google Maps. *Decision Support Systems*, 51(1), 1–9. doi:10.1016/j.dss.2010.11.008
- 563 Schiefelbusch, M., Jain, A., Schäfer, T., & Müller, D. (2007). Transport and tourism: roadmap to integrated planning  
564 developing and assessing integrated travel chains. *Journal of Transport Geography*, 15(2), 94–103.

565 doi:10.1016/j.jtrangeo.2006.12.009

566 Soriani, S., Bertazzon, S., Cesare, F. D. I., & Rech, G. (2009). Cruising in the Mediterranean: structural aspects and  
567 evolutionary trends. *Maritime Policy & Management*, 36(3), 235–251. doi:10.1080/03088830902861128

568 Torbianelli, V. (2011). *Mediterranean Cruises as Drivers of Investment and Relations between Ports and Cities*.  
569 Retrieved from [http://www.iemed.org/observatori-en/arees-danalisi/arxius-adjunts/anuari/med.2011/Torbianelli\\_en.pdf/view](http://www.iemed.org/observatori-en/arees-danalisi/arxius-adjunts/anuari/med.2011/Torbianelli_en.pdf/view)

571 Ülengin, F., Önsel, Ş., İlker Topçu, Y., Aktaş, E., & Kabak, Ö. (2007). An integrated transportation decision support  
572 system for transportation policy decisions: The case of Turkey. *Transportation Research Part A: Policy and*  
573 *Practice*, 41(1), 80–97. doi:10.1016/j.tra.2006.05.010

574 Verbeek, D., & Mommaas, H. (2008). Transitions to Sustainable Tourism Mobility: The Social Practices Approach.  
575 *Journal of Sustainable Tourism*, 16(6), 629–644. doi:10.1080/09669580802159669

576 Wood, R. E. (2000). Caribbean cruise tourism. *Annals of Tourism Research*, 27(2), 345–370. doi:10.1016/S0160-  
577 7383(99)00073-0

578 World Health Organisation. (2003). Health and Development Through Physical Activity and Sport. Retrieved  
579 February 12, 2018, from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67796/1/WHO\\_NMH\\_NPH\\_PAH\\_03.2.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67796/1/WHO_NMH_NPH_PAH_03.2.pdf)

580 Xiao, S., Jia, L., & Jiang, L. (2012). Forest Recreation Opportunity Spectrum in the Suburban Mountainous Region of  
581 Beijing. *Journal of Urban Planning and Development*, 138(4), 335–341. doi:10.1061/(ASCE)UP.1943-  
582 5444.0000125

583

584

### Annexed (Research data)

**Table A.1.** Topological analysis Accessibility Port City-Hinterland in DT and PT. Own elaboration from Google Maps. D=Distance (km), CT=Terminal cruise, Td= Time of displacement, T/B ST=Train/bus Station, WHS=World heritage site

Port-of-Call	WHS City	WHS Hinterland	D	DT		PT		Td(PT)
				Td(DT)	CT	T/B ST	T/B ST	
Palma de Mallorca		Soller	31	0:35	 0:09	 0:44	 0:04	0:57
Barcelona	<i>Works of Antoni Gaudi</i>	Archaeological Ensemble of Tarraco	96	1:15	    0:23 0:05 0:07 0:08	 0:52	 0:09	1:44
	<i>Palau Musica Catalana and Hospital de San Pau</i>	Poblet Monastery	127	1:26	    0:35 0:05 0:07 0:08	 1:30	 0:52	3:17
Marseilles	-	Arles: Roman and Romanesque Monuments	84	1:08	   0:15 0:05 0:05	 1:03	 0:10	1:38
	-	Avignon: Historic Center	100	1:11	   0:15 0:08 0:14	 0:38	 0:10	1:25
	-	Pont du Gard	129	1:34	       0:15 0:08 0:14 0:36 0:05 0:03 0:40	 0:06	2:07	
	-	Orange	112	1:08	   0:10 0:18 0:06	 1:28	 0:19	2:21
Savona	-	Genoa	49	0:55	 0:20	 0:35	 0:15	1:10
	-	Canelli	72	0:58	 0:20	 1:25	   0:01 0:12 0:07	2:05
	-	Nizza Monferrato	87	1:28	 0:20	 0:44  0:59  0:01  0:47	 0:03	2:54
	-	Langa del Barolo	95	1:19	 0:20	 1:39  0:48  0:01  0:26	 0:37	3:51
	-	Castello di Grinzane	102	1:28	 0:20	 1:27  0:16  0:01  0:25  0:15	 0:22	3:06
	-	Monferrato degli Infernot	114	1:36	 0:20	 2:10  0:34	 0:06	3:10
	-	Colline del Barbaresco	119	1:40	 0:20	 0:58  1:01  0:01  0:37  0:02  0:41	 0:03	3:40
-	Turin	142	1:25	 0:19	 1:50	 0:03	2:12	

Port-of-Call	WHS City	WHS Hinterland																		
		D	DT		PT				WHS	Td(PT)										
			Td(DT)	CT	T/B	ST	T/B	ST												
Genoa	Le Strade Nuove	Monterosso	99	1:10	●	0:08	●	1:04	●	0:06	●	0:06	●	1:24						
		Vernazza	107	1:47	●	0:08	●	1:11	●	0:10	●	0:02	●	1:31						
		Corniglia	111	1:57	●	0:08	●	1:11	●	0:14	●	0:10	●	1:43						
		Riomaggiore	126	1:51	●	0:08	●	1:11	●	0:18	●	0:10	●	1:47						
		Manarola	127	1:49	●	0:08	●	1:11	●	0:18	●	0:15	●	1:52						
		Portovenere	123	1:34	●	0:05	●	0:17	●	0:06	●	1:25	●	0:35	●	0:01	●	2:29		
		Nizza Monferrato	99	1:18	●	0:08	●	1:01	●	0:29	●	0:03	●	1:41						
		Monferrato degli Infernot	101	1:23	●	0:08	●	0:49	●	0:34	●	0:06	●	1:37						
		Canelli	112	1:35	●	0:08	●	0:59	●	0:01	●	1:01	●	0:05	●	2:14				
		Langa del Barolo	138	1:46	●	0:08	●	1:22	●	0:01	●	0:55	●	0:26	●	0:37	●	3:29		
		Colline del Barbaresco	142	1:42	●	0:08	●	1:01	●	0:01	●	0:37	●	0:07	●	0:44	●	2:38		
		Castello di Grinzani	149	1:43	●	0:08	●	1:22	●	1:01	●	0:55	●	0:09	●	0:09	●	0:03	●	3:47
		La Spezia	-	Portovenere	13	0:23	●	0:04	●	0:35	●	0:01	●	0:40						
				Riomaggiore	15	0:24	●	0:17	●	0:07	●	0:10	●	0:34						
Manarola	16			0:22	●	0:17	●	0:10	●	0:15	●	0:42								
Vernazza	27			0:45	●	0:17	●	0:18	●	0:05	●	0:40								
Corniglia	28			0:46	●	0:17	●	0:13	●	0:10	●	0:40								
Monterosso	33			0:49	●	0:17	●	0:22	●	0:10	●	0:49								
Pisa	78			1:02	●	0:17	●	0:48	●	0:22	●	1:27								
Genoa	102			1:24	●	0:17	●	1:25	●	0:15	●	1:57								

