

**EL TOUR DE LAS MARINAS**  
**De la invención a la regeneración de un paisaje**

Autor: Nuria Nebot Gómez de Salazar  
Directores: Dr. Ricard Pié Ninot y  
Dr. Carlos J. Rosa Jiménez

Dpto. Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos  
Tutor: Dr. Isidro Ladrón de Guevara

Escuela de Arquitectura de Málaga  
Universidad de Málaga







UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
DE MÁLAGA

D. Ricard Pié Ninot, Doctor Arquitecto, Catedrático de la Universidad Politécnica de Cataluña y D. Carlos J. Rosa Jiménez, Doctor Arquitecto, Profesor Contratado Doctor de la Universidad de Málaga,

CERTIFICAN:

que la tesis titulada “El tour de las marinas. De la invención a la regeneración de un paisaje” ha sido realizada por Doña Nuria Nebot Gómez de Salazar bajo nuestra dirección, y considerando que reúne todos los requisitos legales y de calidad suficientes autorizamos su presentación y defensa pública para optar al grado dedoctor de acuerdo con la normativa vigente.

Málaga, 8 de Octubre del 2012.

Fdo. Director de Tesis

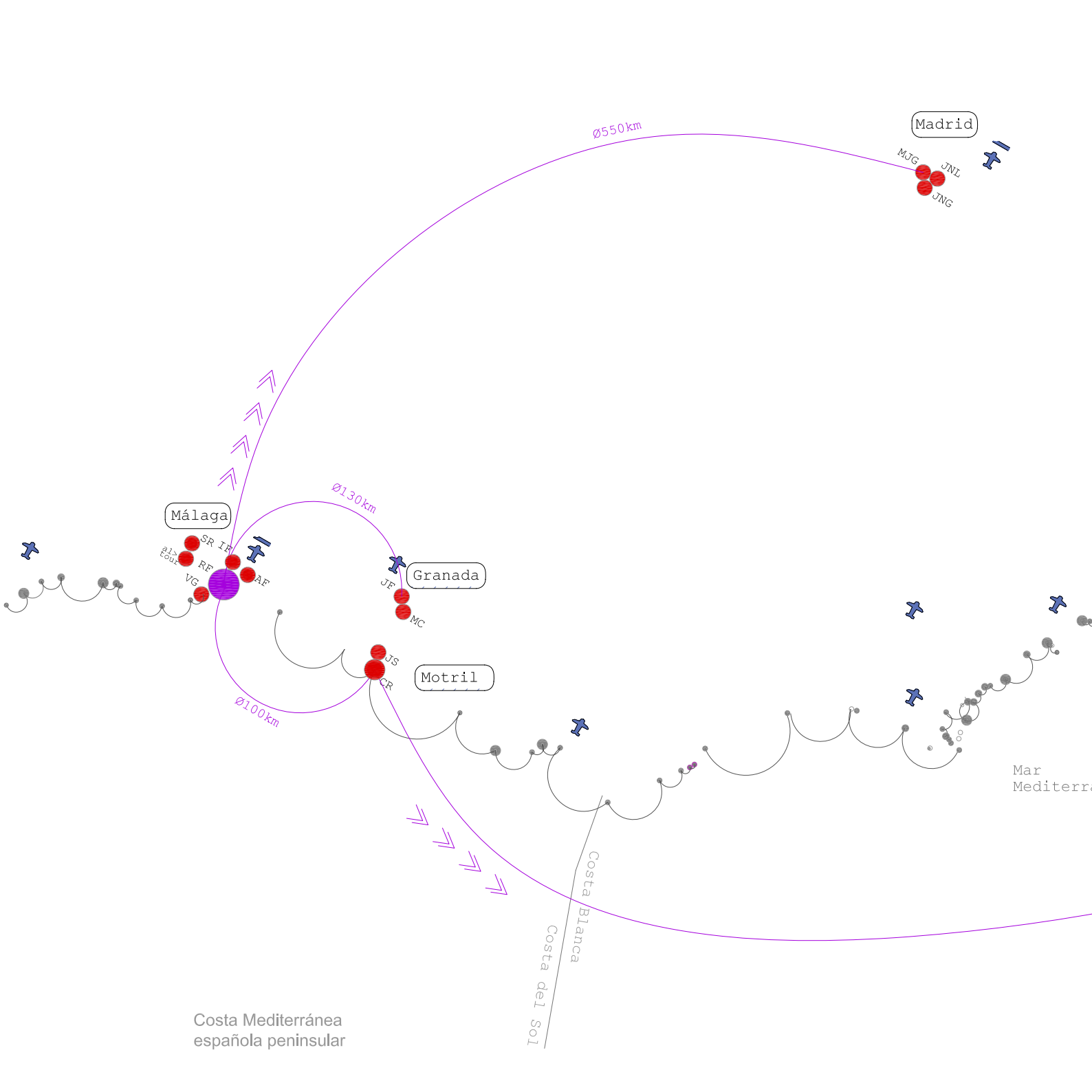
Dr. D. Ricard Pié Ninot.

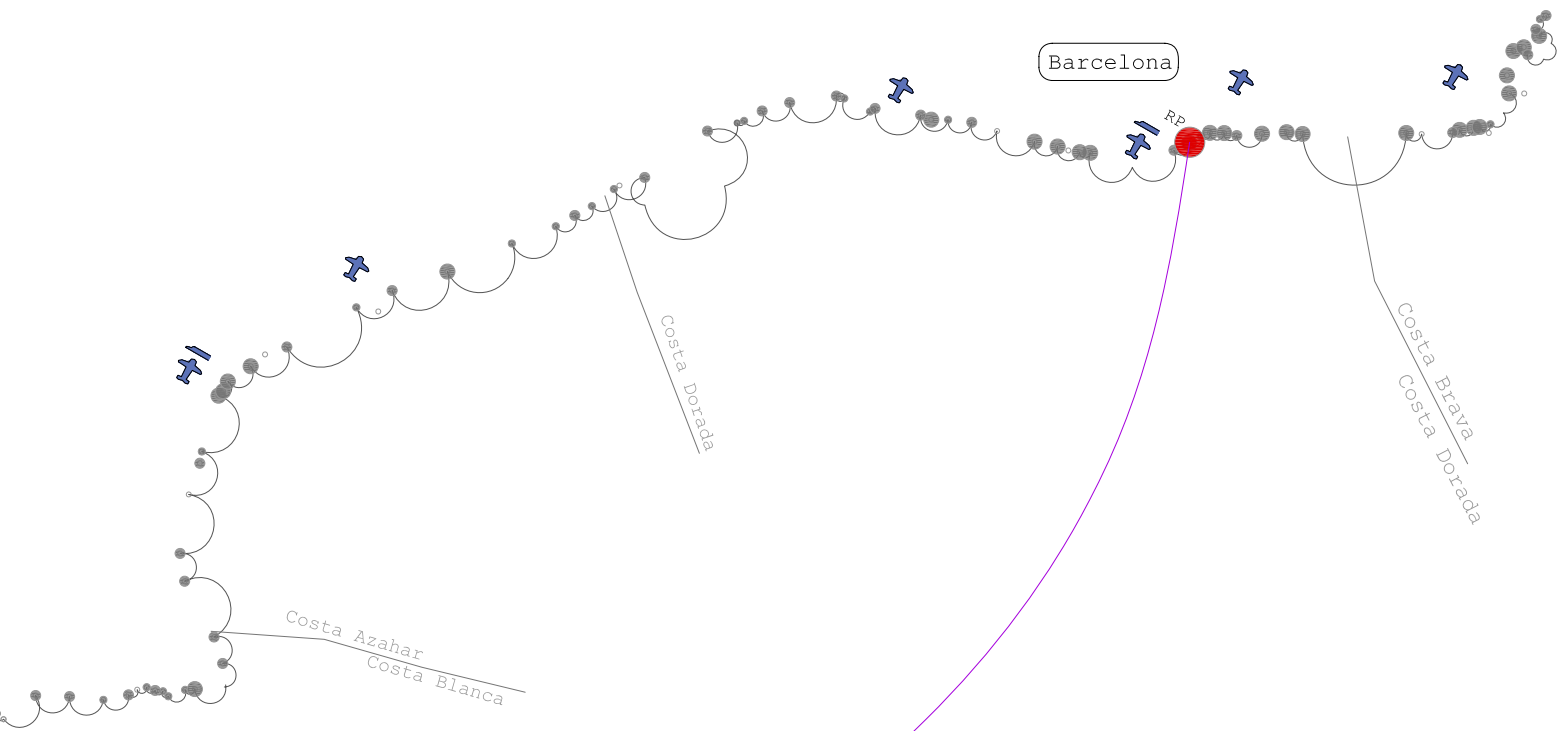
Fdo. Director de Tesis

Dr. D. Carlos J. Rosa Jiménez



A mi padre





Red de personas base en el desarrollo de la tesis



**Cartografía de agradecimientos**  
A todos, GRACIAS

EL TOUR DE LAS MARINAS

## INDICE

- cuaderno **01 El tour de las marinas**
- 6 Agradecimientos
  - 10 Antecedentes de la investigación, objetivos y metodología
  - 15 Conclusiones
  - 41 Bibliografía general
- cuaderno **02 El deporte náutico como excusa turística**
- 3 Índice
  - 4 Puertos y marinas en la bibliografía especializada
  - 11 Génesis y evolución de los puertos y marinas: matriz histórica
  - 39 Clúster náuticos
  - 42 Bibliografía
- cuaderno **03 Portulanos del turismo**
- 3 Índice
  - 5 Lecturas comparadas y sistema
  - 8 Índice cartográfico
  - 65 Diálogos con el entorno
  - 66 Bibliografía
- cuaderno **04 Dique de abrigo versus paisaje**
- 04.1 De la invención a la regeneración
  - 04.2 El valor de la ciudad tradicional. Port Grimaud en la Costa Azul, F. Spoerry, 1963
  - 04.3 Experiencias pioneras en los escenarios del turismo. Proyecto de ordenación de La Manga del Mar Menor, A. Bonet Castellana y J. Puig Torné, 1961
  - 04.4 Entre la modernidad y la identidad cultural. Puerto Banús, G. García Pascual y A. Díaz Fraga, 1971
  - 04.5 Reinención de un paisaje. Proyecto de la marina de Calviá, Rosa Barba y Ricard Pié, 1990
  - 04.6 Del puerto deportivo a la plaza pública. Puerto olímpico de Barcelona, MBM, Martorell-Bohígas-Mackay, 1992
  - 04.7 Paisaje como alternativa. La experiencia de Bet Figueras en la ampliación de Port Ginesta, 2007

## ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El origen de esta tesis doctoral no puede entenderse si no es vinculado al Proyecto de Investigación de Excelencia “Las Piezas Mínimas del Turismo”<sup>1</sup> que se desarrolla en la Escuela de Arquitectura de Málaga entre los años 2006 y 2009, y en el que tengo la posibilidad de formar parte como personal investigador.

El trabajo de investigación realizado durante el transcurso de estos años profundiza en cada una de las piezas mínimas como elementos claves y esenciales para entender la complejidad del espacio turístico; cuáles son las condiciones que ha de cumplir el urbanismo y la arquitectura pensada para el turismo en cuanto a dimensiones, formas, estándares y procesos que sirvan de referencia a futuras líneas de actuación. Para ello se definen tres categorías de “Piezas Mínimas”: el hotel, la ciudad jardín como segunda residencia, y el equipamiento turístico como oferta complementaria: el golf y las marinas turísticas.

La labor que desempeño en el desarrollo del Proyecto de Excelencia se centra en el estudio pormenorizado de una de estas piezas esenciales, la marina turística, que ha dado lugar a la elaboración de esta tesis doctoral.

**1** Proyecto de Excelencia “Las Piezas Mínimas del Turismo”, 2006-2009, P05-RNM-1318, codirigido por los Doctores Ricard Pié Ninot y Carlos Jesús Rosa Jiménez como investigadores principales. Escuela de Arquitectura de Málaga, UMA.



## OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Reconozcamos que las marinas turísticas tienen, en términos coloquiales, “mala prensa”. Si la actividad turística, tal y como explica Ricard Pié<sup>2</sup>, ha sido una actividad denostada por parte de algunos colectivos como el de los arquitectos - de ahí el nombre de “arquitectura avergonzante” para referirse a la arquitectura del turismo - las marinas representan el máximo exponente de esa arquitectura rechazada, y han quedado fuera de toda reflexión y estudio por parte de la disciplina arquitectónica y urbanística.

Esta falta de reflexión contrasta con las numerosas investigaciones realizadas desde otros campos como la ingeniería o la economía. Y es precisamente esta ausencia de una aproximación científica y arquitectónica la que evidencia la necesidad de realizar un estudio específico y al que se dedica una buena parte del esfuerzo realizado en el proyecto de “Piezas Mínimas del Turismo”.

Si la necesidad de esta investigación constituía una cuestión clara en el arranque del proyecto, el proceso de cómo acometerla y cuáles eran los objetivos a plantear no eran tan evidentes; el desconocimiento de las marinas y su problemática desde la disciplina arquitectónica arrojaba muchas dudas acerca de cuáles debían ser éstos, e incluso de hacia dónde nos llevaría la propia investigación. De ahí la dificultad de establecer un camino y finalidad en un único sentido, y su trazado se va dibujando y orientando a lo largo del desarrollo del proyecto inicialmente, y de la tesis doctoral en una fase posterior, a medida que se profundiza en esta línea de conocimiento tan específica.

Ante esta falta de reflexión científica vinculada a la ausencia de fuentes bibliográficas arquitectónicas, el primero de los objetivos generales se orienta a recomponer los capítulos de la historia de la marina turística, su génesis y evolución desde el campo de la arquitectura y a indagar sobre el tipo de proyectos y experiencias que han sido referentes en el ámbito internacional. Se establece, al mismo tiempo, la necesidad de construir una base de datos que pueda servir como material de partida a futuras investigaciones.

La primera parte de la tesis doctoral busca dar respuesta a estos objetivos iniciales planteados, y en ella se elabora una tabla cronológica con los proyectos de esta historia náutica vinculando cada proyecto a la relación de fuentes documentales en que pueden consultarse cada uno de ellos. Una base de datos y fuentes arquitectónicas que se alimenta, ante la escasez de otras fuentes bibliográficas, de la labor de vaciado de revistas especializadas de arquitectura y de ingeniería realizada en el desarrollo del proyecto de “Las Piezas Mínimas del Turismo”. Las revistas *Arquitectura*, *Quaderns*, *Casabella*, *Portus* y *Obras Públicas*<sup>3</sup>, junto a otras fuentes documentales vinculadas a la ingeniería, van a permitir ofrecer una versión de esta historia náutica y del turismo de masas a partir de la marina como pieza mínima.

<sup>2</sup> PIÉ NINOT, R. “Cuatro cuestiones sobre el turismo de masas y el Movimiento Moderno”. En actas IV Congreso Fundación Do.co.mo.mo Ibérico. *Arquitectura Moderna y Turismo:1925-1965*. (Valencia, Noviembre 2003). Pág. 193-196

<sup>3</sup> Vaciados realizados por Nuria Nebot, María José Márquez, Alessandra Cappai y Ana Mayoral.

Cabría decir que la elaboración cartográfica, que estructura y da continuidad a las diferentes partes de este trabajo, no es únicamente un material que ilustra y acompaña a un texto sino que ha sido una parte fundamental en el desarrollo de la propia investigación, y probablemente la que ha marcado los diferentes objetivos y líneas de estudio.

La elaboración de mapas en esta primera fase de génesis y evolución trata de entender el proceso desde su distribución geográfica en el marco internacional, y el resultado de estas cartografías sugieren una investigación más profunda de ciertos ámbitos turísticos en los que se concentran un gran número de instalaciones náuticas, como es el caso del Mediterráneo español peninsular, y que queda recogido en la segunda parte de la investigación bajo el nombre de *Portulanos del turismo*.

Desde el proyecto de “Las Piezas Mínimas del Turismo” se ha llevado a cabo una primera aproximación a todo el ámbito del arco Mediterráneo latino -costas de Francia, España e Italia- a través de la identificación y clasificación de más de 400 puertos turísticos; una labor que tiene continuidad en este trabajo de tesis al profundizar en la escala territorial del litoral peninsular a través de la elaboración de mapas o cartografías mediterráneas.

El objetivo de estas cartografías es hacer una reflexión acerca de cuál es la situación actual del litoral español en relación al desarrollo del turismo náutico y de las marinas; cómo se distribuyen a lo largo de la costa, cuáles han sido sus efectos sobre el medio territorial y costero, o incluso el tipo de instalaciones construidas en cada zona (morfología, tamaño, distribución, estrategias, etc) y su vinculación a la configuración natural del paisaje donde se insertan. Cartografías que permitan entender, medir y comparar los diferentes ámbitos costeros, y al mismo tiempo, inviten a pensar en el litoral peninsular como un proyecto en las que puedan detectarse áreas de cambio y oportunidad.

Esta lectura territorial del litoral mediterráneo va a sugerir un crecimiento del sistema de puertos orientado a su recualificación y no tanto al desarrollo cuantitativo, lo que a su vez ha orientado el trabajo de investigación hacia la búsqueda de estrategias de actuación en los ámbitos náuticos existentes.

La actual tendencia a ampliar las infraestructuras existentes se presenta como una oportunidad para reconsiderar algunos aspectos que afectan a su diseño arquitectónico y urbano, aunque no existe una reflexión que, desde la disciplina del paisaje y la arquitectura, indiquen cómo afrontar este tipo de proyectos.

La tercera y última parte de la investigación -la más extensa- trata de dar respuesta a este objetivo de esbozar unas directrices para la recualificación

urbana y paisajística de la flota actual de puertos deportivos en la costa mediterránea española. A través del análisis de varios proyectos de marinas referentes en el ámbito estudiado -el Mediterráneo occidental- se quiere llegar a identificar los aciertos y fracasos de cada uno de ellos con el fin de extraer conclusiones y directrices generales que puedan aplicarse a otras situaciones del litoral.

El análisis de los diferentes proyectos se lleva a cabo a través de una primera aproximación al contexto arquitectónico y turístico donde surgen, al conocimiento del lugar como soporte territorial, y al estudio de sus capas o elementos esenciales que permitan llegar a entender la complejidad de cada lugar.

La metodología de las capas como instrumento para analizar los seis casos de estudio de escenarios náuticos surge a partir de la lectura de un escrito de Rosa Barba<sup>4</sup> y constituye uno de los valores y aportaciones de esta tesis doctoral. Se trata de una propuesta metodológica que permite trabajar con la complejidad de los paisajes a través de elementos o capas que lo conforman. El análisis pormenorizado de cada una de las capas permite simplificar y sistematizar el proceso de trabajo, si bien en último término, se superponen todas las unidades de información, como ya se explica más adelante.

Todo este proceso de análisis se apoya, además, en la búsqueda de planos originales de cada uno de los proyectos, fotografías, referencias bibliográficas, entrevistas realizadas a los propios autores o agentes vinculados a cada una de las marinas y visitas a los diferentes puertos ámbitos de estudio.

En esta última parte de la investigación se pone el acento en la relación que las marinas establecen con el paisaje en que se insertan, tanto de un modo positivo como negativo, y en su capacidad para convertirse en piezas regeneradoras de su entorno.

En resumen, este trabajo de tesis doctoral se enmarca en un contexto multiescalar. Una mirada más general al ámbito internacional para recomponer la historia de la evolución de las marinas como pieza turística e indagar sobre los proyectos náuticos referentes; una aproximación territorial que permite obtener una visión global de lo que ha sucedido en el litoral mediterráneo a partir del emergente turismo de masas; y por último, un acercamiento desde una escala local a diferentes escenarios náuticos y su relación con el paisaje del entorno, ya sea natural o urbano, con el fin último de perfilar unas estrategias generales de recualificación paisajística y urbana extrapolables a otros ámbitos del litoral.

<sup>4</sup> BARBA CASANOVAS, R. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. Geometría nº 21. Monografías Paisaje (II), 1996. Pág. 3-16



## **CONCLUSIONES**



En la presentación de Objetivos y Metodología de esta tesis se reconoce la “mala prensa” de la arquitectura del turismo y sobre todo de las marinas como máximos exponentes de lo que el profesor Ricard Pié define como una “arquitectura vergonzante”. El primer objetivo de esta tesis es combatir este prejuicio; reivindicar la importancia de las marinas como piezas clave, como piezas mínimas del puzzle territorial y urbano del turismo y descubrir sus posibilidades.

Esta tesis es el libro de bitácora de un *Grand Tour* por las marinas turísticas, un paseo crítico, una mirada nueva a un sistema hecho desde las partes, por suma y yuxtaposición, desde dentro, desde una posición introvertida que ha construido una realidad territorial y paisajística diferente, una realidad llena de oportunidades.

Las dos conclusiones centrales de esta tesis son de escala diferente; por un lado y desde una aproximación territorial, la apuesta por los valores y oportunidades que ofrece el sistema portuario turístico del Mediterráneo español para un posible desarrollo del turismo náutico respetuoso con el medio natural, y por otro lado, desde una mirada más próxima, la reivindicación de las posibilidades que plantean las políticas de ampliación de los puertos existentes para redefinir su encaje territorial, urbano y paisajístico.

A cada una de ellas hay que sumar un sinnúmero de reflexiones que abren nuevas perspectivas. A la reflexión territorial, el descubrimiento del sistema como un sistema de sistemas, la aparición de clusters y las oportunidades de cada uno de ellos. A la reflexión sobre el artefacto físico, las posibilidades de regeneración de las marinas desde 80 estrategias extraídas del estudio de seis casos paradigmáticos.

Para desarrollar estos argumentos ha sido necesario construir un marco teórico y documental específico ante la falta de reflexión arquitectónica en este campo de conocimiento. Para ello se ha elaborado una triple base de datos: una cronología de la génesis y evolución de las marinas, una base bibliográfica sobre el material arquitectónico que ha reflexionado sobre ello y una base cartográfica específica elaborada para esta tesis. La confección de cada una de estas bases no ha sido un trabajo meramente descriptivo sino una aportación metodológica que ha ayudado a construir los propios argumentos. La exposición que sigue resume estos temas en seis anotaciones y unos cuadros finales.





## 1 Aportaciones metodológicas

El trabajo de elaboración cartográfica ha sido muy importante en el desarrollo de esta tesis; como ya se ha señalado previamente, no es un material que acompaña o ilustra un texto sino que ha guiado el rumbo de la investigación a través de un proceso a diferentes escalas: el entendimiento del fenómeno del turismo náutico en el ámbito internacional, la reflexión territorial del litoral mediterráneo a través de los “portulanos turísticos” y el acercamiento a algunos escenarios náuticos concretos a través del estudio cartográfico de sus capas.

A partir de estas cartografías surge la idea de cluster náuticos y el estudio de unos de ellos, el del Mediterráneo peninsular. También el material gráfico es el que denuncia los fuertes desequilibrios que existen en el litoral español y apuntan la necesidad de hacer una nueva lectura de la costa de forma global, etcétera. En definitiva, estos mapas han permitido construir los argumentos que han orientado y construido el desarrollo de esta tesis.

Otra de las aportaciones de esta investigación ha sido la metodología de análisis de los seis escenarios náuticos seleccionados; un método de trabajo propuesto de forma teórica por Rosa Barba que distingue entre soporte territorial y capas construidas y facilita el análisis y entendimiento de cada lugar a través de las diferentes capas que lo conforman sin renunciar a su complejidad.

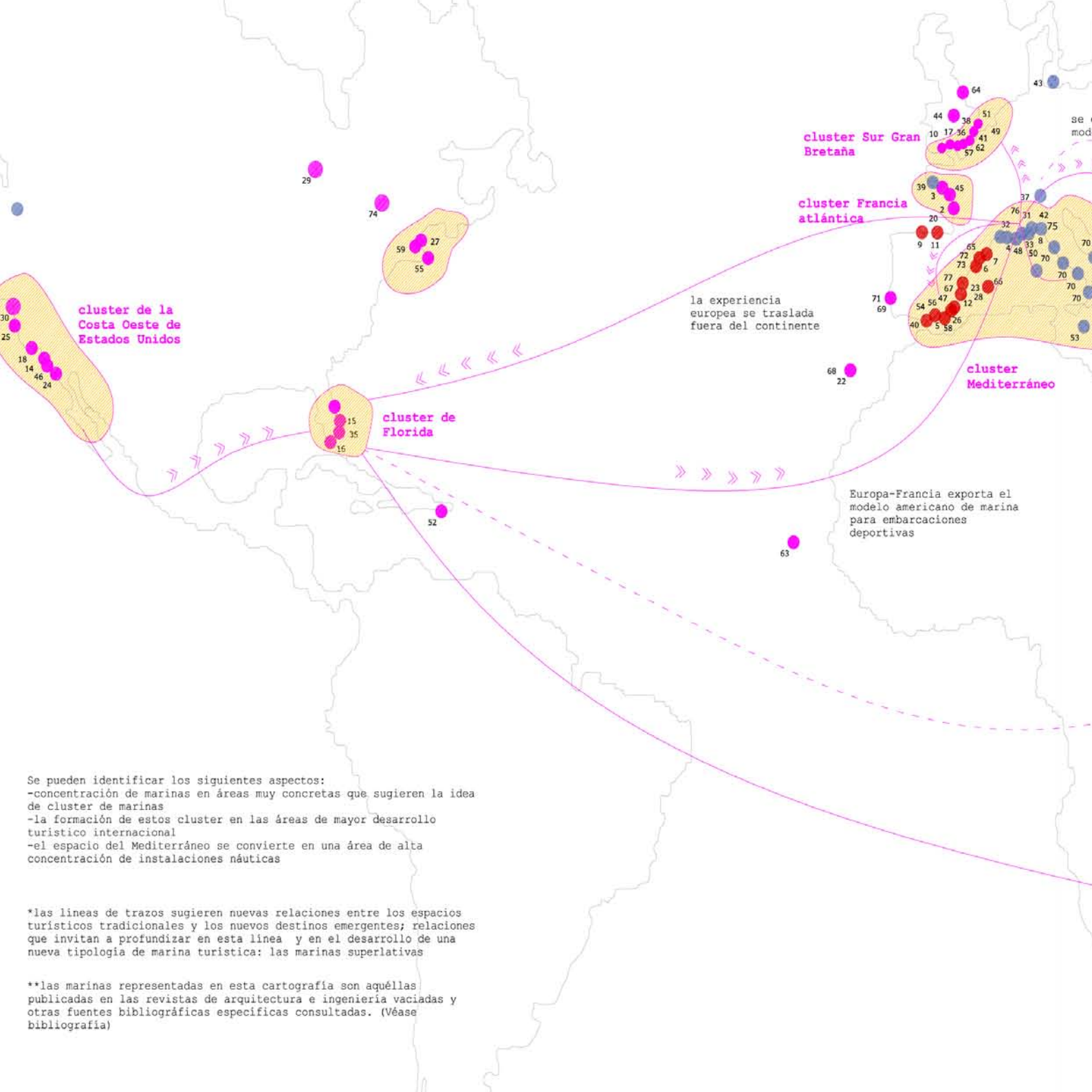
## 2 Revisión de proyectos de puertos y marinas en la bibliografía especializada. Una reflexión desde la arquitectura.

Ante la falta de documentación bibliográfica y la casi inexistente reflexión sobre las marinas del turismo desde una perspectiva arquitectónica, este trabajo de investigación ha tratado de dar respuesta a este vacío documental a través de la construcción de una base de datos que recoge los proyectos de puertos y marinas paradigmáticos en el proceso de evolución de esta pieza turística.

Esta base de datos clasifica los proyectos cronológicamente y los relaciona con la bibliografía especializada donde pueden consultarse; en su mayoría publicaciones y artículos de revistas, tales como *Arquitectura o Quaderns*, ambas de largo recorrido y que han resultado ser una herramienta de gran valor como crónicas de una buena arquitectura<sup>1</sup>, y en este caso, de proyectos vinculados a la náutica y a la actividad turística. Pero también se ha incluido en la construcción de esta base, el vaciado de revistas de ingeniería como la de *Obras Públicas* que permite cruzar preocupaciones e intereses desde diferentes disciplinas.

Una base de datos que, por un lado, ha permitido recomponer la historia de la génesis y evolución de la marina turística desde la reflexión arquitectónica e indagar sobre el tipo de proyectos y actuaciones referentes en el ámbito internacional. Y por otro lado, quiere convertirse en una herramienta de trabajo que pueda ser ampliada en el futuro y ofrecer un punto de partida para otras investigaciones en este campo de conocimiento tan específico.

<sup>1</sup> CAPITEL A. Notas sobre los avatares históricos de la revista ARQUITECTURA como medio de difusión de la innovación arquitectónica, *Informes de la construcción*, vol. 60, abril-junio del 2008.



**cluster de la Costa Oeste de Estados Unidos**

**cluster de Florida**

**cluster Sur Gran Bretaña**

**cluster Francia atlántica**

**cluster Mediterráneo**

la experiencia europea se traslada fuera del continente

Europa-Francia exporta el modelo americano de marina para embarcaciones deportivas

Se pueden identificar los siguientes aspectos:  
 -concentración de marinas en áreas muy concretas que sugieren la idea de cluster de marinas  
 -la formación de estos cluster en las áreas de mayor desarrollo turístico internacional  
 -el espacio del Mediterráneo se convierte en una área de alta concentración de instalaciones náuticas

\*las líneas de trazos sugieren nuevas relaciones entre los espacios turísticos tradicionales y los nuevos destinos emergentes; relaciones que invitan a profundizar en esta línea y en el desarrollo de una nueva tipología de marina turística: las marinas superlativas

\*\*las marinas representadas en esta cartografía son aquellas publicadas en las revistas de arquitectura e ingeniería vaciadas y otras fuentes bibliográficas específicas consultadas. (Véase bibliografía)

extiende el modelo  
a otros países:

### 3 Los cluster náuticos

De forma simultánea a esta revisión de proyectos y marinas se ha llevado a cabo la reconstrucción gráfica de esa evolución cronológica situando cada uno de los proyectos paradigmáticos en un mismo mapa, lo que ha permitido entender el fenómeno náutico desde el punto de vista de su distribución geográfica y ha puesto de manifiesto los siguientes aspectos:

- 1- La concentración de marinas turísticas en determinadas áreas costeras, que sugieren la idea de cluster náuticos localizándose en las zonas de mayor desarrollo turístico a nivel internacional (en términos de turismo sol y playa).
- 2- La formación del cluster Mediterráneo a partir de la segunda mitad del s. XX, con una alta concentración de instalaciones náuticas que surgen con el boom del turismo de masas.

Asimismo, la elevada concentración de marinas en el litoral peninsular español nos ha llevado a hacer una reflexión sobre la situación actual de nuestras costas. La necesidad de hacer una nueva lectura del litoral ha dado pie a la confección cartográfica de los “Portulanos del Turismo”.



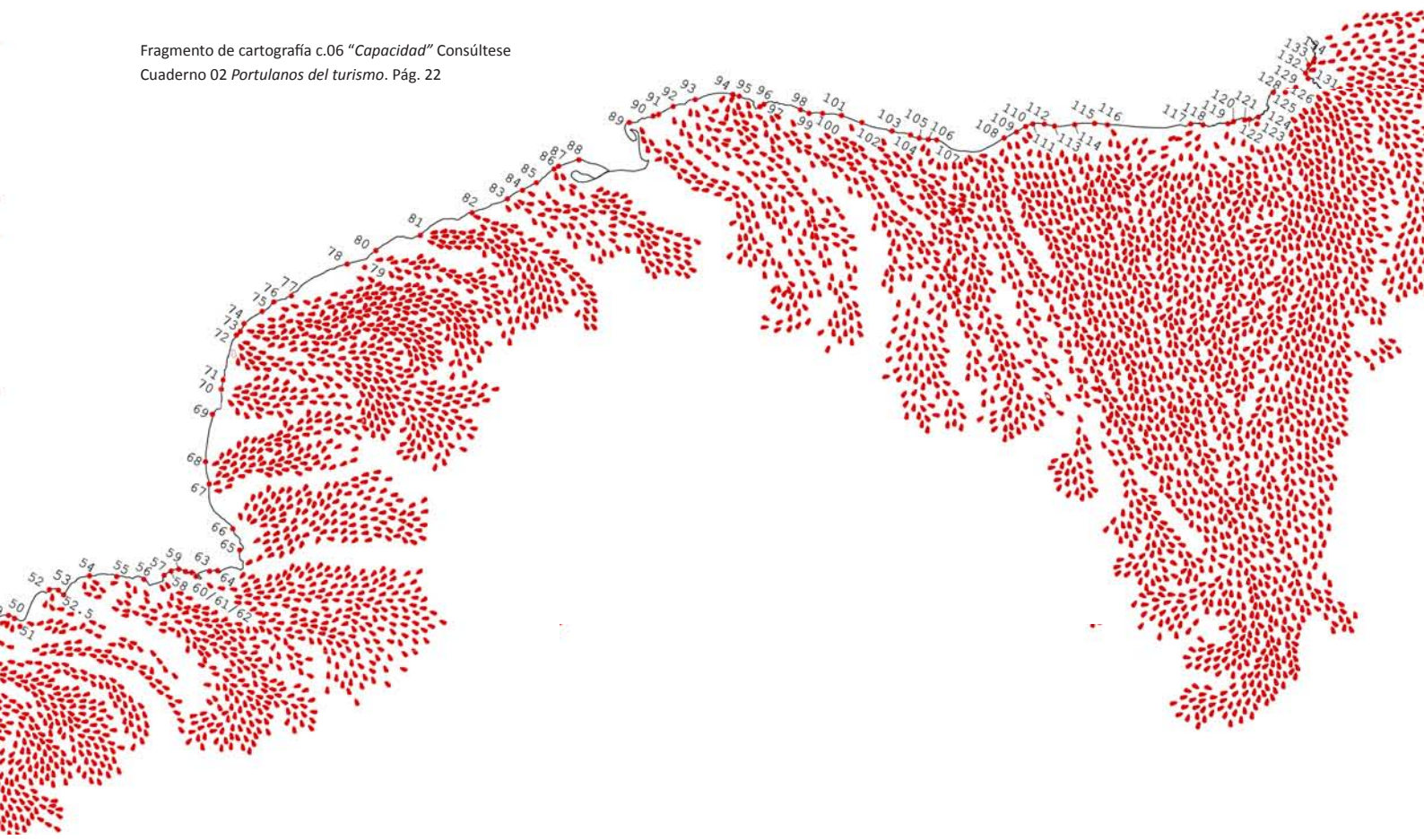
Fragmento de Cartografía “Génesis y evolución de la marina turística 1900-2012. Ámbito internacional.” Consulte cartografía en Cuaderno 1: *El tour de las marinas*. Pág. 43

#### 4 El cluster del Mediterráneo español. Algunas conclusiones sobre la situación actual del litoral peninsular.

##### 1- La necesidad de pensar en el litoral de forma global

La necesidad de pensar en el litoral en su conjunto ha sido el punto de arranque de la serie cartográfica “Portulanos del Turismo”. No hay que olvidar que las competencias en materia de puertos deportivos en nuestro país se encuentran transferidas a las comunidades autónomas desde hace ya más de treinta años. Las legislaciones autonómicas que regulan la construcción y gestión de las instalaciones náuticas no incorporan en sus planteamientos una visión del conjunto del litoral más allá de los ámbitos regionales que administran. Esta falta de reflexión desde una escala general se manifiesta en la actual falta de estrategias de planificación del litoral, y en el crecimiento desorganizado de una flota de instalaciones inconexas unas de otras.

Fragmento de cartografía c.06 “Capacidad” Consúltese Cuaderno 02 *Portulanos del turismo*. Pág. 22



Las cartografías elaboradas, además de incorporar una perspectiva global, permiten al mismo tiempo realizar una lectura comparada de los diferentes escenarios náuticos; una costa de casi 2.000 km , con diferentes legislaciones portuarias y situaciones muy heterogéneas, y con diferentes repercusiones en el medio costero y urbano. Una lectura global y comparada del litoral que pone en evidencia determinados aspectos de una manera de planificar y proyectar el territorio “por partes” y de forma autista unas de otras, que requieren, cuanto menos, ser revisados.

Los resultados de las cartografías confirman, en cualquier caso, la hipótesis inicial de la necesidad urgente de realizar una revisión de la situación actual de nuestras costas en relación al desarrollo del turismo náutico de una manera global de todo el litoral.

## 2- Desequilibrios en el desarrollo del turismo náutico

Los mapas, además de invitar a una nueva lectura del litoral, permiten detectar áreas de oportunidad y nuevos escenarios de futuro.