Port-of-Call	WHS City	WHS Hinterland												
		D	DT		PT			WHS	Td(PT)					
			Td(DT)	CT	T/B	ST	T/B			ST				
Leghorn	Pisa	30	0:35	 0:15	 0:10	 0:01	 0:16	 0:10	0:52					
	San Gimignano	84	1:26	 0:15	 0:08	 0:03	 0:12	 0:31	 0:22	 0:05	 0:20	 0:10	2:06	
	Florence: Historic Center	91	1:31	 0:15	 0:10	 0:01	 1:08		 0:03	1:37				
	Boboli Gardens	90	1:16	 0:15	 0:10	 0:01	 1:20		 0:17	2:03				
	Patrolino Park	100	1:32	 0:15	 0:10	 0:01	 0:19	 1:04	 0:09	 0:23	 0:02	2:23		
	Villa Cerreto Guidi	62	0:54	 0:15	 0:10	 0:01	 0:51	 0:01	 0:33	 0:03	1:54			
	Palazzo Seravezza	63	1:21	 0:15	 0:10	 0:01	 0:46		 0:02	 0:10	 0:04	1:28		
	Villa Artimino	73	0:59	 0:15	 0:10	 0:01	 1:02	 0:01	 0:18	 0:51	2:38			
	Villa Poggio a Caiano	79	1:06	 0:15	 0:10	 0:01	 0:13	 1:07	 0:06	 0:16	 0:01	2:09		
	Medici Villas (12) and Gardens (2) in Tuscany	Villa Poggio Imperiale	90	1:13	 0:15	 0:10	 0:01	 1:20		 0:03	 0:11	 0:07	2:07	
		Villa Castello	92	1:13	 0:15	 0:10	 0:01	 1:14		 0:03	 0:05	 0:06	1:54	
		Villa Petraia	92	1:21	 0:15	 0:10	 0:01	 1:14		 0:03	 0:05	 0:16	2:04	
		Villa Careggi	93	1:21	 0:15	 0:10	 0:01	 1:14		 0:27			2:07	
		Villa Fiesole	95	1:25	 0:15	 0:10	 0:01	 0:19	 0:59	 0:01	 0:13	 0:15	 0:04	2:17
		Villa La Magia	98	1:11	 0:15	 0:10	 0:01	 1:24	 0:06	 0:42	 0:08			2:46
		Villa IlTrebbo	110	1:27	 0:15	 0:10	 0:01	 1:20	 0:24	 0:40				2:50
		Villa Cafaggiolo	114	1:30	 0:15	 0:10	 0:01	 1:20	 0:24	 0:49				2:59
	Civitavecchia	Etruscan Necropolises of Cerveteri	40	0:44		 0:09		 1:00		 0:29			1:38	
		Vatican city	73	1:07		 0:09		 0:50		 0:20			1:19	
		Historic Centre of Rome (2)	82	1:11		 0:09		 1:14		 0:10			1:33	
Tivoli		Villa Adriana	114	1:20		 0:09		 2:21		 0:55			3:25	
		Villa d'Este	120	1:27		 0:09		 2:21		 0:16			2:46	

Port-of-Call	WHS City	WHS Hinterland									
		D	DT Td(DT)	CT	T/B ST	PT	T/B ST	WHS	Td(PT)		
Naples	Historic Center	Caserta	39	0:47	0:18  0:15  0:01	0:55	0:10			1:39	
		Pompeya	27	0:34	0:29	0:35	0:14			1:18	
		Costiera Amalfitana	65	1:10	0:29	2:00	0:05			2:34	
Palermo	Arab-Norman Palermo	Cathedral Church of Cefalù	75	1:14	0:17  0:13  0:01	0:42	0:12			1:25	
		Cathedral Church of Monreale	15	0:40	0:15  0:12	0:33	0:06			1:06	
Venice	Venice	City of Vicenza and the Palladian Villas of the Veneto (24)	Padua	41	0:47	0:18	0:26	0:05			0:49
			Vicenza	75	0:55	0:18	0:50	0:02			1:10
			Villa Foscari	16	0:19	0:12	0:19	0:07			0:38
			Villa Cornaro	37	0:46	0:18	0:38	0:03			0:59
			Villa Zeno	55	0:42	0:18	0:54	0:28			1:40
			Villa Chiericati	60	0:48	0:18	1:09	0:43			2:10
			Villa Gazzard Grimani	68	0:47	0:18	0:45  0:02  0:24	0:01			1:30
			Villa Emo	69	0:59	0:18	0:26  0:35	0:06			1:25
			Villa Almerico Capra	69	0:51	0:18	0:50	0:39			1:47
			Villa Valmarana (Bolzano)	70	0:47	0:18	0:45  0:02  0:18	0:02			1:25
			Villa Trissino (Vicenza)	71	0:52	0:18	1:20  0:15	0:02  0:10  0:04			2:09
			Villa Thiene	72	0:49	0:18	0:43  0:02  0:22	0:01			1:26
			Villa Valmarana (Monticello)	74	0:52	0:18	0:45  0:02  0:05  0:15	0:04			1:29
			Villa Barbaro	74	1:10	0:18	0:30  0:08  0:55	0:05			1:56
			Villa Piovene	79	0:54	0:18	0:50  0:05  0:35	0:12			2:00
			Villa Forni Cerato	81	0:56	0:18	0:50  0:07  0:15	0:14			1:44
Villa Pisani	81	0:58	0:18	0:24  0:36	0:53			2:11			

Port-of-Call	WHS City	WHS Hinterland																	
		D	DT Td(DT)	CT	PT				WHS	Td(PT)									
					T/B	ST	T/B	ST	WHS										
		Villa Caldogno	82	1:15	●	0:18	●	0:43	●	0:02	●	0:05	●	0:19	●	0:01	●	1:28	
		Villa Trissino (Sarego)	83	1:00	●	0:18	●	1:24	●	0:58	●						2:40		
		Villa Saraceno	86	0:56	●	0:18	●	0:54	●	0:24	●	0:02	●	0:28	●	0:05	●	2:11	
		Villa Badoer	93	1:00	●	0:18	●	1:06	●	0:05	●	0:23	●	0:02	●			1:54	
	City of Vicenza and the Palladian Villas of the Veneto (24)	Villa Poiana	93	1:03	●	0:18	●	1:06	●	0:05	●	0:23	●	0:49	●			2:41	
		Villa Godi	93	1:09	●	0:18	●	1:01	●	0:27	●	0:02	●	0:15	●	0:27	●	2:30	
		Villa Angarano	96	1:14	●	0:18	●	1:17	●	0:01	●	0:04	●	0:39	●			2:19	
		Villa Pisani	103	1:07	●	0:18	●	0:47	●	0:26	●	0:11	●		●			1:42	
		Villa Serego	103	1:14	●	0:18	●	0:26	●	0:48	●	0:03	●	0:02	●	0:24	●	0:01	2:02
Venice	Ferrara		112	1:15	●	0:18	●	1:04	●	0:10	●							1:32	
		Laghetto della Costa	61	0:48	●	0:18	●	0:47	●	0:59	●							2:04	
		Tombolo	66	0:59	●	0:18	●	0:48	●	0:08	●	0:12	●					1:26	
		Castellaro	78	0:56	●	0:18	●	0:43	●	0:02	●	0:26	●	0:12	●			1:41	
	Prehistoric Pile Dwellings around the Alps	Palù di Livenza	88	1:06	●	0:18	●	0:59	●	0:02	●	0:40	●	1:00	●			2:59	
		Lavagno	107	1:14	●	0:18	●	1:10	●	0:01	●	0:36	●	0:02	●			2:07	
		Belvedere	143	1:31	●	0:18	●	1:10	●	0:03	●	0:50	●	0:07	●			2:28	
		Lugana Vecchia	146	1:32	●	0:18	●	1:26	●	0:05	●	0:09	●	0:07	●			2:05	
	Verona		121	1:19	●	0:18	●	1:27	●	0:03	●							1:48	
	Aquileia		125	1:19	●	0:15	●	0:11	●	0:02	●	1:10	●	0:01	●	0:12	●	0:01	1:52

Port-of-Call	WHS City	WHS Hinterland											
		D	DT Td(DT)	CT	T/B	ST	PT	T/B	ST	WHS	Td(PT)		
Dubrovnik	Old City	Kotor	93	1:27	●	人 0:01	●	●	●	●	●	2:26	
		Old Bridge Area of Mostar	129	2:20	●	人 0:01	●	●	●	●	●	3:28	
		St. Barbara	40	0:52	●	人 0:01	●	●	●	●	●	2:10	
		Grebnice	71	1:29	●	人 0:01	●	●	●	●	●	3:01	
		Stecci Medieval Tomstones Graveyards	Boljuni	102	2:25	●	人 0:01	●	●	●	●	●	2:14
			Potkuk in Bitunja	107	1:57	●	人 0:01	●	●	●	●	●	2:55
			Bijaca	130	2:29	●	人 0:01	●	●	●	●	●	3:06
			Kalufi in Krekovi	137	2:24	●	人 0:01	●	●	●	●	●	5:16
Corfu	Old Town	Butrint	65	2:18 <sup>(2)</sup>	●	人 0:02	●	●	●	●	1:39		
Piraeus-Athens	-	Acropolis	12	0:24	●	人 0:10	●	●	●	●	0:39		
		Monastery of Dafni	15	0:17	●	人 0:08	●	●	●	●	1:08		
Mykonos	-	Delos	10	-	●	人 0:01	●	●	●	●	0:38		
Kusadasi	-	Ephesus	17	0:20	●	人 0:05	●	●	●	●	0:45		
Valletta	City of Valletta	Tarxien	5	0:11	●	人 0:12	●	●	●	●	0:28		
		Hagar Quinn	14	0:23	●	人 0:12	●	●	●	●	0:53		
		Skorba	17	0:25	●	人 0:13	●	●	●	●	1:10		
	Hal Saflieni	T'Hagrat	18	0:26	●	人 0:13	●	●	●	●	1:09		
		Ggantija	40	1:35 <sup>(2)</sup>	●	人 0:15	●	●	●	●	●	2:48	

**Table A.2.** Accessibility Port City-Hinterland in PD and PT. Classification in isochrones every 30 'according to PT. Own elaboration from Table A.1.