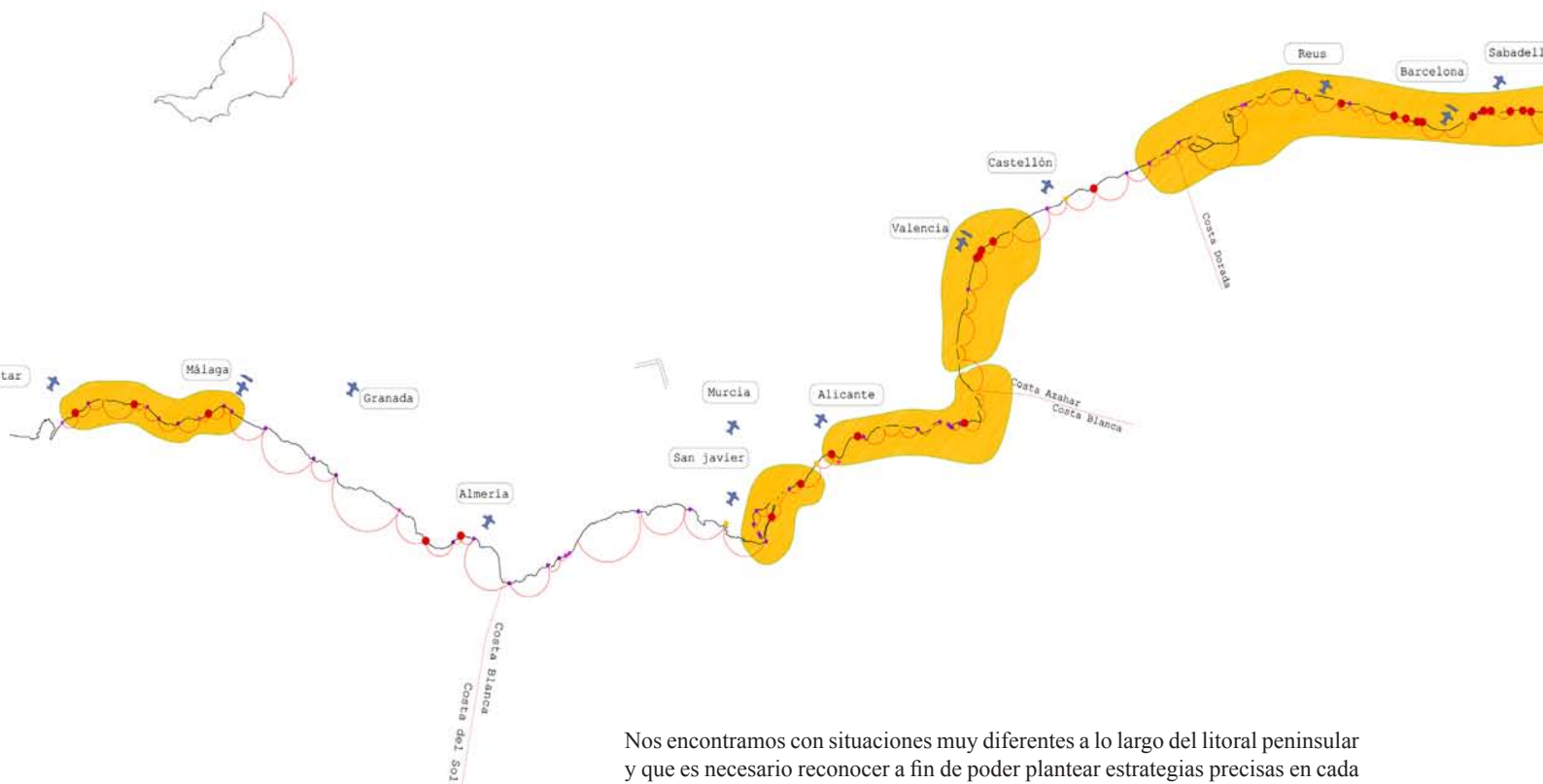
Nos encontramos con áreas costeras sometidas a una enorme presión, con un alto número de instalaciones y de embarcaciones en relación a otras menos desarrolladas tal y como se puede comprobar en los mapas. Estos desequilibrios son el reflejo de esa falta de planificación territorial o visión general del conjunto del litoral que ha desembocado en políticas, estrategias y motivaciones muy diferentes en los distintos ámbitos regionales.

Al detenernos en las cartografías se identifican áreas con una alta concentración de instalaciones: la Costa del Sol occidental, la Manga del Mar Menor, la costa alicantina y la costa catalana, con una altísima acumulación de puertos en la costa de Barcelona y en la Costa Brava; todas ellas, áreas de gran desarrollo turístico, lo que pone de manifiesto, una vez más, que la construcción de puertos deportivos en el Mediterráneo español no responde al desarrollo de una actividad deportiva sino a una vocación de atracción turística.

Por el contrario, se identifican áreas con un escaso número de puertos; áreas preservadas generalmente del desarrollo turístico hasta hace pocos años, como la costa granadina, la de Almería, o la Costa del Sol oriental, y en las que podría plantearse estrategias de crecimiento del turismo náutico dentro de un marco sostenible con el litoral.

Las diferentes estrategias de planificación portuaria afectan no únicamente a la distribución de puertos, sino también al tamaño de instalaciones que se han construido en cada ámbito regional.





Áreas de concentración de marinas o cluster náuticos en el ámbito del litoral mediterráneo peninsular. Elaboración propia.

Nos encontramos con situaciones muy diferentes a lo largo del litoral peninsular y que es necesario reconocer a fin de poder plantear estrategias precisas en cada ámbito; áreas con un alto número de instalaciones y de pequeño tamaño, como la costa alicantina (con instalaciones cada 4-5 km en algunos tramos del litoral y con una capacidad inferior a 300 amarres muchas de ellas), zonas con un alto número de instalaciones y de gran tamaño, como la costa catalana (lo que se ha traducido en grandes impactos sobre el litoral y una profunda transformación del espacio costero), zonas con un número reducido de puertos y de pequeño tamaño, etcétera

Por tanto podemos hablar de una distribución desigual a lo largo del litoral en relación al número de instalaciones y tamaños. A partir de aquí surgen algunas cuestiones; cuál debería ser la distancia óptima entre puertos o qué criterios han de aplicarse para una distribución equilibrada. Sin embargo, las cosas no son tan simples a la hora de valorar esta distribución y entran en juego diversos factores. Los puertos turísticos se han convertido en el motor de activación de muchas economías locales, y en una pieza clave para el desarrollo turístico regional. Y son muchas las áreas territoriales que demandan un crecimiento de sus instalaciones náuticas en favor de ese desarrollo turístico. Pero ya no es posible un planteamiento autista y descontextualizado de las infraestructuras existentes como se ha hecho en las últimas décadas, sino que han de aplicarse nuevos criterios en el crecimiento de la red actual.



### 3- El hermetismo de las instalaciones náuticas

En palabras de Alemany<sup>2</sup>: *“estas instalaciones cerradas al servicio exclusivo de una minoría de personas hacen cada vez más difícil justificar la ocupación de unos espacios privilegiados del litoral, de alto coste y fuertes impactos”*. En muchos de estos escenarios náuticos son muy escasas, casi nulas, las interacciones entre el ámbito portuario, las playas y los desarrollos urbanos del entorno. Ya desde algunas legislaciones portuarias se manifiesta la necesidad de integrar las marinas turísticas con el lugar en que se insertan tratando de potenciar la relación con los contextos naturales y los tejidos urbanos más próximos, lo que implica la intervención en áreas fuera de los ámbitos estrictamente portuarios.

Desde este trabajo de investigación se reivindica la necesidad de revisar las relaciones de cada pieza portuaria con su entorno más próximo, ya sean entornos urbanos o naturales, tratando de fomentar esta integración no sólo de forma física sino de una manera funcional y social. Sin embargo, esta revisión requiere la aproximación a cada ámbito desde una escala local; desde el entendimiento del lugar, de su estructura general, de su paisaje y procesos naturales que permitan su regeneración al activar nuevas relaciones con el entorno.

Esta necesidad de trabajar con la escala local ha dado lugar a la última parte y más extensa de la investigación, a partir de la cual se extraen algunas primeras conclusiones y unas directrices de intervención recogidas al final de este capítulo

<sup>2</sup> ALEMANY LLOVERA, Joan. Los puertos y la ordenación del litoral. *Cartas Urbanas* nº 10, 2004. Pág. 120-133.





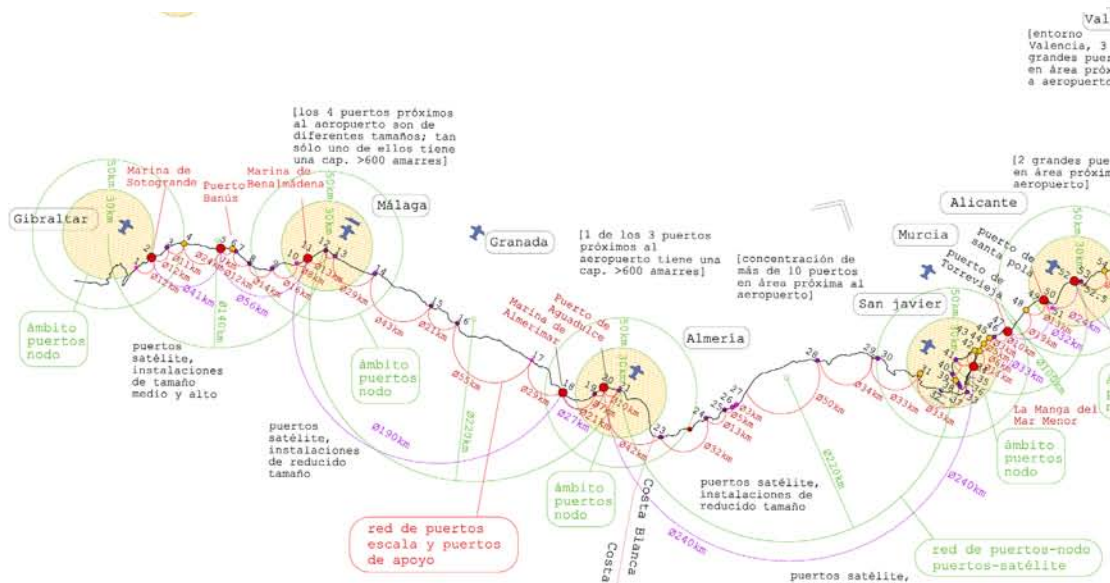
## 5 Estrategias territoriales, escenarios de futuro

### 1-Plan de Puertos en el litoral mediterráneo español

Las lecturas comparadas de las cartografías sugieren un sistema de planificación general de todo el litoral –llamémosle plan de puertos deportivos del litoral mediterráneo peninsular- que pudiera gestionar el patrimonio portuario como un sistema integrado de puertos especializados y complementarios unos de otros.

Una de las ideas que se plantean en esta investigación es la consideración del sistema portuario del Mediterráneo peninsular como una red integrada de puertos; una red eficiente y adecuadamente conectada que permita el crecimiento del turismo náutico sin necesidad de hacerlo exclusivamente a través de la construcción de nuevas instalaciones, sino de establecer nuevas relaciones entre las ya existentes y nuevas oportunidades. Se propone el crecimiento de áreas menos desarrolladas pero bien conectadas, y a su vez, el crecimiento cualitativo de las zonas sobrecargadas que también se podrían beneficiar de esa conexión entre puertos. Se trata en definitiva de reequilibrar la situación actual, la sobreexplotación de ciertas áreas del litoral, y un desarrollo cualitativo de aquellas zonas todavía en crecimiento a través de políticas orientadas a fomentar la relación entre instalaciones y ajustadas a las necesidades precisas de cada ámbito sin perder de vista el contexto más general.

En ese sistema integrado Red de Puertos podrían llegar a distinguirse dos tipos de redes: la red de puertos base, que conecta los puertos de gran tamaño y en general bien comunicados con otros medios de transporte; y la red de puertos escala, que pone en relación todas las instalaciones existentes entre los primeros.



Cartografía 08 Red de puertos nodo-puertos satélite. Consultése Cuaderno 02 Portulanos del turismo. Págs. 38, 61.

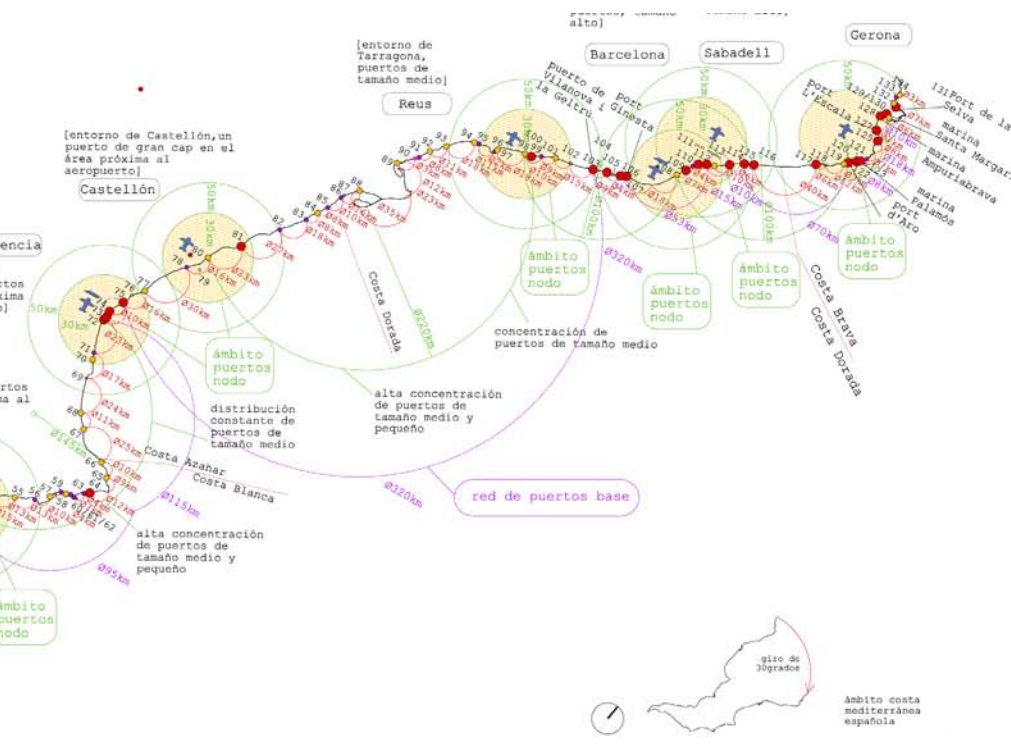
Las diferentes estrategias de actuación estarían orientadas a fortalecer las relaciones entre los puertos de gran tamaño y las relaciones de los puertos más pequeños entre sí y con su entorno, dando visibilidad al paisaje natural de la región; servicios como alquiler de embarcaciones, excursiones marítimas, redes empresariales, adecuada oferta de actividades de ocio y alojamiento, especialización y complementariedad entre puertos son algunas de las estrategias para activar estas relaciones.

## 2- Integración de la red de puertos en el sistema general de transportes

Una idea<sup>3</sup> que se ha desarrollado en los últimos años es la de incorporar la red de infraestructuras portuarias al sistema general de transportes territoriales (aeropuertos, ferrocarril, autovías y vías secundarias). Una adecuada conectividad de determinados puertos estratégicamente situados con ese sistema general de transportes podría garantizar la afluencia de turistas y navegantes con orígenes de procedencia muy diversa.

**3** VIOLA, P. Marinas, a discipline and a challenge. En *Portus* nº 9, 2005.

Consúltese también RENATO, M.; BONETTI, B. A network of ports and tourist Marinas for a sustainable governance of the territory. En *Portus* nº 9, 2005.



La traslación de esta idea al litoral mediterráneo peninsular nos lleva a distinguir, tal y como se puede observar en las cartografías, entre *puertos-nodo*, que son aquéllos que se encuentran próximos a nudos de infraestructuras, de gran capacidad y adecuada oferta de servicios mixtos, y pequeños *puertos-satélite*, situados entre los primeros, con una menor oferta de amarres y servicios pero orientados a dar visibilidad a los valores culturales y paisajísticos del entorno regional.

No parece descabellado pensar que las áreas con un mayor desarrollo turístico, tuvieran al menos un puerto nodo de gran capacidad y buen servicio técnico y de ocio al servicio de embarcaciones y turistas. O en esta línea, tratar de consolidar las infraestructuras existentes dentro de estos ámbitos *nodo* o de proximidad a accesos de infraestructuras territoriales en los destinos que demandan una mayor oferta de amarres; haciéndolo bajo las premisas de evitar una sobrecarga del territorio y atendiendo a la complejidad urbana y social en que se encuentran inmersas estas instalaciones.

## **6 Marinas como piezas regeneradoras. 80 estrategias para la recualificación urbana y paisajística de los puertos deportivos.**

El estudio territorial del litoral sugiere un crecimiento del sistema de puertos orientado a una recualificación de éstos y no tanto a un desarrollado cuantitativo del mismo. La actual tendencia a ampliar las infraestructuras náuticas existentes se presenta como una oportunidad para reconsiderar algunos aspectos que afectan al diseño arquitectónico y urbano de las marinas existentes y a la relación que establecen con su entorno, ya sea urbano o natural. Más allá del mero aumento del números de amarres, un proyecto de ampliación y recualificación ha de poner especial atención a ciertos aspectos:

-Relación con el entorno urbano, afectando no únicamente al ámbito portuario sino a zonas intermedias entre puerto y área urbana, lo que implicaría el desarrollo de proyectos de ordenación y paisajísticos de los espacios próximos al puerto.

-Relación con el entorno natural, tratando de integrar el ámbito portuario con el lugar y paisaje en que se inserta.

-Relación con playas colindantes garantizando una buena accesibilidad a las mismas, desde el medio urbano y desde el ámbito portuario

-Integración funcional y social entre los ámbitos portuarios y entorno,

tratando de activar usos destinados a los residentes de cada lugar, y no únicamente a navegantes y turistas.

Sin embargo, no existe una reflexión que desde el paisaje y la arquitectura orienten acerca de cómo desde nuestra disciplina hemos de afrontar estos proyectos de ampliación y recualificación de puertos deportivos y turísticos. El análisis de los seis ámbitos náuticos seleccionados ha permitido establecer unas líneas generales de actuación como marco de referencia para futuras intervenciones en otras áreas del litoral. Los aciertos y fracasos de cada uno de estos proyectos han sido ordenados y clasificados, y partir de éstos, se ha elaborado una tabla de estrategias de recualificación urbana y paisajística.

En la tabla se recogen más de 80 directrices extraídas directamente del análisis de los proyectos seleccionados; casi todas ellas se perfilan hacia una misma idea: la de integrar el ámbito náutico con su entorno natural y urbano. Una necesidad y preocupación que ya se recoge de forma teórica en algunas de las legislaciones portuarias y a la que se quiere dar respuesta a través de la construcción de esta tabla; en definitiva, estrategias que puedan incorporarse a los futuros proyectos de ampliación y recualificación de las instalaciones náuticas existentes.

## LA REGENERACIÓN DE LAS MARINAS. ESTRATEGIAS URBANAS Y PAISAJÍSTICAS

<b>Límites</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proyectar escenarios más permeables</li> <li>-Conectar los recintos portuarios con los núcleos de población más próximos</li> <li>-Intervenir en áreas fuera de los ámbitos estrictamente portuarios</li> <li>-Reducir barreras construidas</li> <li>-Perforar los límites construidos</li> <li>-Potenciar los límites naturales escasamente edificados</li> <li>-Ocultar límites (integrar parcelas en la masa vegetal) / Potenciar límites imprecisos</li> <li>-Eliminar accesos restringidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Multiplicar el número de accesos al interior del recinto</li> <li>-Comunicar el interior del recinto con otros espacios públicos</li> <li>-Facilitar los accesos a las playas</li> <li>-Liberar el espacio portuario colindante a la playa</li> <li>-Integrar el paseo marítimo y el puerto</li> <li>-Favorecer la relación de espacios naturales: playas, parques, etc</li> <li>-Activar relaciones funcionales con entorno urbano próximo</li> </ul>
<b>Espacios públicos y privados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Integrar el ámbito náutico con el sistema general de espacios públicos del entorno</li> <li>-Poner al servicio del ciudadano todo el espacio litoral, incluido el del ámbito náutico</li> <li>-Conectar los muelles con espacio público del entorno, natural y urbano</li> <li>-Recualificar los espacios públicos del entorno, no únicamente en el interior del recinto</li> <li>-Crear una red de espacios públicos</li> <li>-Diversidad, calidad y versatilidad de los espacios públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dotar de identidad a los espacios públicos</li> <li>-Red de espacios públicos en diferentes alturas si lo requiere</li> <li>-Incorporar elementos vegetales a los espacios públicos</li> <li>-Graduar la privacidad de los espacios públicos</li> <li>-Alejar de las áreas de mayor tránsito y actividad, las áreas restringidas a embarcaciones e instalaciones a su servicio</li> </ul>
<b>Tejidos urbanos usos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Búsqueda de identidad y unidad del conjunto a través de respuestas arquitectónicas variadas:</li> <li>-Arquitecturas fragmentadas, pequeña escala, alta ocupación del suelo</li> <li>-Arquitecturas fragmentadas y dispuestas con criterios paisajísticos (adaptadas a topografía, estudios de visuales, etc)</li> <li>-Alta ocupación y densidad</li> <li>Identidad a través de edificaciones singulares y puntuales</li> <li>-Incorporar usos orientados al servicio de ciudadanos y residentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mezcla de usos a lo largo del recinto</li> <li>-Concentrar áreas de actividad</li> <li>-Evitar las instalaciones - aparcamiento</li> <li>-Fomentar las actividades vinculadas al mar (pesca, vela, navegación tradicional, etc)</li> <li>-Potenciar nuevas formas de relación con el mar</li> <li>-Incorporar nuevos usos a la infraestructura de los diques de abrigo</li> <li>-Fomentar la identificación del puerto con su entorno</li> </ul>
<b>Vegetación y paisaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preservar y potenciar el capital natural</li> <li>-Dar continuidad al paisaje y vegetación existente hacia el interior del recinto</li> <li>-Conectar ecológicamente las distintas zonas naturales, dentro y fuera del recinto</li> <li>-Vegetación como elemento paisajístico y herramienta de ordenación urbanística</li> <li>-Propiciar un ambiente de naturalidad y condiciones de confort</li> <li>-Naturalizar la relación agua-tierra a través del tratamiento blando de los muelles</li> </ul>	
<b>Movilidad flujos de circulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conectar adecuadamente circulación rodada en el interior con vías del entorno próximo</li> <li>-Conectar adecuadamente espacios peatonales dentro y fuera del recinto portuario</li> <li>-Integrar los espacios intermedios entre puerto y núcleo de población próximo</li> <li>-Favorecer adecuada conexión con el ámbito territorial (conectar con nodos de infraestructura y transporte)</li> <li>-Restringir el uso del vehículo en el interior del recinto</li> <li>-Potenciar flujos no motorizados</li> <li>-Integrar desplazamientos peatonales con otros medios de movilidad (bicicleta, transporte público, etc)</li> <li>-Incorporar criterios paisajísticos en el diseño de vías rodadas y peatonales (topografía, estudios de visuales, regular la velocidad junto a laguna, etc)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducir el impacto de los aparcamientos</li> <li>-Separar el vehículo del agua</li> <li>-Reducir superficie de muelles de aparcamiento junto a dársena</li> <li>-Evitar el diseño de grandes superficies de aparcamiento en favor de un número de ellas más pequeñas y adecuadamente localizadas</li> <li>-Integrar aparcamiento en entorno urbano</li> <li>-Integrar aparcamiento en las propias instalaciones</li> <li>-Integrar aparcamiento y vegetación</li> <li>-Integrar aparcamiento con desniveles y topografía.</li> </ul>
<b>Paseo de borde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponer al servicio de la colectividad (evitar espacios privados junto al agua)</li> <li>-Potenciar integración de muelles con tejidos urbanos del entorno</li> <li>-Fomentar encuentros entre residentes, turistas y navegantes</li> <li>-Incorporar nuevos usos orientados a ciudadanos</li> <li>-Diseñar espacios multifuncionales y flexibles, capaces de acoger diversos usos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseñar espacios peatonales, reducir espacio destinado al vehículo en los muelles</li> <li>-Oferta adecuada, no sobredimensionada</li> <li>-Soluciones arquitectónicas de los bordes con menor impacto, soluciones "blandas" en entornos naturales</li> <li>-Potenciar las relaciones de los bordes con el paisaje natural</li> </ul>
<b>Lámina de agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Minimizar el impacto de las estructuras de abrigo</li> <li>-Optimizar el espacio de agua a través de instalaciones ligeras (marinas secas, inst. temporales, etc)</li> <li>-Integrar la lámina de agua con entorno a través de relaciones con paisaje</li> <li>-Relacionar lámina de agua con entorno urbano</li> <li>-Diseños integrados (incorporan varias disciplinas)</li> </ul>	
<b>SopORTE territorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preservar, mantener y potenciar el capital natural y ecosistemas existentes</li> <li>-Integrarlo en el ámbito náutico</li> <li>-Aprovechar las condiciones naturales del lugar (protegerse del viento, oleaje, etc)</li> <li>-Generar nuevas relaciones entre espacios naturales (playa y traseras agrícolas, agua y vegetación, agua y topografía, etc)</li> <li>-Trabajar con los procesos naturales (líneas de escorrentía, topografía y potencial visual, etc) e incorporarlos a los proyectos</li> </ul>	<p style="text-align: right;">En negro, estrategias desarrolladas en los proyectos. En rojo, estrategias sugeridas a partir del análisis realizado</p>



	Marina de Port Grimaud		Marina de Puerto Banús
Límites		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eliminar accesos restringidos y los diseños poco permeables</li> <li>-Reducir las barreras edificadas que anulan la relación del puerto y su entorno</li> <li>-Facilitar la accesibilidad a la playa</li> <li>-Favorecer la relación entre playa y traseras de la marina</li> </ul>	
Espacios públicos y privados			
Tejidos urbanos usos		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fragmentación y pequeña escala como elemento de identidad</li> <li>-Mezcla de usos y extensión en todo el ámbito</li> </ul>	
Vegetación y paisaje		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Naturalizar la relación agua - tierra a través del tratamiento blando de los muelles</li> </ul>	
Movilidad flujos de circulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conectar con otras áreas del entorno</li> <li>-Eliminar la presencia del coche en el interior del recinto</li> <li>-Singularizar espacios peatonales con trazados irregulares y de pequeña escala</li> <li>-Agua como medio de desplazamiento dentro del puerto</li> <li>-Evitar grandes superficies de aparcamiento en favor de otras más pequeñas bien situadas</li> </ul>	
Paseo de borde		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tratar de evitar los espacios privados junto al agua</li> </ul>	
Lámina de agua		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Singularizar, dotar de identidad cada lugar con formas y tamaños irregulares (modelo urbano medieval).</li> </ul>	
SopORTE territorial		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elección de un lugar protegido naturalmente (en una bahía).</li> </ul>	

# PROYECTO ORIGINAL DE ORDENACIÓN DE LA MANGA DEL MAR MENOR

- Perforar los límites construidos
- Multiplicar el número de accesos
- Liberar el espacio portuario en relación con las playas
- Activar usos en contacto con el entorno urbano

Límites

- Trabajar con distintos niveles en la creación de una red de espacios públicos
- Búsqueda de identidad de los espacios públicos: jerarquía y concatenación a través de recorridos

Espacios públicos y privados

- Identidad a través de una arquitectura popular autóctona
- Arquitecturas de alta ocupación y densidad
- Mezcla de usos en todo el ámbito náutico

Tejidos urbanos y usos

- Escasa integración de la vegetación y paisaje natural entre el interior del recinto y sus traseras urbanas

Vegetación y paisaje

- Conectar con otras áreas del entorno urbano
- Conectar con nodos infraestructurales y de transporte
- Integrar aparcamiento en el entorno urbano, fuera del ámbito portuario

Movilidad  
Flujos de circulación

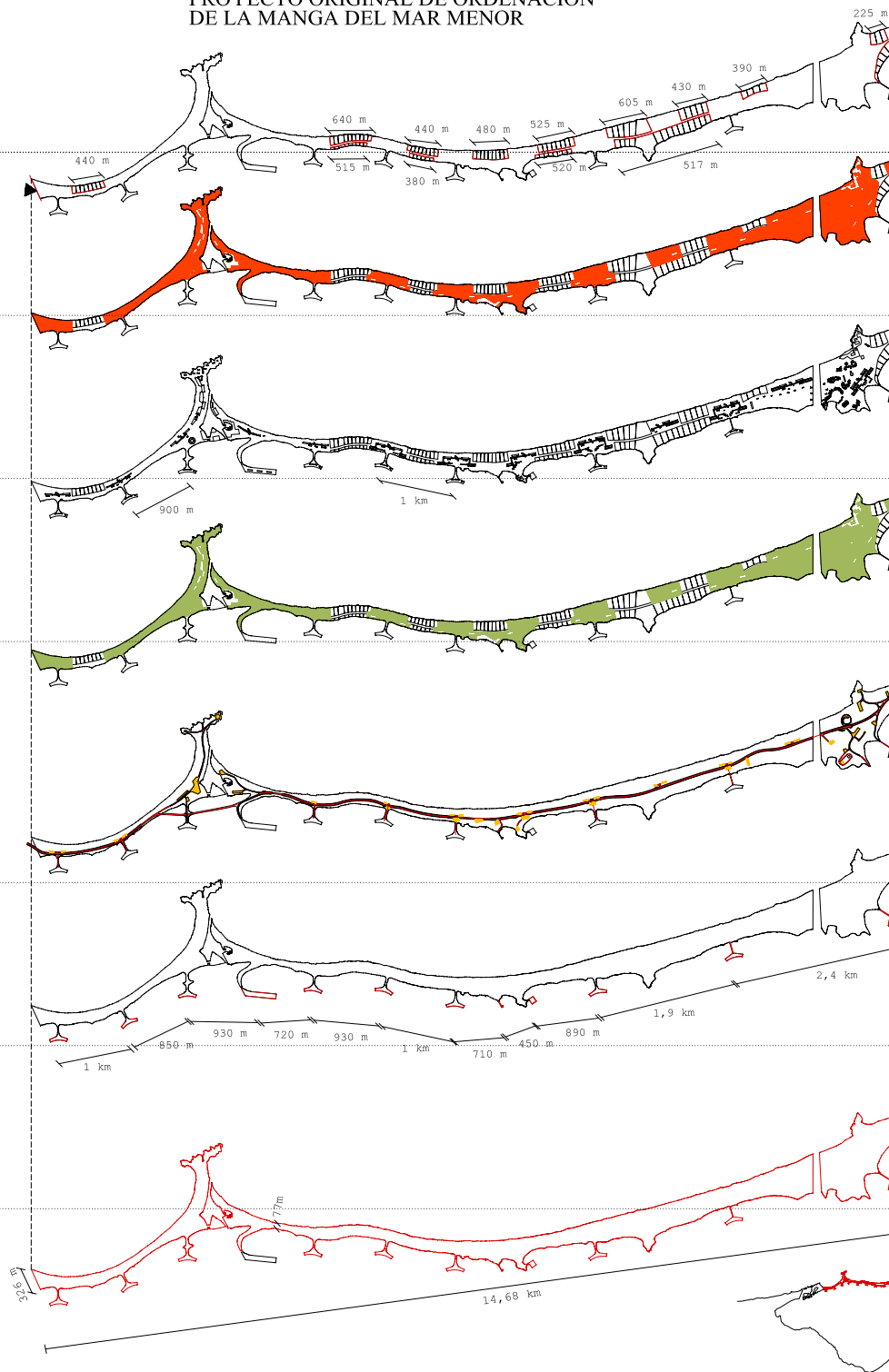
- Reactivar muelles junto a la dársena: concentrar usos y actividades heterogéneas en un espacio reducido.

Borde de lámina  
(muelles)

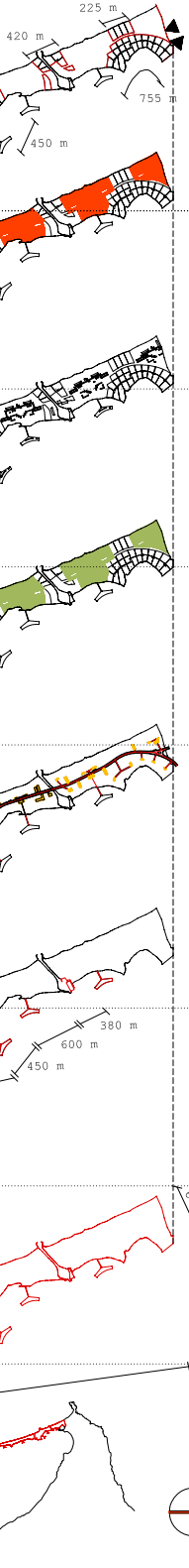
- Frente a diseños exclusivamente ingenieriles, diseños integrados (varias disciplinas)

Lámina de agua

SopORTE territorial







-Respetar el dominio público de las playas  
 -Mantener la continuidad de las playas  
 -Fomentar la relación entre espacios naturales ( entre los dos mares)

-Poner al servicio de la colectividad todo el espacio del litoral y de los ámbitos náuticos  
 -Favorecer el acceso a la playa y su conexión con la red de espacios públicos

-Conferir unidad a todo el recinto a través de un modelo arquitectónico y urbano unitario  
 -Aglutinar densidad para liberar suelo a través del uso de torres  
 -Concentrar áreas de actividad adecuadamente situadas

-Mantener el paisaje original a través de un modelo urbano de baja ocupación

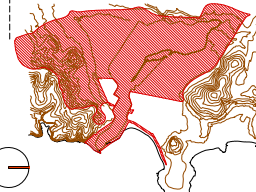
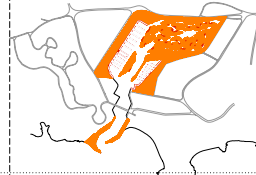
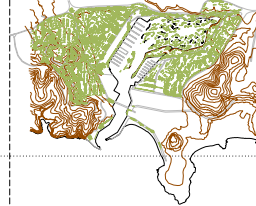
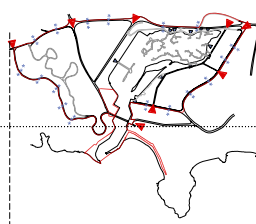
-Diseñar las vías de circulación con criterios paisajísticos  
 -Integrar desplazamientos peatonales con otros medios de movilidad (bicicleta, transporte público, etc)  
 -Integrar aparcamiento en el diseño arquitectónico y urbano de las instalaciones

-Ausencia de paseo marítimo con alto impacto en un paisaje de alto valor ecológico  
 -Favorecer una red de espacios conectados, y no únicamente a través del vehículo

-Contrastar para poner en valor un paisaje natural  
 -Aprovechar las condiciones naturales de la laguna (aguas tranquilas) para fomentar la actividad náutica

## PROYECTO DE LA MARINA DE CALVIÁ, MALLORCA

Límites  
 Espacios públicos y privados  
 Tejidos urbanos y usos  
 Vegetación y paisaje  
 Movilidad  
 Flujos de circulación  
 Borde de lámina (muelles)  
 Lámina de agua  
 Soporte territorial



-Favorecer las relaciones visuales entre entorno natural y laguna o dársena  
 -Favorecer las relaciones funcionales entre el recinto y entorno urbano próximo  
 -Ocultar límites. Integrar la parcelación entre la masa vegetal con menor presencia de límites de propiedades privadas

-Mezcla de usos residenciales, comerciales y de ocio  
 -Fragmentación de piezas arquitectónicas y agrupación según criterios paisajísticos (topografía, visuales, etc)  
 -Favorecer la diversidad tipológica

-Dar continuidad al paisaje y vegetación del entorno hacia el interior del recinto  
 -Vegetación como elemento paisajístico y herramienta de ordenación urbanística

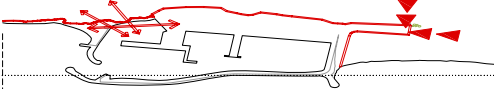

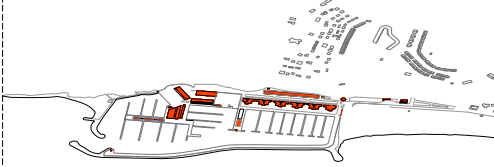

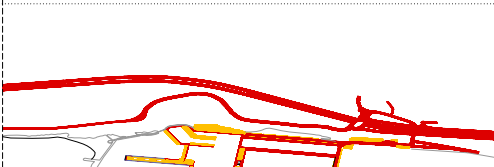
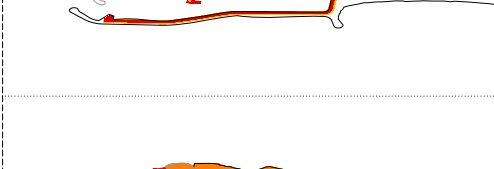
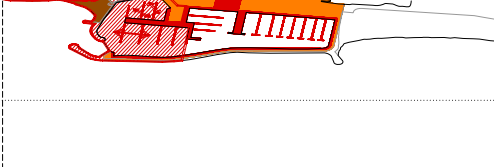
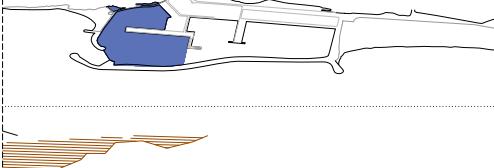
-Diseño de la red viaria según criterios paisajísticos: adaptación a la topografía, incorporación de visuales, regulación de velocidad según proximidad a laguna

-Naturalizar los muelles junto a dársena a través del uso de vegetación y nuevas formas más "blandas" de contener y canalizar el agua

-Lámina de agua generadora de nuevas relaciones en el paisaje  
 -Diseño integrado (varias disciplinas)

-Trabajar con la topografía existente y su potencial visual  
 -Explorar nuevas relaciones espaciales entre arquitectura, agua y vegetación  
 -Recrear un paisaje natural (el paisaje mallorquín)  
 -Incorporar la topografía al proyecto de la marina