WHS TH= WHS in tourist hinterland, D=Distance (km), Td= Time of displacement, T/B ST=Train/bus Station, t(n)=time in each PT (w=walk, ub=urban bus, b=bus, t=train, u=underground, f=ferry).

Time	Port City	WHS TH	D	DT		PT							
				Td(DT)	Td(PT)	N	t(n)						
							t(w)	t(ub)	t(b)	t(t)	t(u)	t(f)	
Td≤60'	Valletta	Tarxien	5	11	28	2	14		14				
	La Spezia	Riomaggiore	15	24	34	2	27				7		
	Venice	V. Foscari	16	19	38	2	19		19				
	La Spezia	Portovenere	13	23	40	2	5		35				
	La Spezia	Corniglia	28	46	40	2	27				13		
	La Spezia	Manarola	16	22	42	2	32				10		
	La Spezia	Vernazza	27	45	45	2	27				18		
	Kusadasi	Ephesus	17	20	45	2	25		20				
	La Spezia	Monterosso	33	49	49	2	27				22		
	Venice	Padua	41	47	49	2	23				26		
	Valletta	Hagar Quinn	14	23	53	2	15		38				
	Palma	Soller	31	35	57	2	13		44				
	Venice	V. Cornaro	37	46	59	2	21				38		
	Mykonos	Delos	10	38	38	2	8						30
	Piraeus	Acropolis	12	24	39	4	18	5				16	
	Leghorn	Pisa	30	35	52	4	26		10	16			
	60'>Td≤90'	Valletta	T'Hagrat	18	26	69	2	14		55			
Savona		Genoa	49	55	70	2	35				35		
Venice		Vicenza	75	55	70	2	20				50		
Valletta		Skorba	17	25	70	2	19		51				
Naples		Pompeya	27	34	78	2	43		35				
Civitavecchia		Vatican city	73	67	79	2	29				50		
La Spezia		Pisa	78	62	87	2	39				48		
Venice		V. Emo	69	51	85	2	24				61		
Palermo		C.C.Monreale	15	40	66	3	21	12	33				
Genoa		Monterosso	99	70	84	3	14				70		
Venice		Tombolo	66	59	86	3	30				56		
Leghorn		P. Seravezza	63	81	88	3	22	20		46			
Piraeus		M.of Dafni	15	17	68	4	17	11		40			
Marseilles		Avignon	100	71	85	4	39	8		38			
Palermo		C.C. Cefalú	75	74	85	4	30	13		42			
Venice		V.Valmarana (Bolzano)	70	47	85	4	22		18	45			
Venice		V. Thiene	72	49	86	4	21		22	43			
Venice	V. G.Grimani	68	47	90	4	21		24	45				

Time	Port City	WHS TH	D	DT		PT						
				Td(DT)	Td(PT)	N	t(n)					
							t(w)	t(ub)	t(b)	t(t)	t(u)	t(f)
90'>Td≤120'	Venice	Ferrara	112	75	92	2	28					64
	Civitavecchia	Rome (1)	82	71	93	2	19					74
	Civitavecchia	Rome (2)	82	71	93	2	19					74
	Civitavecchia	E.N. Cerveteri	40	44	98	2	38			60		
	Venice	V. Zeno	55	42	100	2	46					54
	Venice	V. A. Capra	69	51	107	2	57					50
	La Spezia	Genoa	102	84	117	2	32					85
	Venice	Verona	121	79	108	2	21					87
	Genoa	Vernazza	107	104	91	3	10					81
	Genoa	N. Monferrato	99	78	101	3	11					90
	Genoa	M. Infernot	101	83	97	3	14					83
	Venice	V. Pisani	103	67	102	3	29					73
	Genoa	Corniglia	111	117	103	3	18					85
	Genoa	Riomaggiore	126	111	107	3	18					89
	Genoa	Manarolaa	127	109	112	3	23					89
	Leghorn	Florence	91	91	97	3	19	10				68
	Marseilles	Arles	84	68	98	4	30	5				63
	Naples	Caserta	39	47	99	4	29	15				55
	Corfu	Butrint	65	138	99	4	34		25			40
	Venice	Castellaro	78	56	101	4	32		26			43
	Venice	V. F. Cerato	81	56	104	4	39		15			50
	Venice	V. Badoer	93	60	114	4	25		23			66
	Venice	V. Barbaro	74	70	116	4	31		55			30
	Venice	V. Piovene	79	54	120	4	35		35			50
	Venice	V. Caldogno	82	75	88	5	21		24			43
	Venice	V. Valmarana (Monticello)	74	52	89	5	24		20			45
	Barcelona	A.E. Tarraco	96	75	104	5	40	5			52	7
	Venice	Aquileia	125	79	112	6	19	23				70
	Leghorn	V. C. Guidi	62	54	114	6	20	10	33			51
	Leghorn	V. Castello	92	73	114	6	25	15				74

Time	Port City	WHS TH	D	DT		PT						
				Td(DT)	Td(PT)	N	t(n)					
							t(w)	t(ub)	t(b)	t(t)	t(u)	t(f)
120' > Td ≤ 150'	Venice	Laghetto C.	61	48	124	2	77				47	
	Venice	V. Chiericati	60	48	130	2	61				69	
	Dubrovnik	St. Barbara	40	52	130	2	75		55			
	Savona	Turin	142	85	132	2	22			110		
	Dubrovnik	Boljuni	102	145	134	2	59		75			
	Dubrovnik	Kotor	93	87	146	2	6			140		
	Venice	V. Pisani	81	58	131	3	71				60	
	Leghorn	Boboli G.	90	76	123	4	33	10			80	
	Savona	Canelli	72	58	125	4	28	12			85	
	Venice	Lugana V.	146	92	125	4	30	9			86	
	Leghorn	V. Careggi	93	81	127	4	43	10			74	
	Venice	Lavagno	107	74	127	4	21		36		70	
	Genoa	Canelli	112	95	134	4	14		61		59	
	Venice	V. Angarano	96	74	139	4	58	4			77	
	Marseilles	Orange	112	68	141	4	35	18			88	
	Venice	Belvedere	143	91	148	4	28		50		70	
	Leghorn	San Gimignano	84	86	126	4	33	8	20		65	
	Venice	V. Trissino (Vicenza)	71	52	129	5	24	10			95	
	Venice	V. Saraceno	86	56	131	5	25		28		78	
	Genoa	Portovenere	123	94	149	5	12	17	35		85	
	Venice	V. Godi	93	69	150	5	47		15		88	
	Venice	V. Serego	103	74	122	6	22		26		74	
	Leghorn	V. Petraia	92	81	124	7	35	15			74	
	Marseilles	Pont du Gard	129	94	127	7	38	8	40		41	
	Leghorn	V.P. Imperiale	90	73	127	7	26	21			80	
	Leghorn	V. P. Caiano	79	66	129	7	23	26			80	
	Leghorn	Patrolino Park	100	92	143	7	27	33			83	
	Leghorn	V. Fiesole	95	85	137	8	21	38			78	

Time	Port City	WHS TH	D	DT		PT						
				Td(DT)	Td(PT)	N	t(n)					
							t(w)	t(ub)	t(b)	t(t)	t(u)	t(f)
150'>Td≤180'	Naples	C.Amalfitana	65	70,0	154,0	2	34	120				
	Venice	V. Trissino (Sarego)	83	60,0	160,0	2	76	84				
	Civitavecchia	V. d'Este	120	87,0	166,0	2	25	141				
	Dubrovnik	Potkuk in B.	107	117,0	175,0	2	50	125				
	Venice	V. Poiana	93	63,0	161,0	4	72	23	66			
	Venice	Palù di L.	88	66,0	179,0	4	80	40	59			
	Genoa	C.Barbaresco	142	102,0	158,0	5	53	44	61			
	Leghorn	V. IlTrebio	110	87,0	170,0	5	56	10	104			
	Savona	N. Monferrato	87	88,0	174,0	5	24	47	103			
	Leghorn	V.Cafaggiolo	114	90,0	179,0	5	65	10	104			
	Leghorn	V.Artimino	73	59,0	158,0	6	68	10	18	62		
	Leghorn	V.Magia	98	71,0	166,0	6	30	10	42	84		
	Valetta	Ggantija	40	95,0	168,0	6	31	107	30			
180'>Td≤210'	Dubrovnik	Grebnice	71	89,0	181,0	2	103	78				
	Dubrovnik	Bijaca	130	149,0	186,0	2	121	65				
	Civitavecchia	V. Adriana	114	80,0	205,0	2	64	141				
	Dubrovnik	O.B.A.Mostar	129	140,0	208,0	2	23	185				
	Savona	M. Infernot	114	96,0	190,0	3	26	164				
	Barcelona	P. Monastery	127	86,0	197,0	5	95	5	90	7		
	Genoa	L. del Barolo	138	106,0	209,0	5	46	81	82			
	Savona	C. di Grinzane	102	88,0	186,0	6	43	40	103			
210'>Td≤240'	Savona	L. del Barolo	95	79,0	231,0	5	58	26	147			
	Savona	C. Barbaresco	119	100,0	220,0	6	62	2	37	119		
	Genoa	C. di Grinzani	149	103,0	227,0	6	72	9	64	82		
Td>240'	Dubrovnik	Kalufi in K.	137	144,0	316,0	3	151	165				