## AMPLIACIÓN DE PORT GINESTA, BARCELONA

Límites		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Potenciar límites naturales escasamente edificados</li> <li>-Potenciar límites imprecisos</li> <li>-Facilitar los accesos a la marina</li> <li>-Potenciar accesos a la playa a través del puerto</li> </ul>
Espacios públicos y privados		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conectar el ámbito náutico con núcleo de población próximo, reactivar paisajes intermedios entre el puerto y núcleo depoblación</li> <li>-Favorecer la relación de espacios naturales</li> </ul>
Tejidos urbanos y usos		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Potenciar identidad y unidad del conjunto</li> <li>-Transformar usos en otros nuevos orientados al servicio de los ciudadanos</li> </ul>
Vegetación y paisaje		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dar continuidad al paisaje y vegetación del entorno hacia el interior del recinto</li> </ul>
Movilidad Flujos de circulación		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Reducir la superficie de muelles de aparcamientos de vehículos junto a la dársena</li> <li>-Proyectar espacios peatonales</li> <li>-Potenciar flujos no motorizados</li> </ul>
Borde de lámina (muelles)		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incorporar el paisaje natural y procesos ecológicos al diseño de la infraestructura de protección</li> </ul>
Lámina de agua		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Optimizar el espacio de agua para embarcaciones a través de instalaciones ligeras para minimizar impactos</li> <li>-Diseño integrado (varias disciplinas)</li> </ul>
Soporte territorial		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incorporar la topografía al proyecto de la marina</li> <li>-Separarse para poner en valor un paisaje natural</li> <li>-Dar salida a líneas de escorrentía</li> </ul>



## PUERTO OLÍMPICO DE

Límites		
Espacios públicos y privados		
Tejidos urbanos y usos		
Vegetación y paisaje		
Movilidad Flujos de circulación		
Borde de lámina (muelles)		
Lámina de agua		
Soporte territorial		

Escala 1/50.000



Proyecto de ordenación  
La Manga del Mar Menor  
A. Bonet Castellana y  
J. Puig Torné, 1961

- Eliminar límites construidos entre ámbito portuario y entorno
- Incorporar los muelles al espacio público del entorno
- Trabajar con desniveles para potenciar la integración puerto-ciudad
- Favorecer la relación con playas colindantes
- Infraestructura generadora de relaciones con el mar
- Liberar la mayor superficie posible al espacio público de los muelles

- Escasas edificaciones para liberar superficie de espacio público
- Edificaciones singulares signo de identidad
- Favorecer nuevos usos ligados al mar (pesca, vela, etc)

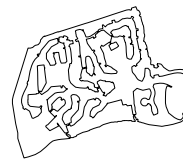
- Vegetación como recurso de integración entre puerto y entorno
- Integrar con la topografía: aprovechar desniveles para ubicar aparcamientos y comercio

- Conectar la circulación rodada dentro y fuera del puerto
- Conectar espacios peatonales dentro y fuera del puerto
- Facilitar los accesos a la marina
- Potenciar accesos a la playa a través del puerto

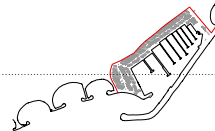
- Favorecer el acceso público de los muelles
- Ubicar acceso a pantalanes fuera del área de tránsito
- Dimensionar los muelles atendiendo a complejidad programa

- Fomentar el carácter de plaza urbana de la lámina de agua

- Integrar mar y ciudad
- Nuevo espacio de centralidad urbana



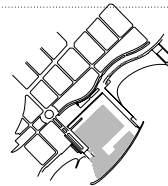
Marina de Port Grimaud  
F. Sperry, 1960's



Puerto Banús  
A. Díaz Fraga, G. García Pascual, N. Shrec, 1970's



Proyecto de la marina de Calviá, Mallorca  
R. Barba, R. Pié, 1990's



Puerto Olímpico, Barcelona  
MBM arquitectos, 1990's



Ampliación de Port Ginesta, Barcelona  
Ber Figueras, 2007



En resumen, este *Tour* nos ha mostrado otra cara de la realidad. Una realidad que no nos redime de los errores cometidos en el pasado, pero que nos da una perspectiva nueva. La suma de operaciones, a menudo errática, ha construido un sistema, unos clusters articulados entre sí en los que las ventajas e inconvenientes resultan de las relaciones que se producen entre ellos. Más que nunca la mejora y crecimiento del frente portuario turístico español pasa por una reflexión global, por una lectura general del sistema.

Una gran parte de los argumentos a favor de esta tesis se han gestado durante los trabajos de restitución cartográfica. Analizar más de 400 puertos del Mediterráneo occidental, levantar cada una de las bases náuticas de la costa española, dimensionar y graficar la capacidad de cada parte, medir las distancias, los arcos entre refugios, etc, ha sido algo más que hacer el inventario de un proceso; ha sido poner de manifiesto la dimensión general del sistema y sus posibilidades.

La aparición de la red plantea una perspectiva diferente, unas economías de escala en las que el valor de cada pieza resulta del global, de la capacidad de cooperación y articulación entre ellas. Sin embargo, la ordenación del frente portuario desde lo global no agota el discurso; los problemas de las marinas por su carácter cerrado, su posición a menudo inadecuada, sus efectos sobre la dinámica litoral, etc, plantean unos problemas que la tesis ha afrontado desde otra escala.

En este *Tour* se ha hecho una visita detallada a seis marinas siguiendo la metodología que propuso Rosa Barba para el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. Ante el peligro de caer en la descalificación y la crítica fácil, absolutamente justificada en algunos casos, se ha preferido indagar en las posibilidades que ofrecen las futuras ampliaciones de puertos deportivos para la regeneración de las marinas, para que dejen de ser un añadido, un artefacto ajeno al medio y a la ciudad, y así devenir una parte de ella. Las ochenta estrategias propuestas constituyen un catálogo para re-entender las marinas de otra manera, como aquella pieza clave que se enuncia al principio de la tesis, como una oportunidad que va mucho más allá del equipamiento cerrado e introvertido en el que se ha convertido.

Sin embargo, el contenido de esta tesis, y en especial de sus conclusiones, no agota ni cierran el debate sobre el papel que pueden jugar las marinas en la construcción de un espacio turístico social, económica y ambientalmente más sostenible. De hecho, esta tesis es sólo un pequeño *Tour* que cubrirá sus objetivos si consigue justificar la necesidad de un debate sobre las marinas desde el punto de vista arquitectónico -edificación, ciudad, territorio y paisaje- y ofrece nuevas perspectivas a futuras investigaciones.



## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

ADIE, D. W. *Marinas, a working guide to their development and design*. Londres: The Architectural Press, 1984, 3<sup>rd</sup> edition.

ÁBALOS, I. *Atlas pintoresco. vol. I: el observatorio*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

ÁBALOS, I. (ed.). *Naturaleza y artificio. El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

ÁBALOS, I.; HERREROS, J. Espacio privado y espacio público: habitantes contra turistas. En: *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996.

ALEMANY LLOVERA, J.; Los puertos y la ordenación del litoral. *Cartas Urbanas*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento de Arte Ciudad y Territorio, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Nº 10. 2004.

ALEMANY LLOVERA, J. Marinas and ports in Spain. *Portus*. Venecia: RETE. Nº 9, Abril, 2005.

ALEMANY LLOVERA, J. Náutica deportiva y puertos comerciales y pesqueros. *Portus*. Venecia: RETE. Nº 9, Abril, 2005.

ÁLVAREZ, F.; ROIG, J. *Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Catálogo de la exposición realizada en el COAC. Barcelona: COAC, 1996.

AYMERICH, M.; CADARSO, A. Ciudad sindical en Marbella. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº58, 1963.  
También publicado en: Ciudad sindical de vacaciones, AND Almería, Granada. En: VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias, 2002.

BANCHINI, S.; FALCÓN, L.; Andrés Piñeiro. El hotel-atracción como nueva tendencia de la industria turística. Revista *BASA*. Las Palmas de Gran Canaria. Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias, Julio 2005, nº 28.

BARBA, R.; PIE, R. (eds.) *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP-Centre de Recerca i Projectes de Paisatge, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, UPC, 1996.

BARBA CASANOVAS, R. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Geometría*. Nº 21 (primer semestre, 1996). Traducción del artículo publicado en *Quaderns d'Arquitectura*. Nº 153 (septiembre 1982).  
BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. *Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca. Arquitectura y turismo: Planes y Proyectos*. BARCELONA: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996.

BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. Ordenación turística de la marina de Calviá. *Quaderns*. Nº 194, 1992.

BARBA CASANOVAS, R. El proyecto del lugar. *Quaderns d'arquitectura*. Nº 153, septiembre 1982.

BATLLÉ, E. Conferencia “Las nuevas ágoras metropolitanas. El paisaje como un nuevo espacio cívico”. *Cerdá Postmetrópolis*. Seminario II: Paisaje. La integración de los entornos urbanos. 26 de Marzo del 2010.

BAUDRILLARD, J. *L'échange symbolique et la mort*. París: editions Gallimard, 1976.

BERRIOLO G.; SIRITO, G. *Spiagge e Porti Turistici*. Milano: Ulrico Hoepli, 1972.

BLAKE, P. Martorell-Bohígas-Mackay. *EL CROQUIS*. MTM. Madrid:1988, nº 34 Mayo-Julio.

BOHÍGAS, O. Comentarios al Pueblo Español de Montjuic. *ARQUITECTURA*. Madrid: 1961, nº35, noviembre.

BONET CASTELLANA, A. La Manga del Mar Menor, Murcia. *Arquitectura* nº 131, 1969.

BONET CASTELLANA, A. Urbanización La Manga del Mar Menor, Murcia. *Arquitectura* nº 154, 1972.

BOYER, M. *L'invention du Tourisme*. Trieste: Découvertes Gallimard, 1996.

BOYER, M. *Le Tourisme de l'an 2000*. Lyon: Press Universitaires de Lyon, 1999.

BRANDON, R. *South France Pilot: Languedoc-Rousillon*. Cambridgeshire: Imray, Laurie, Norie and Wilson LTD, 1984.

BRUTTOMESSO, R. Turismo y desarrollo de los frentes de agua urbanos. *Cartas Urbanas* nº 12, 2007.



BUSQUETS GRAU, J. Los waterfronts de la segunda generación. *Cartas urbanas* nº 10, 2004.

CALVINO, I. *Las ciudades invisibles*. Madrid, ediciones Siruela, 1994.

CANDAU RAMILA, M. Guillermo era un amigo, buen amigo y muy querido. En: VVAA. *GUILLERMO GARCÍA PASCUAL, ARQUITECTO*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

CANDILIS, G. *Arquitectura y Urbanismo del Turismo de masas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

CANDILIS, G. Ordenación del Languedoc Rousillon. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 64, 1965.

CANO LASSO J.; TERMES V.; VIVANCO L.F. Proyecto de ordenación turística de la Albufera y playas de El saler. *Arquitectura* nº 65, 1964.

CAPEL, H. *La morfología de las ciudades. Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002.

CAPITEL, A. Notas sobre los avatares históricos de la revista ARQUITECTURA como medio de difusión de la innovación arquitectónica. *Informes de la construcción*. Vol. 60, abril-junio del 2008.

CAPPAL, A. La Revista casabella Continuitat (1956-1964) / Casabella (desde 1965). En *PIE NINOT, R.; ROSA JIMÉNEZ, C. (eds.) Turismo Líquido*. UMA-UPC. Málaga: 2009.

CODERCH J. A. Hotel de Mar en Mallorca. Revista *Arquitectura* Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969. Publicado también en Revista Cuadernos de Arquitectura. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares. Nº 65, 1966.

CODERCH J. A.; VALLS M. Torre Valentina. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 15, 1960.

CODERCH J. A.; VALLS M. Urbanización en la Torre Valentina en la Costa Brava, Revista *Cuadernos de Arquitectura*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares. Nº 37, 1959

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE ALMERÍA. La villa olímpica de 1992 en el barrio marítimo de la Nova Icaria, Barcelona MBM, LA MANZANA. *DA Documentos de Arquitectura* nº 9, junio, 1989. Almería

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID. La Manga del Mar Menor, Murcia. Revista *Arquitectura* nº 131, 1969. Madrid.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID. La Manga del Mar Menor. Revista *Arquitectura* nº 154, 1971. Madrid.

CORRALES J. A; VÁZQUEZ MOLEZÚN R. Hotel Galúa en La Manga del Mar Menor. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969.

CULLEN, G. *Townscape*. Londres: Architectural Press, 1961.

CHANEY, Ch. *Marinas: Recommendations for Design, Construction and Maintenance*. New York: NAEBM, 1961.

CHAPAPRÍA, V. E. *Náutica de recreo y Turismo en el Mediterráneo: la comunidad valenciana*. Madrid :Síntesis, 1999.

CHAPAPRÍA, V. E. El planeamiento de infraestructuras para el turismo náutico. En *Cuadernos de Turismo nº 6, 2000*.

CHAPAPRÍA V. E. *La adaptación de la forma de los puertos al abrigo natural*. En *Ingeniería y Territorio nº 84, 2008*.

CHOAY, F. El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad. En: MARTÍN RAMOS, A. *Lo Urbano En 20 Autores Contemporáneos*. Barcelona: Ediciones UPC, 2004.

DE LA HOZ, R., 2006. Domesticar el vacío. VILLARROEL, Melvin. *La arquitectura del vacío*. Mexico: Gustavo Gili, 2006.

DÍAZ AMENEIRO, P. Las transformaciones del frente costero español. En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido. Málaga: UMA-UPC, 2009*.

DÍAZ PARDO J. I. “Barbaridades..., más verdades como puños”. En: *Guillermo García Pascual Arquitecto*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

DÍEZ, R. 1+10 casas de José Antonio Coderch. 2G Barcelona: Gustavo Gili. Nº 33 “José Antonio Coderch. Casas”.

FIGUEIRA DE SOUSA, J.; SERRA, M. T. Cabo verde: náutica de recreo y desarrollo turístico. *Portus*. Venecia: RETE. Nº 9, Abril, 2005.

FRAMPTON, K. *Historia crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: GG, 2007.

GALINDO VEGAS, P. *Historias del turismo. Los pioneros. José Banús Masdeu (1906-1984)*. Madrid: EPESA, 2007.

GARCÍA VÁZQUEZ, C. *Ciudad hojaldre. Visiones urbanas del s. XXI*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

GAUSA, M. El espacio turístico. Paisaje de límite. En: BARBA, R.; PIÉ, R. (Ed.). *Arquitectura y Turismo: Planes y Proyectos*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya – Plan Futures, 1996.

GAVILANES J. Los primeros pasos en la Costa del Sol, el rastro entre la huella y la señal. En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido. Málaga: UMA-UPC, 2009.*

GREEN D. Cuaderno del jardinero. En: ÁBALOS, I. *Naturaleza y Artificio. el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

GRUPO HABITAR. Domesticating the street. En: *A+T Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz: architecture publishers, N°35-36, 2010.

GUELL X. (Ed.). *Melvin Villarroel. Arquitectura del vacío*. Watson-Guptill Pubns, 2001.

*Guías náuticas Imray. Costas del Azahar, Dorada y Brava*. Madrid: Tutor, 2008.

*Guías náuticas Imray. Costas del Sol, Blanca*. Madrid: Tutor, 2008.

HERNÁNDEZ RAMÍREZ J. *La imagen de Andalucía en el turismo*. Sevilla: Fundación Centro de Estudios Andaluces, 2008.

HERRERA, C. “Puerto Banús, el valor de los propio”. Director: F. J. Boned Purkiss. Memoria del diploma de estudios avanzados. Universidad de Málaga, departamento de Expresión gráfica, diseño y proyectos, 2009.

JACQUEMIN, C. Histoire de Port Grimaud: la mer apprivoisé. En: *A Gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

KOOLHAAS, R. *Delirius New York*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

KOOLHAAS, R.; MAU, B. Congestion Without Matter. Parc de la Villette, Paris. En: *S,M,L,XL*. New York: The Monacelli Press, 1995.

LAMELA A.; LAMELA, C.; MARGITIC, E. *LAMELA. Urbanística y Arquitectura. Realizaciones y proyectos 1954-1992*. Madrid: Xarait Ediciones, 1993.

LÓPEZ-MORELL, M. A.; PEDREÑO CÁNOVAS A.; BAÑOS PÁEZ, P. “Génesis y trayectorias del desarrollo turístico del entorno del Mar Menor” [Comunicación]. *VIII Congreso de la AEHE*. Santiago de Compostela: 2005.

LÓPEZ OSORIO, J.M. La calle en la ciudad mediterránea: espacio de relación o lugar de conflicto. *Paisea. Revista de Paisajismo*. Valencia. Nº 4 La Calle. Mayo 2008.

MACKAY, D. *La recuperació del front marítim. Model Barcelona*. Barcelona: Aula Barcelona, Fundació Bosch i Gimpera i Universitat de Barcelona, 2000.

MACKAY, D.; MARTORELL, J.; BOHIGAS, O.; PUIGDOMENECH, A. MBM. *ON Diseño*. Barcelona: 1993, nº 141, abril.

MAREZ I., “El proyecto de Languedoc Rousillon”. En *PIE NINOT, R.; ROSA JIMÉNEZ, C. (eds.) Turismo Líquido*. UMA-UPC. Málaga: 2009.

MARCONI, R.; BONETTI, B.; A network of ports and tourist marinas for a sustainable governance of the territory. *Portus* nº 9. Venecia: RETE, Abril 2005.

MÁRQUEZ BALLESTEROS, M.J. Revista Cuadernos de Arquitectura (1944-1970), Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo. (1971-1980), Quadern's d'Arquitectura i Urbanisme (desde 1980). En *PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds.) Turismo Líquido. Málaga: UMA-UPC, 2009*.

MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. *La transformación del frente marítimo: Barcelona, la Villa Olímpica, 1992. Transformation of a seafront: Barcelona, the Olympic Village, 1992*. Barcelona: Gustavo Gili, 1988.

MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. *La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. The Olympic Village. Barcelona 92: architecture, parks, leisure port*. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

MARTORELL, J. La Nova Icaria. En *BARCELONA, ARQUITECTURA Y CIUDAD. 1980-1992*. Barcelona: Gustavo Gili, 1992.

MBM ARCHITECTES. *MBM Architectes: Josep Martorell, Oriol Bohigas, David Mackay, Oriol Capdevila, Francesc Gual*. Barcelona: RBA Libros, 2007.

McHARG, I. *Proyectar con la Naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. (traducción y 1ª edición castellana).

MENDEZ BAIGES, M. Regionalismo mítico-historicista o el tipismo reinventado, El relax expandido. En: *La economía turística en Málaga y en la Costa del Sol*. Málaga: Ayuntamiento de Málaga, 2010.

MILESI, S. La experimentación progresiva. *EL CROQUIS*. MTM. Madrid: 1988, nº 34, Mayo-Julio.

MUÑOZ MONASTERIO, M.; JAÚREGUI BRIALES, J. Hotel Pez Espada. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos. Nº 7, 1959.

MVRDV (ed). *Costa Ibérica, hacia la ciudad del ocio*. Barcelona: Actar, 1998.

NEBOT, N. Revista Arquitectura (1918-1936), Revista Nacional de Arquitectura (1941-1959), Arquitectura (1959-2010). En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido. Málaga: UMA-UPC, 2009*.

NEBOT N. Génesis y evolución de la marina turística. En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido. Málaga: UMA-UPC, 2009*.

PAVÍA, R. The Port as a Park. *Urbanística*. Nº 131, Sept-Dic, 2006.

PAVÍA, R. Tourists ports and urban development, *Urbanística* nº 131(sept-dec), 2006.

PEÑA MARTÍNEZ, C. La planificación costera. *Cartas Urbanas*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento de Arte Ciudad y Territorio, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Nº 10, 2004.

PEÑALOSA IZUZQUIZA, F.; *Más Guillermo, Guillermo García Pascual Arquitecto*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

PICH-AGUILERA, F. Recorrido por los edificios en torre. En: ÁLVAREZ, F.; ROIG, J. *Antoni Bonet Castellana 1913-1989*. (de.), Barcelona: Ministerio de Fomento, Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1996.

PICH, F. Antoni Bonet. *Quaderns*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña. nº 194 “Colonizaciones”, 1992.

PIE NINOT, R., ROSA JIMÉNEZ, C. (eds). *Turismo Líquido. Málaga: UMA-UPC, 2009*. Puede consultarse en <http://www.altour.uma.es/turismoliquido.html>

PUIGDOMENECH, A. Diálogos con el entorno. De la casa patio a un urbanismo casi general. *ON Diseño*. MBM. Barcelona: 1993, nº 141 abril.

PUIG TORNÉ, J. *Arquitectura turística años 60-70. LA ARQUITECTURA DEL SOL*. Coa Cataluña, Coa Comunidad Valenciana, Coa Islas Baleares, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias.

RENATO, M.; BONETTI, B. A network of ports and tourist Marinas for a sustainable governance of the territory. *Portus* nº 9. Venecia: RETE, Abril, 2005.

REVENTÓS I ROVIRA M.; GARCÍA ARRIBAS O.; BERGLUND VILADEVALL P.; COMELLAS I PONS A.; “Puertos deportivos. Los condicionantes ambientales como valor añadido” En actas IV Congreso Ingeniería civil, Territorio y Medio Ambiente. Málaga : febrero de 2010.

SCOTT BROWN, D.; IZENOUR,S.; VENTURI, R. *Aprendiendo de Las Vegas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

SEJIMA, Kazuyo and Associates. *MHS Metropolitan Housing Studies*. Barcelona: Actar, UE, 2001.

SPOERRY, F. Port Grimaud, cite lacustre. *L'Architecture Française*. Nº 325-326, septiembre – octubre, 1969.

SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Chichester: Phoen Books, 1991.

SPOERRY, F. Port Grimaud, cite lacustre. *L'Architecture Française* nº 325-326 (sept –oct) dedicada a l'Architecture Maritime et Cotiere, 1969.

TOMASICCHIO, U. *La progettazione dei porti turistici*. Cosenza: Bios, 2002.

VEGARA, A.; DE LAS RIVAS, J.L. *Territorios inteligentes*. Madrid: Fundación Metrópoli, 2004.

VÉLEZ CATRAIN, A. Una aventura digna de ser vivida. *EL CROQUIS* MTM. Madrid:1988, nº 34 mayo-julio.

Villa olímpica. Proyecto de ciudad olímpica, Nova Icaria, Barcelona 1988. *EL CROQUIS*. MTM. Madrid: 1988, nº 34 mayo-julio.

VIOLA, P. Marinas: a discipline and a challenge. *Portus* nº 9. Venecia: RETE, Abril, 2005.

VVAA, Aménagement touristique du litoral Languedoc Rousillon, *Techniques et Architecture*. Paris: Editions Jean-Michel Place, nº 2-31<sup>e</sup> serie, novembre 1969.

VVAA. GUILLERMO GARCÍA PASCUAL, *ARQUITECTO*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias, 2002.

VVAA. Puerto deportivo de Sotogrande, Cadiz, DA *Documentos de Arquitectura*, nº 33. Revista Oficial del Colegio de Almería. Pág.51-58.

VVAA. *Obras de Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña Catálogo de la exposición realizada en el COAC.

VVAA. *BARCELONA, ARQUITECTURA Y CIUDAD. 1980-1992*. 1<sup>a</sup> edición. Barcelona: Gustavo Gili, 1990.

VVAA. Rosa Barba i Casanovas. 1970-2000 Obras Y Escritos. *Paisajismo*. Asflor ediciones. Barcelona: 2010.

VVAA. Concurso de ideas de pueblos marineros. *Arquitectura*. Nº 174, 1973.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 65, 1964.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 84, 1965.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 104, 1967.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 165, 1972.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 174, 1973

Revista *Cilniana : revista de la Asociación Cilniana para la Defensa y Difusión del Patrimonio Cultural*. Marbella : Ayuntamiento de Marbella. Nº VIII. “El Campo. Las colonias agrícolas de San Pedro y El Ángel”.

Revista *L'Architecture Francaise*. Paris. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969

\*El resto de fuentes consultadas ( documentación original de proyectos, planos, archivos de fotografías y entrevistas realizadas) se indican al final de cada uno de los capítulos correspondientes.







*“De dos maneras se llega a Despina: en barco o en camello. La ciudad es diferente para el que viene por tierra y para el que viene del mar.*

*El camellero que ve despuntar en el horizonte del altiplano los pináculos de los rascacielos, las antenas radar, agitarse las mangas de ventilación blancas y rojas, echar humo las chimeneas, piensa en una embarcación, sabe que es una ciudad pero la piensa como una nave que que lo sacará del desierto, un velero que está por zarpar y el viento que hincha ya sus velas todavía sin desatar, o un vapor con su caldera vibrando en la carena de hierro, y piensa en todos los puertos, en las mercancías de ultramar que las grúas descargan en los muelles, en las hosterías donde tripulaciones de distinta bandera se rompen la cabeza a botellazos, en las ventanas iluminadas de la planta baja, cada una con una mujer peinándose.*

*En la neblina de la costa el marinero distingue la forma de la giba de un camello, de una silla de montar bordada de flecos brillantes entre dos gibas manchadas que avanzan contoneándose, sabe que es una ciudad pero la piensa como un camello de cuyas albardas cuelgan odres y alforjas de frutas confitadas, vino de dátiles, hojas de tabaco, y ya se ve a la cabeza de una larga caravana que lo lleva del desierto del mar hacia el oasis de agua dulce, a la sombra dentada de las palmeras, hacia palacios de espesos muros encalados, de patios embaldosados sobre los cuales danzan descalzas las bailarinas y mueven los brazos, ya dentro, ya fuera del velo.*

*Cada ciudad recibe su forma del desierto al que se opone; y así ven el camellero y el marinero a Despina, ciudad de confin entre dos desiertos.”*

CALVINO, I: Las ciudades y el deseo.3.  
*Las ciudades invisibles.* Madrid: Ed. Siruela, 1994.



Todo esto no habría sido posible sin mis compañeros de viaje...  
Elaboración de Irene Fernández Nebot



**EL DEPORTE NÁUTICO COMO EXCUSA TURÍSTICA**



INDICE .

Puertos y marinas en la bibliografía especializada	4
Génesis y evolución de los puertos y marinas: matriz histórica	11
Clúster náuticos	39
Bibliografía	42

## PUERTOS Y MARINAS EN LA BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA

Los puertos deportivos y las marinas turísticas han estado intimadamente relacionados con el desarrollo turístico. En la clasificación sobre “Las Piezas Mínimas del Turismo”, los puertos y las marinas forman parte de los elementos esenciales que equipan el territorio turístico.

El estudio de esta pieza mínima se puede enfocar desde varias perspectivas. Para la economía como un motor para el desarrollo; en el turismo como un nuevo factor de atracción; desde la práctica social como un elemento de distinción y de relación exclusiva; desde el deporte como una alternativa relacionada con la naturaleza, pesca, náutica o vela; o como un elemento más del fenómeno turístico. En este capítulo interesa estudiarlo, desde su condición física, como un artefacto-recurso que interpreta y modifica el territorio para mejorar sus capacidades turísticas. En otras palabras, estudiar los puertos deportivos y las marinas turísticas como una forma de construir el espacio turístico.

Tal y como se ha descrito previamente, son muy escasas las publicaciones que abordan el estudio de estas piezas desde la perspectiva arquitectónica y urbanística. Algunas lo han hecho como una extensión de la ingeniería portuaria<sup>1</sup>; otros desde los problemas de erosión y estabilidad de la costa<sup>2</sup>. En uno y otro caso se hace de forma generalizada un caso omiso a su condición urbana y paisajística. El debate que se plantea en este capítulo se centra en entender cómo se gestan los modelos referentes y cómo se desarrollan a lo largo del tiempo.

Ante la ausencia de una reflexión como la que se propone y en la necesidad de buscar un método de clasificar la información obtenida, se construye una tabla cronológica<sup>3</sup> con todas aquellas experiencias náuticas que han sido publicadas en revistas especializadas de arquitectura y de ingeniería, bibliografía técnica específica o incluso en formato digital a través de internet, para con ello hacer una lectura de la génesis y evolución morfológica de las marinas a lo largo del siglo XX, y detectar cuáles se han convertido en el marco de referencia para posteriores intervenciones.

**1** Se destacan las aportaciones de Donald W. Addie y Vicente Esteban Chapapria entre otros, que desde el campo de la ingeniería ya abordan la cuestión del diseño de los espacios náuticos.

**2** PEÑA MARTÍNEZ, C. La Planificación costera. *Cartas Urbanas* nº 10, 2004. Págs.74-91.

**3** Se ha tratado en definitiva de construir el germen de una base de datos y fuentes arquitectónicas sobre proyectos de marinas turísticas que pueda ser ampliada en el futuro y una base de trabajo en esta línea de conocimiento tan específico.



**Puertos y marinas en la  
bibliografía especializada**

**[1900-2012]**

- Marinas en el litoral español
- Marinas en el Mediterráneo
- Marinas fuera del Mediterráneo

Vaciados de las revistas de arquitectura

- **Arquitectura**
- **Cuadernos de Arquitectura**

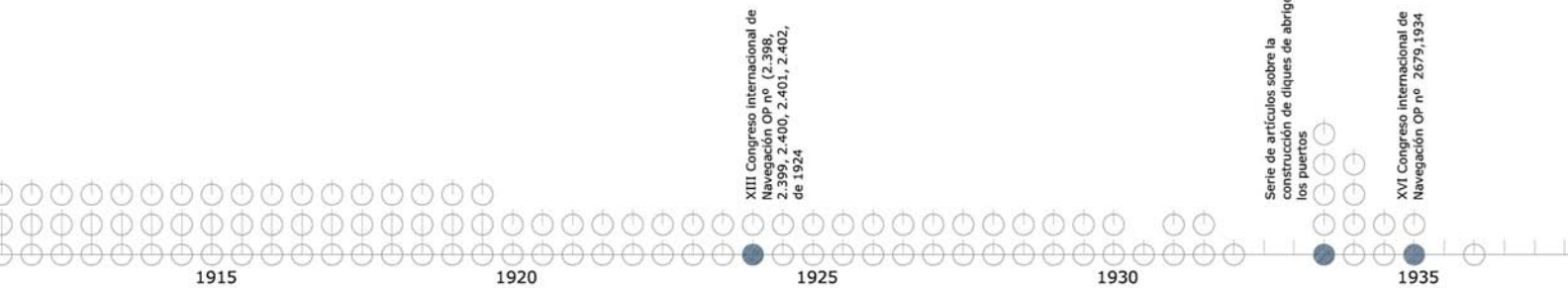
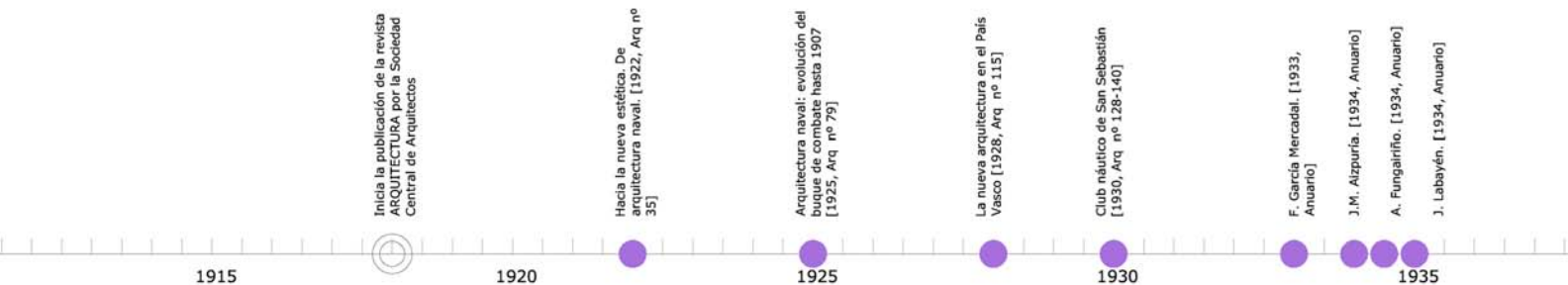
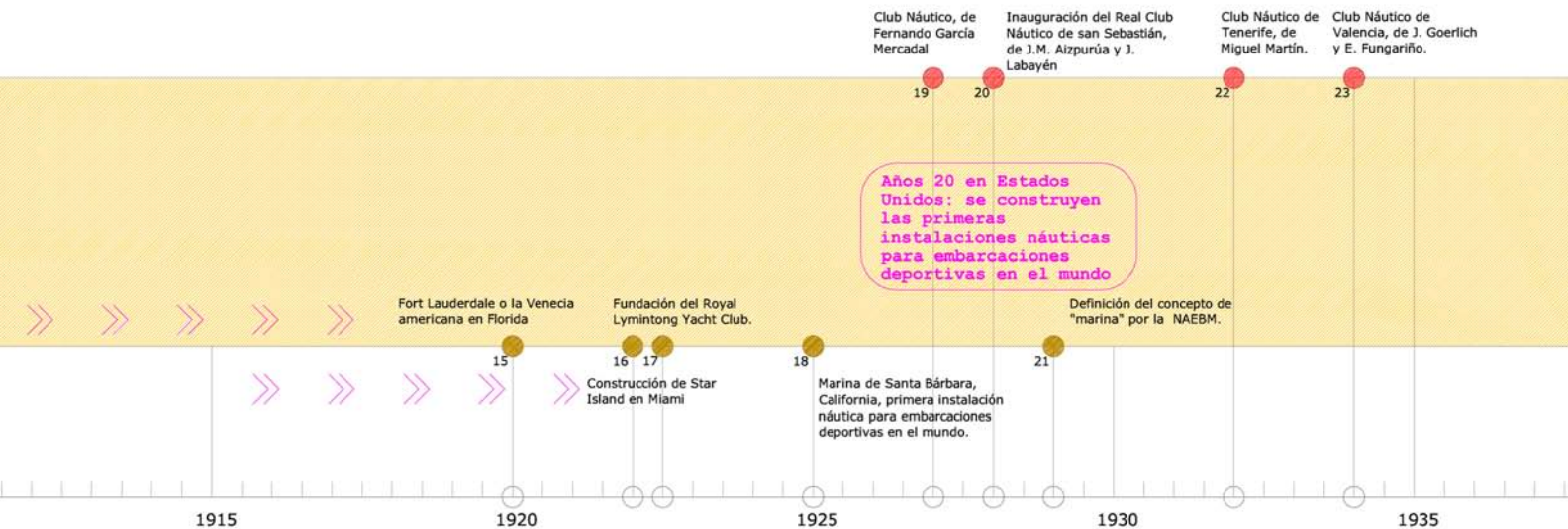
Vaciado de la revista de  
ingeniería Obras Públicas

- **Obras Públicas**

● **otras revistas de  
arquitectura**

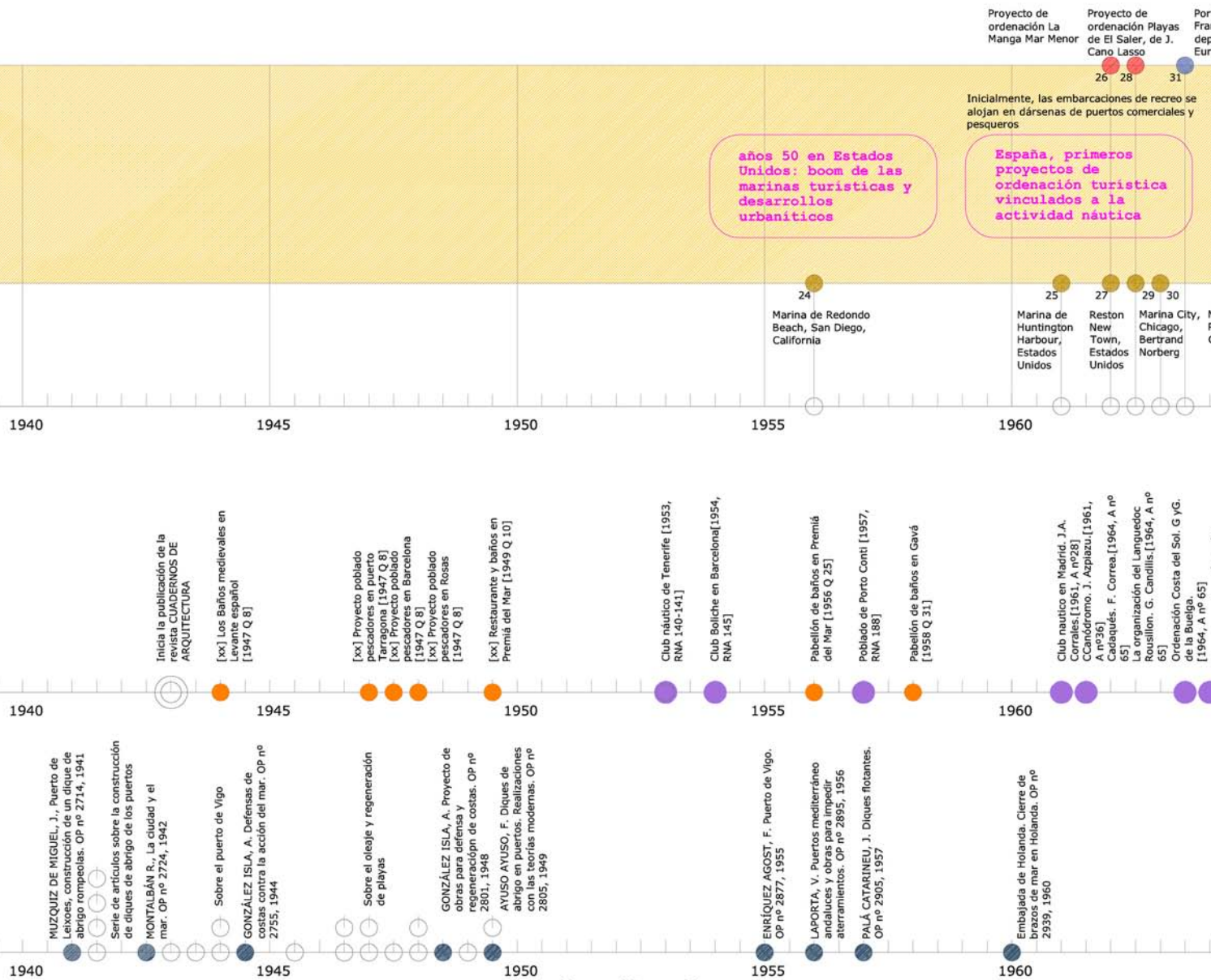
Selección de artículos en revistas de  
arquitectura: Casabella, Architecture  
Française, Techniques et Architecture, Portus,  
Neutra, Cartas Urbanas, Domus, Urbanística y  
Vía Arquitectura