**Table A.3.** Comparison of Td (PT) and N considering the analysis carried out and the introduction of the bicycle.

Td	Port-City	WHS TH	Itinerary with Bicycle		Analyzed Itinerary	
			Td (PT)	N	Td (PT)	N
<b>Td&lt;60'</b>	<b>Piraeus</b>	Acrópolis	44	1	39	4
	<b>Palermo</b>	C.C.Monreale	51	3	66	3
	<b>Piraeus</b>	M. of Dafí	56	3	68	4
	<b>Naples</b>	Pompeya	50	2	78	2
<b>60'&lt;Td≤90'</b>	<b>Venice</b>	V.A. Capra	69	2	107	2
	<b>Leghorn</b>	P. Seravezza	65	2	88	3
	<b>Marseilles</b>	Avignon	65	3	85	4
	<b>Palermo</b>	C.C.Cefalú	68	3	85	4
	<b>Leghorn</b>	Florence	83	3	97	3
	<b>Marseilles</b>	Arles	85	3	98	4
	<b>Naples</b>	Caserta	81	3	99	4
	<b>Barcelona</b>	A.E. Tarraco	81	3	104	5
	<b>Venice</b>	Aquileia	89	2	112	6
	<b>Venice</b>	V. Zeno	70	2	100	2
	<b>Venice</b>	V.A. Capra	69	2	107	2
	<b>Venice</b>	Laghetto C.	73	2	124	2
	<b>Venice</b>	V. Chiericati	90	3	130	2
	<b>Leghorn</b>	V.C. Guidi	100	3	114	6
	<b>Leghorn</b>	V. Castello	92	2	114	6
	<b>Leghorn</b>	Boboli G.	109	3	123	4
	<b>Savona</b>	Canelli	114	3	125	4
	<b>Venice</b>	Lugana V.	114	3	125	4
	<b>Leghorn</b>	V. Careggi	95	2	127	4
	<b>Venice</b>	V. Angarano	98	2	139	4
<b>Leghorn</b>	S. Gimignano	113	4	126	4	
<b>Venice</b>	V. Trissino V.	120	4	129	5	
<b>Venice</b>	V. Godi	120	5	149	5	
<b>90'&lt;Td≤120'</b>	<b>Leghorn</b>	V. Petraia	94	2	124	7
	<b>Marseilles</b>	Pont du Gard	107	6	127	7
	<b>Leghorn</b>	V.P. Imperiale	102	2	127	7
	<b>Leghorn</b>	V.P. Caiano	103	3	129	7
	<b>Leghorn</b>	Patrolino Park	111	3	143	7
	<b>Leghorn</b>	V. Fiesole	105	3	137	8
	<b>Venice</b>	V. Trissino S.	110	2	160	2
	<b>Venice</b>	V. Poiana	117	4	161	4
	<b>Leghorn</b>	V. Artimino	111	4	158	6
	<b>Dubrovnik</b>	Grebnice	114	3	181	2
	<b>Dubrovnik</b>	Boljuni	96	3	134	2
	<b>Dubrovnik</b>	Bijaca	107	3	186	2

Td	Port-City	WHS TH	Itinerary with Bicycle		Analyzed Itinerary	
			Td (PT)	N	Td (PT)	N
120'<Td≤150'	Marseilles	Orange	123	3	141	4
	Genoa	Portovenere	134	4	149	5
	Dubrovnik	Potkuk in B.	143	2	175	2
	Venice	Palù di L.	128	4	179	4
	Genoa	C. Barbaresco	124	5	158	5
	Leghorn	V. Il Trebbio	130	3	170	5
	Leghorn	V. Cafaggiolo	133	3	179	5
	Leghorn	V. Magia	147	4	166	6
	Civitavecchia	V. Adriana	141	2	205	2
	Barcelona	P. Monastery	128	2	197	5
150'<Td≤180'	Savona	C. di Grinzane	159	6	186	6
	Savona	C. Barbaresco	179	5	220	6
180'<Td≤210'	Dubrovnik	O.B.A. Mostar	194	3	208	2
	Genoa	L. del Barolo	180	5	209	5
	Savona	L. del Barolo	194	5	231	5
210'<Td≤240'	Genoa	C. di Grinzani	216	5	227	6
	Dubrovnik	Kalufi in K.	218	4	316	3
	Venice	V. Chiericati	90	3	130	2

**Crucero, Ciudad y Territorio.**

**Bibliografía  
General**

**06.**



## 06. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Agència Valenciana del Turisme (2015). *Destinos Turísticos Inteligentes. Manual Operativo para la configuración de Destinos Turísticos Inteligentes*. (<http://www.thinktur.org/media/Manual-de-destinos-tur%C3%ADsticos-inteligentes.pdf>) [acceso 20 de Diciembre de 2017]

Aguiló, M. (1999). *El paisaje construido. Una aproximación a la idea de lugar*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos.

Airas, A., Hall, P.V. & Stern, P. (2015). Asserting historical “distinctiveness” in industrial waterfront transformation. *Cities* (44), 86-93.

Albalade, D. & Bel, G. (2010). Tourism and urban public transport: Holding demand pressure under supply constraints. *Tourism Management*, 31, 425–433.

Alemany, J. (1984). *El Puerto de Barcelona. Historia y realidad*. Barcelona, L’Avenç.

Alemany, J. (1991). *Los puertos españoles en el siglo XIX*. Centro de Publicaciones del MOPT.

Alemany, J. (2001). Las relaciones puerto-ciudad en Europa y América Latina: Intercambio de experiencias. *Portus*, 1, 6-17.

Alemany, J. (2005). Marinas and commercial and fishing ports. *Portus*, 9, 22-27.

Alemany, J. (2009). Cambios en el transporte marítimo y nueva percepción ciudadana del pasaje portuario. *Portus* (18), 38-43.

Alemany, J. (2010). La transformación de los puertos desde la Revolución Industrial. *Portus* (19), 14-21.

Alkan, G., Prof, A., Koraltürk, G., Prof, A. & Öncü, G. (2015). Evaluation of Istanbul Port in Cruise Tourism in Terms of Brand Value. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 4, 276–285.

Amil, C. (2004). Integración urbana de los espacios portuarios. Instituto Universitario de Estudios Marítimos (Documento 9)

Amoros, J. (2009). *Arquitectura en la Obra de Julio Verne*. Cartagena. Universidad Politécnica de Cartagena.

Andrade, M. J. (2011). Málaga, el puerto industrial como paisaje urbano. *Portus Plus* (1)

Andrade, M. J. (2012): *Las transformaciones del puerto de Málaga en el debate de los waterfronts. Mar a la vista*. Tesis doctoral, Universidad de Málaga.

Andrade, M. J. Blasco, J. & Marín, P. (2012). *Puerto-ciudad: estudio comparativo de buenas prácticas: Barcelona, Copenhague, Génova, Gijón, Hamburgo, Helsinki, Málaga, Marsella, Oslo, Sidney, Valencia, Vigo*. Málaga. Servicio de Programas Europeos del Ayuntamiento de Málaga.

- Andriotis, K., & Agiomirgianakis, G. (2010). Cruise visitors' experience in a mediterranean port of call. *International Journal of Tourism Research*, 12(4), 390–404
- Banham, R. (2001). *Megaestructuras. Futuro urbano del pasado reciente*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Bagis, O. & Dooms, M. (2014). Turkey's potential on becoming a cruise hub for the East Mediterranean Region: The case of Istanbul. *Research Journal of Business Management*, 13, 6–15.
- Barroso, C., Martín, E. & Martín, D. (2007). The influence of market heterogeneity on the relationship between a destination's image and tourists' future behaviour. *Tourist Management* (28), 175-18
- Bigazzi, A. Y. (2017). Determination of active travel speed for minimum air pollution inhalation. *International Journal of Sustainable Transportation*, 11(3), 221–229.
- Bird, J. (1971). *Seaports and Seaport Terminals*. London: Hutchinson.
- Boissevain, J. (1979). The impact of tourism on a dependent island. *Annals of Tourism Research*, 6, 76–90.
- Bonilla-Priego, M.J., Font, X. & Pacheco-Olivares, M. del R. (2014). Corporate sustainability reporting index and baseline data for the cruise industry. *Tourism Management*, 44, 149–160.
- Brida, J., Fasone, V., Scuderi, R. & Zapata-Aguirre, S. (2014). ClustOfVar and the segmentation of cruise passengers from mixed data: Some managerial implications. *Knowledge- Based Systems*, 70, 128-136.
- Brida, J., Pulina, M., Riaño, E. & Aguirre, S. (2013). Cruise passengers in a homeport: a market analysis. *Tourism Geographies*, 15, 68-87.
- Brida, J.G. & Zapata, S., (2010). Cruise tourism: economic, socio-cultural and environmental impacts. *International Journal of Leisure and Tourism Marketing*, 1, 205.
- Brownill, S. (1993). *Developing London's Docklands*. London, Paul Chapman.
- Brownill, S. (2013). Just Add Water» en *The Routledge Companion to Urban Regeneration*, 16 de octubre de 2013. London and New York, Routledge. (<https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203108581.ch3>) [acceso 17 de Noviembre de 2017]
- Bruttomesso, R. (2004). Complejidad en la relación puerto-ciudad. *Ingeniería y Territorio* (67), 22-31.
- Bruttomesso, R. (2009). Transformaciones del paisaje portuario contemporáneo: del negocio al ocio... y al negocio otra vez. *Portus*, 18, 10-15.
- Camps, S. (2009). Incidencia del tráfico de cruceros turísticos en las relaciones del puerto y la ciudad de Málaga. *Portus* (17), 10-15.
- Cahoon, S., Pateman, H., & Chen, S.-L. (2013). Regional port authorities: leading players in innovation networks? *Journal of Transport Geography*, 27, 66–75.

- Canalis, X. (2014). Turismo de masas: el riesgo de morir de éxito, *Hosteltur*, 241, 1 de septiembre de 2014. ([http://www.hosteltur.com/171500\\_turismo-masas-riesgo-morir-exito.html](http://www.hosteltur.com/171500_turismo-masas-riesgo-morir-exito.html)) [acceso 15 de Noviembre de 2017]
- Capocaccia, F. (2001). Cruising in the Mediterranean. *Portus*, 2, 14–19.
- Carić, H. & Mackelworth, P. (2014). Cruise tourism environmental impacts – the perspective from the Adriatic Sea. *Ocean & Coastal Management*, 102, 350–363.
- Castillo-Manzano, J., Fegada, X. & González, F. (2014). An analysis of the determinants of cruise traffic: An empirical application to the Spanish port system. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 66, 115-125.
- Castillo-Manzano, J., González-Laxe, F. & López, L. (2013). Intermodal connections at Spanish ports and their role in capturing. *Ocean & Coastal Management*, 105, 138-153.
- Cerchiello, G. (2017). *La evolución de los cruceros marítimos en España: desde sus comienzos hasta la actualidad (1848-2016)*. Universitat de València, Valencia, España.
- Chang, Y. (2011). Maritime clusters: what can be learnt from the South West of England. *Ocean & Coastal Management*, 54 (6), 488-494.
- Chen, C.-A., & Lee, H.-L. (2017). How to promote bike tourism globally. *Tourism and Hospitality Management*, 23(1), 1–16
- Chen, J., Ni, J., Xi, C., Li, S., & Wang, J. (2017). Determining intra-urban spatial accessibility disparities in multimodal public transport networks. *Journal of Transport Geography*, 65, 123–133.
- del Chiappa, G. & Abbate, T. (2013). Island cruise tourism development: a resident’s perspective in the context of Italy. *Current Issues in Tourism*, 19(13), 1372-1385.
- Chowdhury, S., Hadas, Y., Gonzalez, V. A., & Schot, B. (2018). Public transport users’ and policy makers’ perceptions of integrated public transport systems. *Transport Policy*, 61, 75–83.
- Città D’Acqua (2000). 10 principios para un desarrollo sostenible de las áreas de los waterfronts urbanos. Declaración elaborada conjuntamente con Wasserstad GmbH de Berlín con motivo de la “Global Conference on the Urban Future (URBAN 21)” de Berlín en 2000.
- CLIA. (2016). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2015*. Washington. ([https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/Contribution\\_Cruise\\_Tourism\\_to\\_Economies\\_of\\_Europe\\_2015.pdf](https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/Contribution_Cruise_Tourism_to_Economies_of_Europe_2015.pdf)) [acceso el 23 de Febrero de 2016]
- CLIA (2015). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2014*. Bruselas. ([https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/CLIA\\_2014.pdf](https://www.cliaeuropa.eu/images/downloads/reports/CLIA_2014.pdf)) [acceso el 12 de Marzo de 2015]
- CLIA (2014). *Contribution of Cruise Tourism to the Economies of Europe 2013*. Bruselas. ([http://www.europeancruisecouncil.com/images/downloads/reports/CLIA\\_Europe\\_Economic\\_Contribution\\_Report\\_2013.pdf](http://www.europeancruisecouncil.com/images/downloads/reports/CLIA_Europe_Economic_Contribution_Report_2013.pdf)) [acceso el 15 de Enero de 2014]

- Crispoliti, E. (1969). *Il mito della macchina e altri temi del futurismo*. Universidad de Michigan, Michigan, Celebes.
- Cook, I. (2004). Waterfront Regeneration, Gentrification and the Entrepreneurial State: The Redevelopment of Gunwharf Quays, Portsmouth. SPA Working Paper 51, junio 2004. Manchester, Universidad de Manchester. (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.203.4150&rep=rep1&type=pdf>) [acceso 15 de Diciembre de 2017]
- Da, T. & Xu, Y. (2016). Evaluation on connectivity of urban waterfront redevelopment under hesitant fuzzy linguistic environment. *Ocean & Coastal Management* (132), 101-110.
- Daamen, T.A. & Vries, I. (2013). Governing the European port-city interface: institutional impacts on spatial projects between city and port. *Journal of Transport Geography*, 27, 4-13.
- De Cantis, S., Ferrante, M., Kahani, A., & Shoval, N. (2016). Cruise passengers' behavior at the destination: Investigation using GPS technology. *Tourism Management*, 52, 133-150.
- de la Vina, L. & de la, Ford, J. (1999). Economic Impact of Proposed Cruiseship Business. *Annals of Tourism Research*, 26, 204-207
- Dickinson, J. E., Calver, S., Watters, K., & Wilkes, K. (2004). Journeys to heritage attractions in the UK: A case study of National Trust property visitors in the south west. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 103-113
- Dodman, D. (2007). Post-independence optimism and the legacy of waterfront redevelopment in Kingston, Jamaica. *Cities*, 24(4), 273-284.
- Dolnicar, S., Crouch, G. I., & Long, P. (2008). Environment-friendly tourists: What Do we really know about them? *Journal of Sustainable Tourism*, 16(2), 197-210.
- Dragović, B., Tzannatos, E., Tselentis, V., Meštrović, R. & Škurić, M. (2015). Ship emissions and their externalities in cruise ports. *Transport Research Part D Transportation Environmental*.
- Duval, D. T. (2007). *Tourism and transport: Modes, networks, and flows*. Bristol: Channel View Publications.
- Dwyer, L. & Forsyth, P. (1998). Economic significance of cruise tourism. *Annals of Tourism Research*, 25, 393-415.
- Esteve, J. & García, A. (2015). *La industria de cruceros: características, agentes y sus funciones*. Fundación Valenciaport, Valencia, España.
- Estrada, J. L. (2004). El desarrollo portuario y la ciudad. *Ingeniería y Territorio* (67), 10-19.
- Ettema, D., & Schwanen, T. (2012). A relational approach to analysing leisure travel. *Journal of Transport Geography*, 24, 173-181.
- Faskunger, J. (2013). Promoting active living in healthy cities of Europe. *Journal of Urban Health*, 90(SUPPL 1), 142-153.