1900-1950. Numerosos artículos sobre grandes puertos en general que atienden a cuestiones de construcción marítima, cálculo de infraestructuras y aspectos técnicos de la navegación

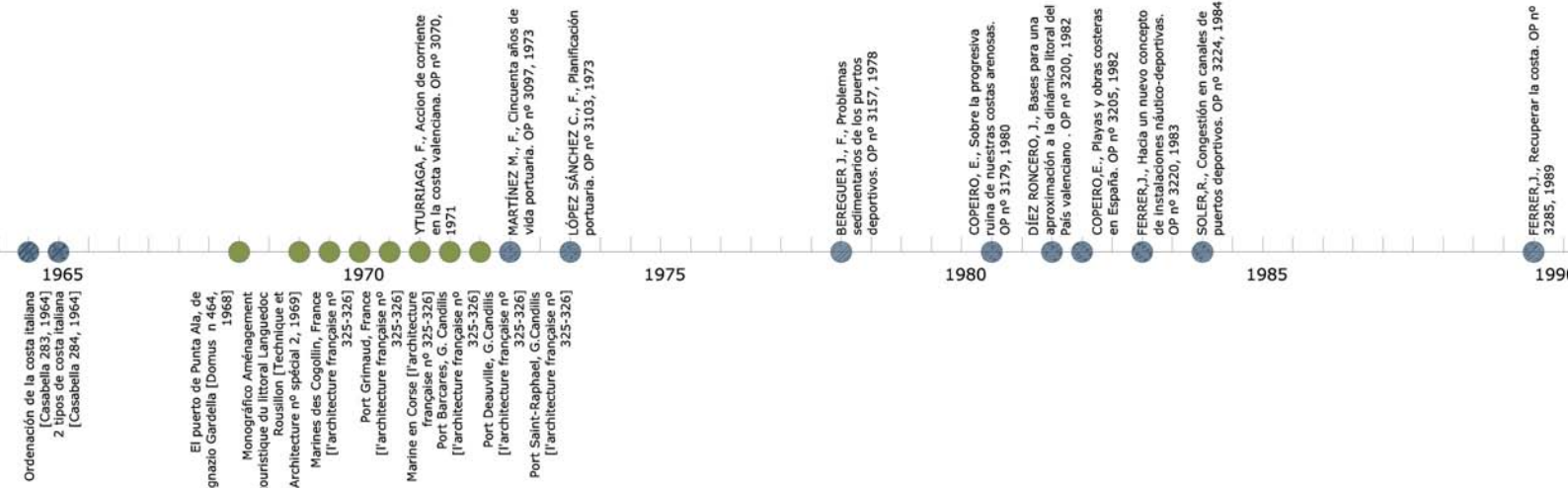
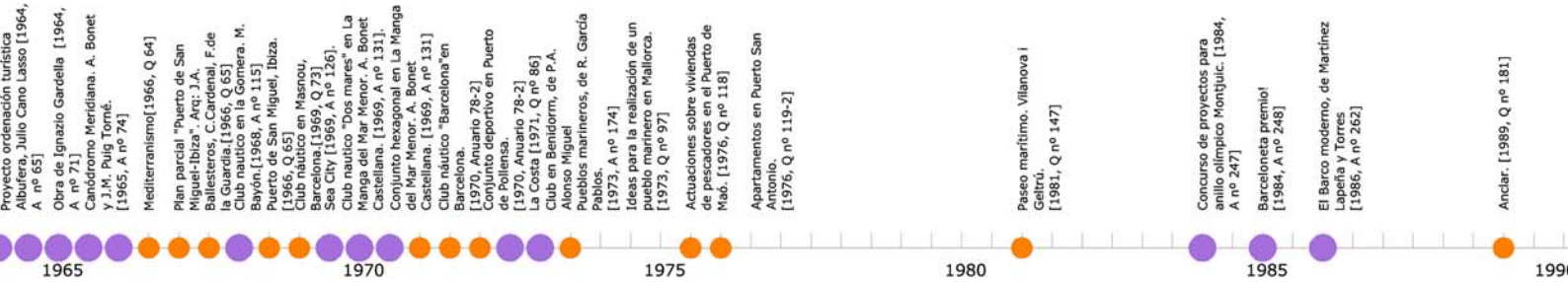
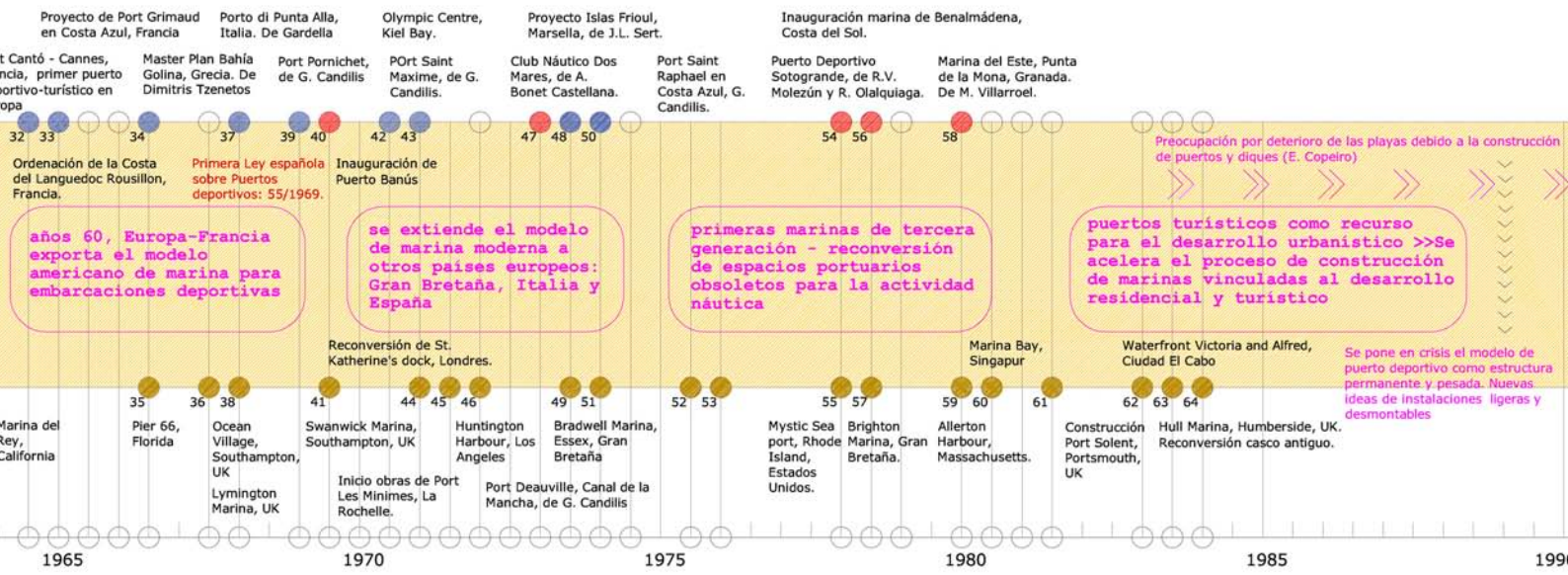




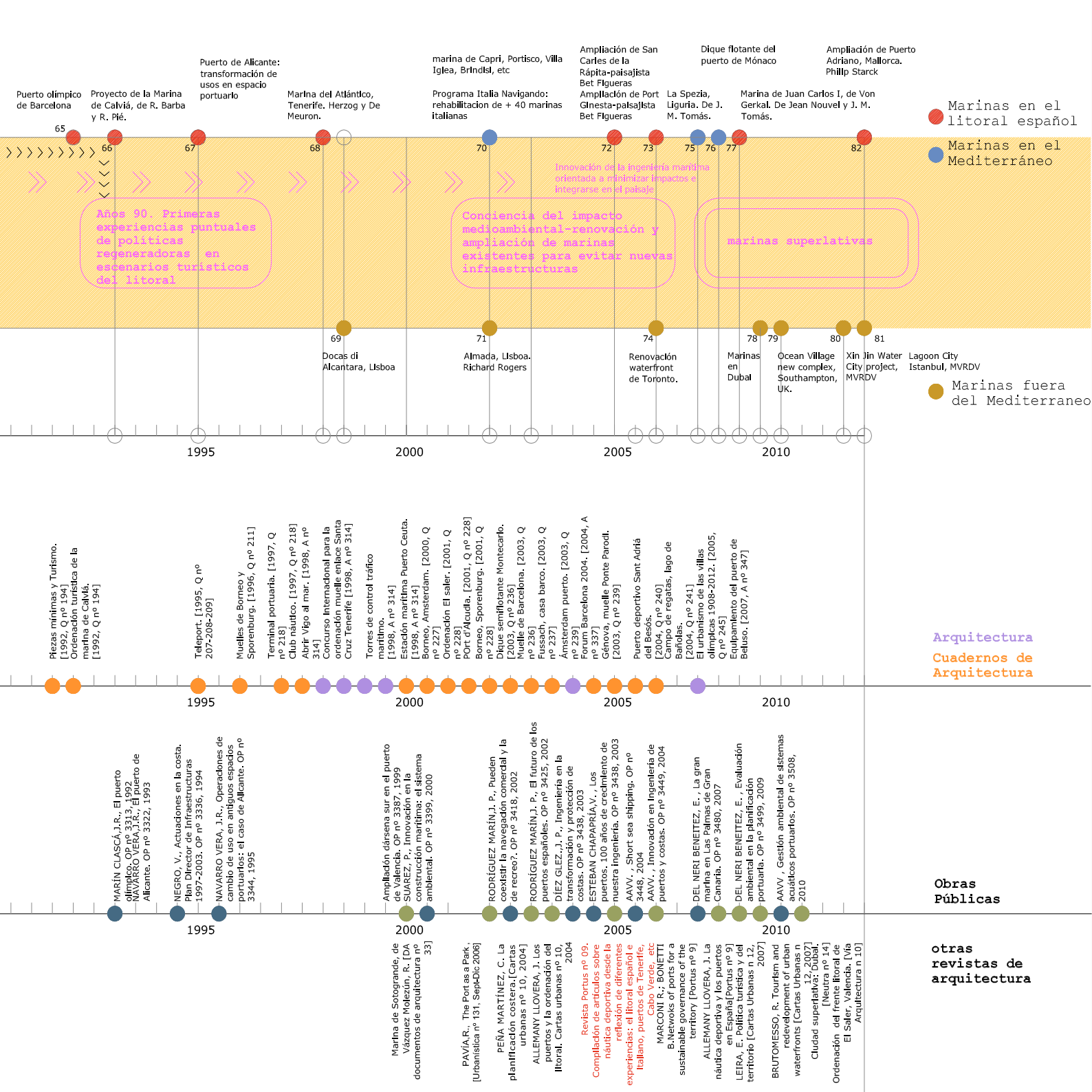
años 50 en Estados Unidos: boom de las marinas turísticas y desarrollos urbanísticos

España, primeros proyectos de ordenación turística vinculados a la actividad náutica

1950-2012. Se han señalado los artículos relacionados con la náutica deportiva, y no todos los portuarios como en períodos anteriores, salvo algunas excepciones de grandes puertos que han dado lugar a posteriores transformaciones vinculadas a la marina turística







● Marinas en el litoral español  
 ● Marinas en el Mediterráneo

● Marinas fuera del Mediterráneo

Arquitectura Cuadernos de Arquitectura

Obras Públicas

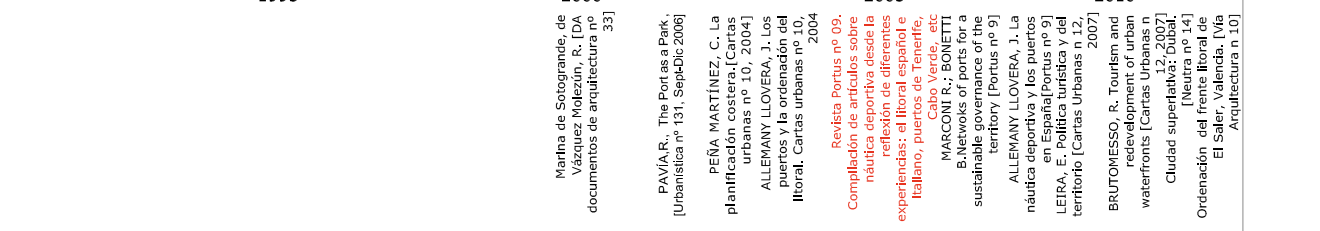
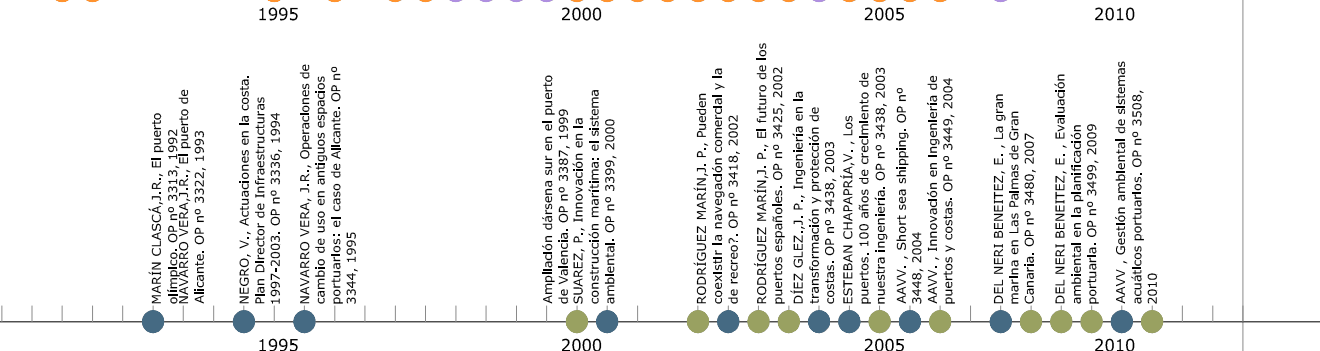
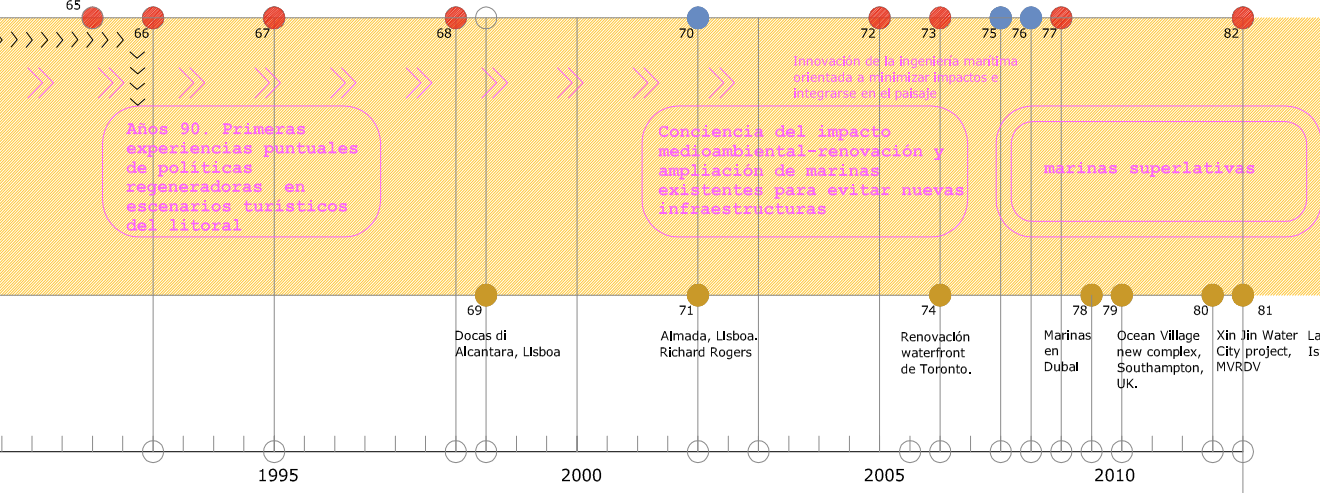
otras revistas de arquitectura

Puerto olímpico de Barcelona  
 Proyecto de la Marina de Calviá, de R. Barba y R. Pié.  
 Puerto de Alicante: transformación de usos en espacio portuario  
 Marina del Atlántico, Tenerife. Herzog y De Meuron.  
 marina de Capri, Portisco, Villa Iglea, Brindisi, etc  
 Programa Italia Navigando: rehabilitación de + 40 marinas italianas  
 Ampliación de San Carlos de la Rápita-paisajista Bet Figueras  
 Ampliación de Port Ghesta-paisajista Bet Figueras  
 La Spezia, Liguria. De J. M. Tomás.  
 Marina de Juan Carlos I, de Von Gerkal. De Jean Nouvel y J. M. Tomás.  
 Dique flotante del puerto de Mónaco  
 Ampliación de Puerto Adriano, Mallorca. Phillip Starck

Años 90. Primeras experiencias puntuales de políticas regeneradoras en escenarios turísticos del litoral

Conciencia del impacto medioambiental-renovación y ampliación de marinas existentes para evitar nuevas infraestructuras

marinas superlativas



Marina de Sotogrande, de Vázquez Molezún, R. [DA documentos de arquitectura nº 33]

PAVIA, R., The Port as a Park. [Urbanística nº 131, Sept-Dic 2006]

PEÑA MARTÍNEZ, C. La planificación costera. [Cartas urbanas nº 10, 2004]

ALLEMANY LLOVERA, J. Los puertos y la ordenación del litoral. [Cartas urbanas nº 10, 2004]

Revista Portus nº 09.

Compilación de artículos sobre náutica deportiva desde la reflexión de diferentes experiencias: el litoral español e italiano, puertos de Tenerife, Cabo Verde, etc

MARCONI R.; BONETTI B. Networks of ports for a sustainable governance of the territory [Portus nº 9]

ALLEMANY LLOVERA, J. La náutica deportiva y los puertos en España [Portus nº 9]

LEIRA, E. Política turística y del territorio [Cartas Urbanas n. 12, 2007]

BRUTOMESSO, R. Tourism and redevelopment of urban waterfronts [Cartas Urbanas n. 12, 2007]

Ciudad superlativa: Dubái. [Neutra nº 14]

Ordenación del frente litoral de El Saler, Valencia. [Via Arquitectura n 10]

## GÉNESIS Y EVOLUCIÓN DE LOS PUERTOS Y MARINAS: MATRIZ HISTÓRICA

Las primeras marinas turísticas surgen a principios del siglo XX en Estados Unidos ligadas a una sociedad de consumo que se inventa el turismo de masas. La tendencia a la simulación y a la recreación de ambientes propia de esta sociedad trae consigo la aparición de las primeras marinas turísticas o ciudades lacustres como alternativa escenográfica a la ciudad industrial de la que busca evadirse. Si bien los primeros modelos aparecen en la década de 1920, la mayor difusión de las marinas en Estados Unidos se alcanzará en los años 50 del s.XX.