- Favia, N. (2013). La cultura marittima nei progetti di rigenerazione urbana del porto vecchio, Barcellona. Biblio 3w. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales [Online], 07. En <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1049/b3w-1049-07.htm> [acceso 12 de Marzo de 2016]
- Fernandes, R. Y Pinho, P. (2017). The distinctive natura of spatial development on small islands. *Progress in Planning*, 112, 1-18.
- Fernández, L. (1991). *Historia general del turismo de masas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Filimonau, V., Dickinson, J., & Robbins, D. (2014). The carbon impact of short-haul tourism: A case study of UK travel to Southern France using life cycle analysis. *Journal of Cleaner Production*, 64, 628–638.
- Font, X., Guix, M. & Bonilla-Priego, M.J. (2016). Corporate social responsibility in cruising: Using materiality analysis to create shared value. *Tourism Management*. 53, 175–186
- Freitas, G., Zawislak, P.A. & Amarante, N. (2018). Driving elements to make cities smarter: Evidences from European projects. *Technological Forecasting and Social Change*, in press.
- Garay, L. A. & Cànoves i Valiente, G. (2012). Turismo de cruceros en Barcelona. De la marginalidad al liderazgo internacional. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (60), 253-271. En <http://www.boletinage.com/60/12-GARAY.pdf> [acceso el 10 de Diciembre de 2013]
- García, S. (2008). Aproximación al encuentro entre el automóvil y el arte. *Anales de Historia del Arte*, 18, 241-269.
- Gastaldi, F. & Camerin, F. (2014). La regeneración urbana y los grandes eventos en Génova en el período 1992-2004. *Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 1(5), 71-88.
- Gehlert, T., Dziekan, K., & Gärling, T. (2013). Psychology of sustainable travel behavior. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 48, 19–24.
- Giovinazzi, O. (2008). Citta'portuali e waterfront urbani: costruire scenari di trasformazione in contesti di conflitto. *Méditerranée: Revue géographique des pays méditerranéés* (111), 69-74.
- Gordon, B. (2002). El turismo de masas: un concepto problemático en la historia del siglo XX. En [http://www.historiacontemporanea.ehu.es/s0021-con/eu/contenidos/boletin\\_revista/00021\\_revista\\_hc25/es\\_revista/adjuntos/25\\_08.pdf](http://www.historiacontemporanea.ehu.es/s0021-con/eu/contenidos/boletin_revista/00021_revista_hc25/es_revista/adjuntos/25_08.pdf) [acceso el 12 de Agosto de 2013]
- Gospodini, A. (2001). Urban waterfront redevelopment in greek cities: A framework for redesigning space. *Cities* (18), 285-295.
- Gospodini, A. (2006). Portraying, classifying and understanding the emerging landscapes in the post-industrial city. *Cities* (23), 311-330.
- Gössling, S. (2013). Urban transport transitions: Copenhagen, city of cyclists. *Journal of Transport Geography*, 33, 196–206.
- Gössling, S., Peeters, P., Ceron, J. P., Dubois, G., Patterson, T., & Richardson, R. B. (2005). The eco-efficiency of tourism. *Ecological Economics*, 54(4), 417–434.

- Griffin, T. & Hayllar, B. (2006). Historic waterfronts as tourism precincts: An experiential perspective. *Tourism and Hospitality Research* (7), 3-16.
- Grindlay, A. L. (2002). Integración urbana de espacios portuarios. Consideraciones ambientales. I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio Ambiente, 425-440.
- Gronau, W. (2017). Encouraging behavioural change towards sustainable tourism: a German approach to free public transport for tourists. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(2), 265–275.
- Gronau, W. & Kagermeier, A. (2007). Key factors for successful leisure and tourism public transport provision. *Journal of Transport Geography*, 15(2), 127–135.
- Gui, L., & Russo, A. P. (2011). Cruise ports: a strategic nexus between regions and global lines—evidence from the Mediterranean. *Maritime Policy & Management*, 38(2), 129–150.
- Gunay, Z. & Dokmeci, V. (2012). Culture-led regeneration of Istanbul waterfront: Golden Horn Cultural Valley Project. *Cities* (29), 213-222.
- Hall, P. (1996). *Ciudades del Mañana*. Ediciones del Serbal
- Hamburg Port Authority (2016). Green Cruise Port: Eröffnungskonferenz in Hamburg für nachhaltige Kreuzfahrt». Hamburg Port Authority, 26 de septiembre de 2016. (<http://www.hamburg-port-authority.de/de/presse/pressearchiv/Seiten/Pressemitteilung-26-06-2016.aspx>) [acceso 12 de Diciembre de 2017]
- Hagerman, C. (2007). Shaping neighborhoods and nature: urban political ecologies of urban waterfront transformation in Portland, Oregon. *Cities*, 24(4), 285-297.
- Harms, H., (2007). Changes on the Waterfront-Transfoming Harbour Areas. Comparasion and Evaluation of Waterfront Developments in Two Contexts: San Francisco Bay Area and Hamburg, Germany. Preliminary Presentation at Shrinking Cities Conference, Octubre de 2007. Berkeley, University of California. (<http://iurd.berkeley.edu/wp/2008-02.pdf>) [acceso 2 de Enero de 2018]
- Hauschild, T., Zillinger, M., & Kottmann, S. L. (2007). Syncretism in the Mediterranean: Universalism, cultural relativism and the issue of the Mediterranean as a cultural area. *History and Anthropology*, 18(3), 309–332.
- Heraty, M. J. (1989). Tourism transport—implications for developing countries. *Tourism Management*, 10(4), 288–292
- Hobsbawm, E. (1999). *A la zaga: Decadencia y fracaso de las vanguardias del siglo XX*. Barcelona, Critica.
- Hoyle, B. (1994). A rediscovered resource-comparative Canadian perceptions of waterfront redevelopment. *Journal of Transport Geography*, 2(1), 19-29.
- Hoyle, B. S. (1989). The port—City interface: Trends, problems and examples. *Geoforum*, 20(4), 429–435.
- Hoyle, B. (1998). Cities and Ports: Development Dynamics on the Port-City Interface. En R. Bruttomesso (Ed.) *Land Water Intermodal Terminals*, Marsilio, Venecia

- Hoyle, B.S. (1999). Scale and sustainability: the role of community groups in Canadian port-city waterfront change. *Journal of Transport Geography*, 7(1), 65-78.
- Hoyle, B. (2000). Global and local change on the port-city waterfront. *Geographical Review* (90), 395-417.
- Johnson, D. (2002). Environmentally sustainable cruise tourism: a reality check. *Marine Policy*, 26, 261-270.
- Jones, A. (2007). On the water's edge: Developing cultural regeneration paradigms for urban waterfronts. En *Tourism, Culture & Regeneration*. Wallingford, CABI, 143-150.
- Karanikola, P., Panagopoulos, T., Tampakis, S., & Tsantopoulos, G. (2018). Cycling as a smart and green mode of transport in small touristic cities. *Sustainability*, 10(1), 261.
- Klein, R. A. (2011). Responsible cruise tourism: Issues of cruise tourism and sustainability. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 18(1), 107-116.
- Kwortnik, R.J. (2008). Shipscape influence on the leisure cruise experience. *International Journal of Culture Tourism and Hospitality Research*, 2, 289-311.
- Laidley, J. (2007). The ecosystem approach and the global imperative on Toronto's Central Waterfront. *Cities*, 24(4), 259-272.
- Le-Klähn, D.-T., & Hall, C. M. (2015). Tourist use of public transport at destinations – a review. *Current Issues in Tourism*, 18(8), 785-803
- Le-Klähn, D. T., Roosen, J., Gerike, R., & Hall, C. M. (2015). Factors affecting tourists' public transport use and areas visited at destinations. *Tourism Geographies*, 17(5), 738-757.
- Legoupil, T. (2013). Los conflictos que genera el turismo de cruceros en Barcelona y otros puertos mediterráneos. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 18, Online.
- Lekakou, M.B., Pallis, A.A. & Vaggelas, G.K. (2009). Which homeport in Europe: the cruise industry's selection criteria. *An International Multidisciplinary Referred Journal of Tourism*, 4, 215-240.
- Lam, J.S.L. & Notteboom, T. (2012). In: The Green Port Toolbox: a Comparison of Port Management Tools Used by Leading Ports in Asia and Europe. Paper Presented at International Association of Maritime Economists (IAME) Conference, Taipei, Taiwan, 5-8 September 2012.
- Langdon, D. (2014). *Clásicos de Arquitectura: Terminal Internacional de Pasajeros de Yokohama / Foreign Office Architects (FOA)*. Plataforma Arquitectura. En <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/628249/clasicos-de-arquitectura-terminal-internacional-de-pasajeros-de-yokohama-foreign-office-architects-foa> [acceso 6 de Abril de 2016]
- Legoupil, T. (2013). Los conflictos que genera el turismo de cruceros en Barcelona y otros puertos mediterráneos. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 18(1049). [Online]. Barcelona: Universidad de Barcelona. En <http://www.ub.es/geocrit/b3w-1049/b3w-1049-13.htm> [acceso 30 de Octubre de 2016]
- Lyons, G. (2018). Getting Smart about urban mobility – Aligning the paradigms of smart and sustainable. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 115, 4-14.

- López, A. (2016). Un smartPort capta, registra, tracta i analitza la informació de forma òptima i completa, en *Fulls dels Enginyers*, 11 de marzo de 2017. Barcelona. (<http://fullsdelsenginyers.cat/article/smartport-capta-registra-tracta-analitza-informacio-forma-optima-completa>) [acceso 7 de Enero de 2018]
- López-Carvajal, P. A. (2011). Explosión del tráfico de cruceros en el Mediterráneo y su impacto en las ciudades portuarias. *Portus Plus* (1). En [http://retedigital.com/portus\\_plus/portus-plus-1-2011/](http://retedigital.com/portus_plus/portus-plus-1-2011/) [acceso 7 de Noviembre de 2013]
- Lumsdon, L. M., Downward, P., & Rhoden, S. (2006). Transport for tourism: Can public transport encourage a modal shift in the day visitor market? *Journal of Sustainable Tourism*, 14(2), 139–156.
- Mancebo, J. (2007). La casa futurista. Independiente-móvil-desmontable-mecánica-divertida en Creixell, R., Sala, T.-M. & Castañer, E. (Eds) *Espaces intérieurs: la maison et l'art (XVIII-XXIè siècles)*. Barcelona, Universitat Barcelona.
- Mancini, M. (2004). *Cruising. A Guide to the Cruise Line Industry*, 2a. ed. Thomson. Delmar Learning.
- Manning, T. (2006). *Managing Cruise Ship Impacts: Guidelines for Current and Potential Destination Communities*. (<http://www.tourisk.org/content/projects/Managing%20Cruise%20Ship%20Impacts.pdf>) [acceso 1 de Diciembre de 2017]
- Maragkogianni, A. & Papaefthimiou, S. (2015). Evaluating the social cost of cruise ships air emissions in major ports of Greece. *Transport Research Part D Transport Environmental*, 36, 10-17.
- Marconi, R. & Bonetti, B. (2005). A network of ports and tourist marinas for a sustainable governance of the territory. *Portus*, 9, 60-65.
- Margolius, I. (2000). *Automobiles by Architects*. New York, Willey-Academy.
- Marti, B.E. (2004). Trends in world and extended-length cruising (1985-2002). *Marine Policy*, 28, 199-211.
- Martin, C.J., Evans, J. & Karvonen, A. (2018). Smart and sustainable? Five tensions in the visions and practices of the Smart-sustainable city in Europe and North America. *Technological Forecasting and Social Change*, 133, 269-278.
- Martin, R., & Simmie, J. (2008). Path dependence and local innovation systems in city-regions. *Innovation: Management, Policy and Practice*, 10(2–3), 183–196.
- Martín, Y. (2012). *Turismo de cruceros y su impacto estacional en la ciudad de Málaga*. Málaga. Universidad de Málaga.
- Martínez, C. I. (2012). Perspectivas del turismo de cruceros en Argentina en el marco de las tendencias mundiales. *Notas en Turismo y Economía* (IV), 44-71.
- Martínez-Ridruejo, I. (2009). *El sueño de volar: La máquina, el aeroplano y la arquitectura moderna*. ETSAM, Madrid.

- McCalla, R. J. (1998). An investigation into site and situation: Cruise ship ports. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 89(1), 44–55.
- McCarthy, J. (2003). The cruise industry and Port City regeneration: the case of Valletta. *European Planning Studies*, 11, 341-350.
- McCarthy, J (2004). Tourism-related waterfront development in historic cities: Malta's Cottonera Project. *International Planning Studies* (9), 43-64.
- McCarthy, J.P. & Romein, A. (2012). Cruise Passenger Terminals, Spatial Planning and Regeneration: The Cases of Amsterdam and Rotterdam. *European Planning Studies*, 20, 2033–2052.
- MedCruise (2014). MedCruise 2013/14 Yearbook: A Directory of Cruise Ports & Professionals in the Mediterranean & Adjoining Seas; Essex: Seatrade Cruise Review 2013. ([http://issuu.com/medcruise/docs/medcruise\\_yb\\_2013-14](http://issuu.com/medcruise/docs/medcruise_yb_2013-14)) [acceso el 22 de Enero de 2014]
- MedCruise. (2017). The association of Mediterranean Cruise Ports. Retrieved November 1, 2017, (<http://www.medcruise.com/port-members>) [acceso 11 de Enero de 2017]
- Mendiluce, M. & Schipper, L. (2011). Trends in passenger transport and freight energy use in Spain. *Energy Policy*, 39, 6466–6475.
- Meyer, H. (2003). The design and construction of port-cities, laboratories of modernisation. I Encuentro Internacional de Relaciones Puerto-Ciudad. Santander
- Millspaugh, M. (2003). The inner harbor story. A model of urban waterfront development, Baltimore's Inner Harbor offers and adventure in downtown revitalization. *Urban Land*, 36-41.
- Murias, R. (2002). *La industria del crucero en el siglo XXI. Implicación en los puertos españoles y perspectivas de futuro*. Barcelona. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Naguib, S. A. (2008). Heritage in movement: Rethinking cultural borrowings in the mediterranean. *International Journal of Heritage Studies*, 14(5), 467–480.
- Nebot, N. (2012). El Tour de las Marinas. De la invención a la regeneración de un paisaje. Universidad de Málaga. Tesis Doctoral. En <http://hdl.handle.net/10630/5331>
- Nebot, N., Rosa-Jiménez, C., Pié, R. & Perea-Medina, B. (2017). Challenges for the future of ports. What can be learnt from the Spanish Mediterranean ports?. *Ocean & Coastal Management*, 137, 165-174.
- Ng, A. K. Y., Ducruet, C., Jacobs, W., Monios, J., Notteboom, T., Rodrigue, J.-P., ... Wilmsmeier, G. (2014). Port geography at the crossroads with human geography: between flows and spaces. *Journal of Transport Geography*, 41, 84–96.
- Nicolini, E. & Pinto, M.R. (2013). Strategic Vision of a Euro-Mediterranean Port City: A Case Study of Palermo. *Sustainability* (5), 3941-3959.
- Norcliffe, G., Bassett, K., & Hoare, T. (1996): The emergence of postmodernism on the urban waterfront-geographical perspectives on changing relationships, *Journal of Transport Geography*, 4(2), 123-134.

- Notteboom, T. & Rodrigue, J. (2005). Port regionalization: towards a new phase in port development. *Maritime Policy Management*, 32 (3), 297-313.
- Oakley, S. (2011). Re-imagining city waterfronts: A comparative analysis of governing renewal in Adelaide, Darwin and Melbourne. *Urban Policy and Research*, 29 (3), 221-238
- Pallis, A. A., Rodrigue, J. P., & Notteboom, T. E. (2014). Cruises and cruise ports: Structures and strategies. *Research in Transportation Business and Management*, 13, 1-5.
- Pavia, R. (2011). Waterfronts. Áreas estratégicas de las ciudades portuarias. *Portus*, 22, 4-15. En [http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus/Portus\\_22/waterfront\\_areas\\_estrategicas\\_de\\_las\\_ciudades\\_portuarias.pdf](http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus/Portus_22/waterfront_areas_estrategicas_de_las_ciudades_portuarias.pdf) [acceso 1 de Abril de 2014]
- Pavlic', I. (2013). Cruise Tourism Demand Forecasting – The Case of Dubrovnik. *Tourism & Hospitality Management*, 19(1).
- Peterson, M., Dobson, K. J., Fandry, K., & Shrader, W. (2012). Techniques in Google earth and Google maps. *Cartographic Perspectives*, (72), 75.
- Peña, C. (2004). La planificación costera. *Cartas Urbanas*, 10, 22-27.
- Perea, B. (2013). *La arquitectura del crucero turístico. Una aproximación a su evolución e impacto en las ciudades portuarias del Mediterráneo*. Universidad de Málaga. Escuela de Ingenierías Industriales.
- Perea, B. & Rosa, C.J. (Octubre, 2014). El crucero como Patrimonio Industrial. En III Jornadas Andaluzas de Patrimonio Industrial y de la Obra Pública. Congreso llevado a cabo en Málaga, España. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5262602>
- PIANC, (2014). "Sustainable Ports" a Guide for Port Authorities. Report n. 150. En <http://www.pianc.org/edits/articleshop.php?id=2014150>
- Piqueras, M. J. (1991). Rafael Monleón: el pintor del mar y su historia. *Ars longa: cuadernos de arte*, 2, 45-52.
- Polat, N. (2015). Technical Innovations in Cruise Tourism and Results of Sustainability. *Sciences*, 195, 438-445.
- Pozueta, J. & Ureña, J.M. (1987). El papel de los puertos en el desarrollo regional y la ordenación del territorio. *Estudios Territoriales* (111), 44-88.
- Raknes, G., & Hunskaar, S. (2014). Method paper - Distance and travel time to casualty clinics in Norway based on crowdsourced postcode coordinates: A comparison with other methods. *PLoS ONE*, 9(2).
- Ramírez, J.A. (1987). El transatlántico y la estética de la máquina en la arquitectura contemporánea. El barco como metáfora visual y vehículo de transmisión de formas. Actas del Simposio Nacional de Historia del Arte (C.E.H.A.), 15-57.
- Ramón, D. (2012). España, con récord de cruceristas y cinco puertos en el ránking mundial. *Hosteltur*, 215, 34-36 En

[http://static.hosteltur.com/web/uploads/2012/04/Espana\\_con\\_record\\_de\\_crucelistas\\_y\\_cinco\\_puertos\\_en\\_el\\_ranking\\_mundial.pdf](http://static.hosteltur.com/web/uploads/2012/04/Espana_con_record_de_crucelistas_y_cinco_puertos_en_el_ranking_mundial.pdf) [acceso 5 de Enero de 2014]

Ravesteijn, W., He, J. & Chen, Ch. (2014). Responsible innovation and stakeholder management in infrastructures: the nansha port Railway project. *Ocean & Coastal Management*, 100, 1-9.

Rendeiro, R., & Ramírez, P. (2010). Ecological footprint analysis of road transport related to tourism activity: The case for Lanzarote Island. *Tourism Management*, 31(1), 98–103.

Revestido, M. (2007). Comunicación, puertos y relaciones puerto-ciudad. *Portus* (14), 8-15.

Roberts, P. (2000). The evolution, definition and purpose of urban regeneration. En *Urban regeneration*. Longon, Sage, 9-36

Robertsen, G. (2003). Cruise Ship Tourism Industry. En <http://www.lighthouse-foundation.org/index.php?id=112&L=1> [acceso 30 de Enero de 2014]

Robertsen, G. (2008). Informe sobre turismo de cruceros 2008. En <http://www.lighthouse-foundation.org/index.php?id=251&L=2> [acceso 30 de Enero de 2014]

Rodrigue, J., & Notteboom, T. (2013). The geography of cruises : Itineraries , not destinations. *Applied Geography*, 38, 31–42.

Romeo, N. (2012): El modelo Barcelona de espacio público y diseño urbano: Turismo y su influencia en el diseño del espacio público y la regeneración urbana. Barcelona. Universidad de Barcelona.

Rosa-Jiménez, C. Y Perea-Medina, B. (2016). Una aproximación al estudio de la influencia del turismo de cruceros en la relación biunívoca puerto-ciudad en el Mediterráneo. *PORTUSplus*, 6.

Rosa-Jiménez, C., Perea-Medina, B., Andrade, M. J., & Nebot, N. (2018). An examination of the territorial imbalance of the cruising activity in the main Mediterranean port destinations: Effects on sustainable transport. *Journal of Transport Geography*, 68, 94–101.

Rus Mendoza, G. de, Campos, J., & Nombela, G. (2003). *Economy of Transportation*. Barcelona: Antoni Bosch.

Sairinen, R. & Kumpulainen, S. (2006). Assessing social impacts in urban waterfront regeneration. *Environmental Impact Assessment Review* (26), 120-135.

Sánchez, B. (2003). *El futuro de las relaciones puerto-ciudad*. Coruña, Instituto Universitario de Estudios Marítimos. (<http://www.udc.es/iuem>) [acceso 29 de Diciembre de 2013]

Sánchez, B. (2006). Las ciudades portuarias como motor de desarrollo regional. XXXII Reunión de Estudios Regionales. Ourense: IGETI. (<http://www.aecer.org/web/congresos/2006/ATVI/ATVI-13.pdf>) [acceso 12 de Septiembre de 2014]

Santos, L., Coutinho-Rodrigues, J., & Antunes, C. H. (2011). A web spatial decision support system for vehicle routing using Google Maps. *Decision Support Systems*, 51(1), 1–9.

Sanz, J. L. (1998). *Arquitectura en el siglo XX: La construcción de la metáfora*. Barcelona, Editorial Montecinos.

- Sanz, S. & Carvajal-Trujillo, E. (2014). Cruise passengers' experiences in a Mediterranean port of call. The case study of Valencia. *Ocean & Coastal Management* 102, 307-316.
- Schiefelbusch, M., Jain, A., Schäfer, T., & Müller, D. (2007). Transport and tourism: roadmap to integrated planning developing and assessing integrated travel chains. *Journal of Transport Geography*, 15(2), 94–103.
- SEGITTUR (2013): *Destinos turísticos inteligentes*. España, Secretaría de Estado de Turismo. (<http://www.segittur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/documentos/Présentacin-Destinos-Turísticos-Inteligentes.pdf>) [acceso 13 de Noviembre de 2017]
- SEGITTUR. (2015). *Informe destinos turísticos: construyendo el futuro*. España, Secretaría de Estado de Turismo. (<http://www.agendadigital.gob.es/planes-actuaciones/BibliotecaCiudadesInteligentes/Material%20complementario/Informe-destinos-turisticos-inteligentes.pdf>) [acceso 13 de Noviembre de 2017]
- Seidl, A., Guiliano, F. & Pratt, L. (2006). Cruise tourism and community economic development in Central America and the Caribbean: The case of Costa Rica. *Pasos. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 4(2), 213-224.
- Sequeira, S. & Djankov, S. (2014). Corruption and firm behavior: Evidence from African ports. *Journal of International Economics*, 94, 277–294.
- Shaw, B. (2001). History at the water's edge, in: Marshall, R. (Ed.), *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. Routledge, London, 160–172
- Sinclair, M. T. & Stabler, M. J. (1997). *The Economics of Tourism*. London and New York, Routledge.
- Song, D. (2003). Port co-opetition in concept and practice. *Maritime Policy Management*, 30 (1), 29-44.
- Soriani, S., Bertazzon, S., Cesare, F. D. I., & Rech, G. (2009). Cruising in the Mediterranean: structural aspects and evolutionary trends. *Maritime Policy & Management*, 36(3), 235–251.
- Spielberg, S. (2004). *La terminal* (The Terminal) [Película]. Estados Unidos, DreamWorks.
- Stefanidaki, E. & Lekakou, M. (2014). Cruise carrying capacity: a conceptual approach. *Research in Transportation Business & Management*, 13, 43–52.
- Sun, X., Jiao, Y. & Tian, P. (2011). Marketing research and revenue optimization for the cruise industry: A concise review. *International Journal of Hospitality Management*, 30, 746–755
- Torbianelli, V. (2011). *Mediterranean Cruises as Drivers of Investment and Relations between Ports and Cities*. ([http://www.iemed.org/observatori-en/arees-danalisi/arxius-adjunts/anuari/med.2011/Torbianelli\\_en.pdf/view](http://www.iemed.org/observatori-en/arees-danalisi/arxius-adjunts/anuari/med.2011/Torbianelli_en.pdf/view))
- Trujillo, L., González, M.M. & Jiménez, J.L. (2013). An overview on the reform process of African ports. *Utilities Policy*, 25, 12–22.

Ülengin, F., Önsel, Ş., İlker Topçu, Y., Aktaş, E., & Kabak, Ö. (2007). An integrated transportation decision support system for transportation policy decisions: The case of Turkey. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(1), 80–97

Vallega, A. (2001). Urban waterfront facing integrated coastal management. *Ocean & Coastal Management*, 44, 379-410.

Vayona, A. (2011). Investigating the preferences of individuals in redeveloping waterfronts: the case of the port of Thessaloniki-Greece. *Cities*, 28(5), 424-432.

---

A partir del estudio de los elementos crucero, ciudad y territorio, esta Tesis Doctoral evalúa los impactos del crucero turístico, en las transformaciones locales y territoriales de las ciudades portuarias mediterráneas.

Se analiza la influencia cultural, artística y arquitectónica del transatlántico en el pensamiento cultural del siglo XX, como antecedente del crucero, y se estudia la evolución morfológica del buque en la ciudad, marcada como recurso turístico y cultural en el siglo XXI.

El turismo de cruceros, tratado como actividad que irrumpe en la ciudad y beneficia las transformaciones urbano-portuarias, desarrolla un nuevo escenario en el waterfront. Esta actividad, también penetra en el territorio cuando se extiende más allá de la propia ciudad. Las implicaciones de la industria crucerista, los impactos que genera, positivos o negativos, alcanzan desde la dimensión local a la regional.

En este sentido, se estudian los efectos territoriales del turismo de cruceros, junto con las implicaciones que genera el transporte público, bajo un estudio comparativo de los principales destinos mediterráneos de cruceros. Se marca la configuración de un hinterland turístico potencial, planteando las posibilidades de regionalización de los principales puertos de escala, mediante el uso del transporte público como eje que beneficiaría el desarrollo sostenible del puerto, tanto local como territorialmente.

---