Este modelo americano es importado por los países europeos donde estalla el boom del turismo de masas a principios de la década de los años 1960. El arco Mediterráneo occidental, y especialmente Francia, España e Italia, se convierten en el escenario de estas nuevas escenografías turísticas que tratan de evocar paisajes idílicos. La década de 1960 será testigo de un numeroso repertorio de marinas turísticas en el Mediterráneo (consúltase tabla de *Puertos y marinas en la bibliografía especializada*) convirtiéndose en una buena oportunidad para los arquitectos de experimentar con un nuevo modelo de ciudad-artefacto alejado del tradicional de la ciudad funcional en la que imperan nuevas pautas y directrices, y de investigar en nuevas formas y espacios.

Aparecen ciudades lacustres de diferentes estilos y ordenaciones, versiones pintoresquistas y de arquitectura vernacular, como la experiencia de Port Grimaud, modelos funcionalistas más próximos al movimiento moderno en auge en estos años, como las intervenciones en el Languedoc-Rousillón, o el estilo metabolista de la conocida imagen de la Grande Motte, las versiones más próximas a los principios de Howard en la ciudad jardín, etc.

Sin duda alguna, las marinas turísticas se convierten, en muchos de los ejemplos llevados a la práctica en estos años, en arquitecturas de vanguardia del momento, al tratar de vender una imagen de modernidad como atractivo turístico, como pueden ser las intervenciones de Candilis en la costa francesa, las de Bonet Castellana en La Manga del Mar Menor o las de Cano Lasso en la albufera de Valencia.

El análisis de la génesis y evolución de las marinas turísticas ha dado la oportunidad de comprobar cómo la gestión del litoral y la promoción de los puertos turísticos a partir de estos años, ha transformado la configuración natural de nuestras costas, ya que la mayor parte de estas instalaciones se han construido en paisajes naturales sensibles, de gran valor ecológico en muchos casos.

Es evidente que España tiene un extraordinario potencial de desarrollo de estas experiencias náuticas destinadas al ocio, por su extensa línea de costa como por su

enorme capacidad de atracción turística. Sin embargo, no dejan de ser artefactos que se incrustan en los espacios naturales generando en muchos casos grandes impactos sobre el paisaje. El impacto más fuerte de estas infraestructuras suele manifestarse en las playas más próximas y los ecosistemas, que pueden llegar incluso a desaparecer. La destrucción de humedales, marismas y la pérdida de riqueza de fauna y flora en nuestro litoral pone de manifiesto la necesidad de reconsiderar este tipo de intervenciones.

En la actualidad, el debate se centra en la importancia de buscar un equilibrio entre rentabilidad económica y desarrollo sostenible, poniendo en valor aquellas experiencias que integran los recursos naturales y el paisaje en la construcción de espacios turísticos. En este sentido las marinas “regeneradoras” y las marinas de tercera generación de las que hablaremos en el desarrollo del capítulo, se muestran amables con el medio natural en que se insertan por tratarse de operaciones en espacios degradados y obsoletos, cuya razón de ser es recuperar y generar nuevos espacios de calidad y atractivo turístico. El reto a partir de ahora es encontrar fórmulas, pautas y modelos de marinas turísticas capaces de responder de forma sensible a esta necesidad contemporánea de recrear espacios idílicos.



## Las primeras marinas. La experiencia americana

Las referencias culturales del turismo de masas, según Marc Boyer, están en el turismo balneario aristocrático británico de finales del siglo XIX y principios del XX, pero ciertas formas de turismo, referidas al turismo de nuevos ricos y al turismo de masas en sus tipologías de la diversión se inician en los Estados Unidos. Según Boyer “(...) es América la que domina culturalmente el mundo del siglo XX (...), la capital cultural no se encuentra en Londres, sino en Estados Unidos (...). No es Nueva York, el único destino de los europeos, sino que además se establecen como nuevos lugares de atracción turística, los Estados de la diversión: California y Florida<sup>4</sup>.”

Las dos grandes invenciones del siglo XX en términos del turismo vacacional, son “*la Méditerranée estivale*”<sup>5</sup> que es el modelo de referencia, y el “*Soleil Tropical*”, el paraíso alternativo que ofrece el Mar Caribe y sus territorios colindantes. Estados Unidos, a partir del siglo XX, compite en estos mercados en dos territorios por desarrollar, California, con su clima templado y Florida con sus largas playas de arena fina y el agua tibia a lo largo de todo el año. Es en estos dos territorios donde se desarrollan los primeros puertos y marinas turísticas, creadas y dirigidas por la nueva industria americana del ocio, la cultura y el consumo de masas.

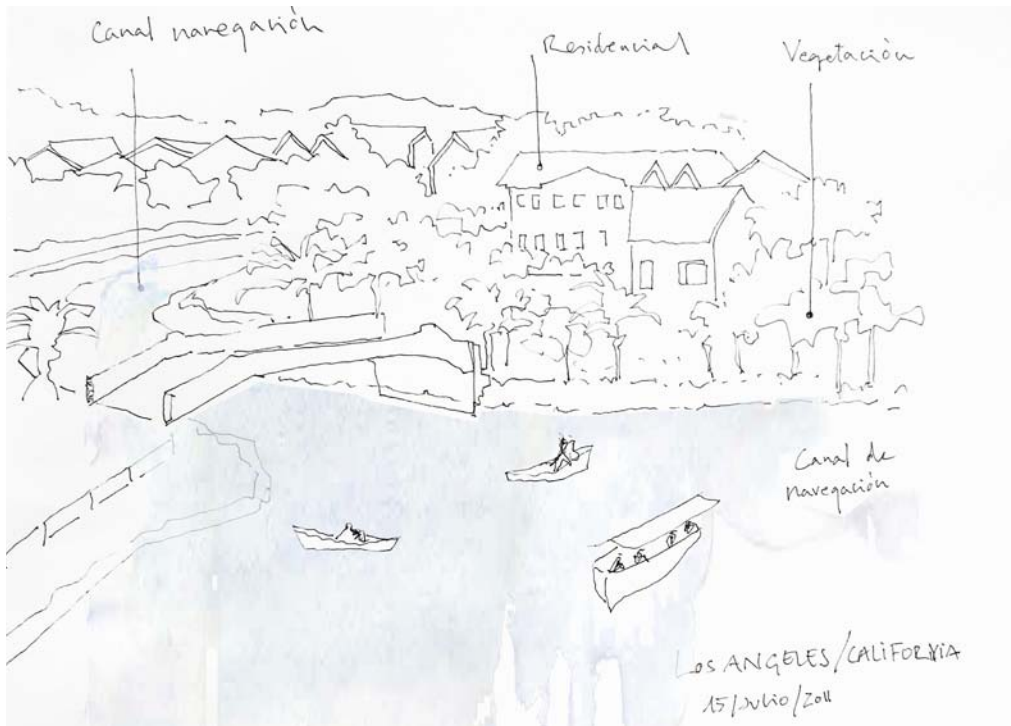
En Los Ángeles (California) surge el ejemplo más paradigmático con la creación del barrio Venice en 1905, también conocido como el “Coney Island del Pacífico”, un complejo o resort de atracciones turísticas, que reproduce el ambiente y arquitectura de la Venecia italiana, con sus canales, góndolas, y embarcaderos.

Es la invención de un magnate del tabaco, Abbot Kinney, que sueña con transformar un área muy deteriorada de los Ángeles en un lugar de la fantasía y lo sobrenatural. En 1904, el creador de este “sueño”, envía a un equipo de asesores y arquitectos a la Costa Este con el objetivo de visitar varios complejos o resorts recientemente construidos. Los trabajos en los Ángeles se ejecutan con una rapidez pasmosa, y un año más tarde, en 1905, con la mayor parte de los canales terminados, el lago central y un embarcadero, se inaugura la nueva Venecia turística. Regatas, competiciones de natación, conciertos y fuegos artificiales dan la bienvenida a 20.000 espectadores. Aunque muchos de los hoteles y atracciones no se habían completado, los alojamientos y servicios existentes son suficientes para satisfacer a aquellos primeros turistas.

El primer proyecto turístico basado en el agua no se piensa desde el deporte y las actividades náuticas sino desde la organización de la ciudad lacustre como alternativa escenográfica a la ciudad industrial del momento. La marina aparece como la mejor manera para recuperar un territorio abandonado y en malas condiciones y como un magnífico anzuelo para atraer el turismo.

4 BOYER, M. *L'invention du Tourisme*. Trieste: Découvertes Gallimard, 1996. En su trabajo de investigación sobre la Invención del Turismo, Boyer incluye una cronología de episodios, en la que vincula las primeras invenciones y experiencias turísticas a la élite británica: “Novations dans l'élite”, y una posterior fase de popularización de la industria del ocio y del disfrute en Estados Unidos.

5 A los destinos de la costa sur francesa, se añaden otros países mediterráneos como España, Grecia e Italia.



[Fig. 1] Coney Island del Pacífico, Los Angeles, California, 1904. Fuente: elaboración propia.

Para entender la aparición de este tipo de artefactos urbanos es necesario conocer la transformación de valores y demandas sociales que experimenta la sociedad americana de finales del s. XIX. Según el filósofo francés Jean Baudrillard<sup>7</sup> la tendencia a la simulación propia de la sociedad de masas y de consumo, responde a la falta de “esencias de hechos humanos” en las grandes ciudades, y a la nostalgia de sus habitantes por vivir lo real, el contacto con la naturaleza, y sentir emociones en vivo y en directo.

Rem Koolhaas se interesa por las nuevas tipologías espaciales y arquitectónicas escenarios de estos nuevos valores. En su libro *Delirio de Nueva York*<sup>8</sup> analiza el Manhattan de la primera mitad del siglo XX, y coincide con Baudrillard en que la gran ciudad genera la necesidad de experimentar sensaciones que si no existen hay que crear. Las arquitecturas de cartón piedra de Coney Island son el resultado de una búsqueda de sensaciones y de fantasía por parte de una sociedad sedienta de experiencias a la que él denomina la sociedad de la congestión.

De esta forma, Estados Unidos se convierte en una fábrica de experimentos y tipologías arquitectónicas que podríamos denominar tipologías de la diversión. La búsqueda de la diversión trae consigo la invención de atracciones y arquitecturas hasta entonces inimaginables.

Hacia principios de siglo se crea en Florida una nueva forma de turismo: el Turismo Tropical con Sol, playas de arena fina y una vegetación exuberante. En 1896, con la llegada del tren se produce el nacimiento de Miami. La línea de ferrocarril se extiende desde West Palm Beach hasta Miami, con una estación en Fort Lauderdale, también conocida la “*Venecia americana*” por el trazado de sus 250 km de canales de agua. Fort Lauderdale es, en la actualidad, uno de los mayores centros de navegación a vela en los Estados Unidos, y uno de los destinos con mayor número de visitantes al año. El mayor desarrollo de la ciudad se produce en la década de los años 20, durante el “*florida land boom*”. En 1920 comienza la construcción de los primeros canales en la ciudad, eliminando los manglares típicos de esta zona tropical y creándose los “terrenos isla” tan característicos de la imagen de Lauderdale. La transformación territorial de la ciudad se ve afectada por un proceso especulativo frenético<sup>9</sup>.

Tanto en California como en Florida las intervenciones portuarias son fundamentalmente interiores, de saneamiento y urbanización de terrenos inundados. En la Costa Oeste, las intervenciones se hacen sobre todo en marismas más o menos extensas situadas frente al mar a diferencia de lo que ocurre en la Costa Este donde la construcción de canales facilita la desecación y control del agua en el manglar. La configuración natural de la costa es muy diferente en ambas regiones; en California la línea de costa es abierta y está desprotegida mientras que en Florida hay arrecifes y formaciones dunares que protegen las aguas interiores. Esta condición de aguas tranquilas permitirá que

<sup>7</sup> BAUDRILLARD, J. *L'échange symbolique et la mort*. París: éditions Gallimard, 1976.

<sup>8</sup> KOOLHAS, R. *Delirio de Nueva York*. 1ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

<sup>9</sup> En febrero de 1925, una comisión estatal censa una población de 5.625 habitantes en Fort Lauderdale. En diciembre de este mismo año, el censo contabiliza 15.315 habitantes, un incremento del 300% en menos de 10 meses.

las obras marítimas vayan más allá de la pura ingeniería marítima para dar pie a ciertos proyectos como la Star Island<sup>9</sup> - una isla artificial en la Bahía de Biscayne, entre Miami y la isla de Miami Beach, creada por Carl Fisher<sup>10</sup> y completada en 1922.

En América, en los años 20 del siglo pasado, comienzan los primeros estudios técnicos para dar respuesta a esta actividad y se construyen las primeras instalaciones náuticas para embarcaciones deportivas, siendo la primera marina del mundo, la marina de Santa Bárbara, en California<sup>11</sup>.

El concepto de marina queda definido en 1928 por la NAEBM (National Association of Engine and Boat Manufacturers Inc.) como “*Lámina de agua modernamente equipada para embarcaciones de recreo, creada para dar respuesta a las necesidades de los marineros de encontrar un lugar tranquilo para comer, dormir, adquirir comida y carburantes, realizar reparaciones a los cascos de las embarcaciones y motores, y dar servicio higiénico y de comunicación con tierra*”. Aunque en esta definición sólo se plantea la cuestión náutica, desde el inicio, las marinas se proyectan buscando un ambiente recreativo y lúdico integrando diferentes usos y servicios. Chaney-Crook-Mott<sup>12</sup> resumen las actividades de la “marina moderna” en el dibujo de la imagen adjunta ”Todo aquello que una marina debe ofrecer”.

9 BARBA, R.; PIE, R. Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca. *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP-Centre de Recerca i Projectes de Paisatge, Departament de Urbanisme y Ordenació del Territori, UPC, 1996. Pág. 194-201

10 Cofundador de Miami Beach.

11 CHAPAPRÍA, V. E. *Nautica de recreo y turismo en el Mediterráneo: la comunidad valenciana*. Madrid: Síntesis, 1998.

12 BERRIOLO G.; SIRITO, G. *Spaggi e Porti Turistici*. Milano: Ulrico Hoepli, 1972. Pág. 178



[Figura 2] Todo aquello que una marina moderna debe ofrecer, según Chaney-Crook-Mott, 1963. Fuente: BERRIOLO G.; SIRITO, G. *Spaggi e Porti Turistici*. Milano: Ulrico Hoepli, 1972.

En este esquema aparecen infraestructuras al servicio de las embarcaciones, como los amarres, la estación de carburante, el taller de reparaciones, el lugar de almacenaje y un salón de muestras de barcos. Junto a estos servicios aparece el club náutico, el restaurante, el motel, la pista de tenis, un centro comercial y una zona de aparcamiento.

Desde el momento en que se define el concepto de marina, en 1928, hasta la formalización de un esquema concreto de su organización, en 1963, transcurren treinta y cinco años; un largo período de tiempo caracterizado por los escasos acontecimientos en relación al desarrollo del turismo a consecuencia de la Segunda Guerra Mundial. Paradójicamente, las guerras hicieron avanzar técnicamente la industria náutica y con ello facilitaron que una vez recuperada la economía, la capacidad y la técnica desarrolladas permitiesen cubrir las demandas del turismo náutico.

Tal y como indican Berriolo y Sirito<sup>13</sup>, a principios de 1960, se establecen tres tipos de marina:

- "Marina Club" o puerto cuya actividad comercial es mínima.

- "Marina comercial" promovida por algún grupo financiero en la que se ofrece una amplia gama de servicios.

- "Marina municipal" promovida y/o gestionada por organismos públicos en la que la actividad comercial es mínima como en las marinas-clubs, pero en la que los servicios están abiertos al público en general.

Los grandes desarrollos urbanístico-turísticos en Estados Unidos tendrán lugar en la década de 1950 y 1960, tanto en Florida como en California. Los ejemplos más conocidos, tal y como indica Chapapría<sup>14</sup>, son Redondo Beach en San Diego (1956) con una capacidad de 2.000 amarres, Huntington Harbour (1961) con el mismo número de amarres y 2400 alojamientos o la Marina del Rey (1963), la mayor instalación del mundo con más de 6.000 amarres.

En resumen, es en Estados Unidos, a principios del siglo XX, donde se inventa la marina turística como mezcla entre la ciudad lacustre y el puerto deportivo, con operaciones de "saneamiento", desecación y canalización de aguas interiores en territorios con mejor clima que las tierras del Norte. La tradición pesquera fluvial con pequeñas embarcaciones en los lagos, estuarios y aguas tranquilas, encuentra en las marinas y puertos una práctica más ociosa y deportiva donde se mezcla el motor y la vela con el disfrute de un escenario más idílico.

<sup>13</sup> Clasificación establecida por Charles A. Chaney en la publicación *The Modern Marina*. En BERRIOLO Giorgio.; SIRITO, Giorgio. *Spiagge e Porti Turistici*. Milano: Ulrico Hoepli, 1972. Pág. 181-186

<sup>14</sup> Idem nota 12.

## La experiencia europea. Francia e Italia

La construcción de marinas y puertos deportivos en Europa toma como referencia los modelos americanos. Es cierto que existe una larga tradición náutica en los países del Norte, pero esta tradición no es mecánicamente trasladable al Mediterráneo, porque la pesca y la navegación por este mar tienen unas características muy distintas de las pequeñas embarcaciones de pesca recreativa que se producen en aquellos países. La experiencia americana es exportable porque ajusta aquellas prácticas históricas a las nuevas formas de recreo-deportivo de la navegación del turista e introduce mejoras técnicas significativas<sup>14</sup>. Sin embargo, las diferencias territoriales harán que mientras en Estados Unidos predominen las marinas y los puertos interiores, en el Mediterráneo sean los puertos externos los que colonicen el litoral.

Dentro del ámbito europeo, Francia está a la cabeza del mercado náutico turístico. El litoral mediterráneo francés, a mediados de 1960, ya contaba con un gran número de pequeños puertos públicos concentrados, sobre todo, en la Costa Azul. Son puertos-refugio para pescadores, con tráfico de pequeño cabotaje y, en la medida que cupiese, para embarcaciones de recreo.

En 1963, el empresario Pierre Cantó promueve el primer puerto privado exclusivamente turístico ante la fuerte demanda insatisfecha de amarres existente. En dos años, se lleva a cabo la concesión del primer “*Port de Plaisance*” en el extremo de la playa de la Croisette de Cannes que toma el nombre de su promotor, Port Cantó. Esta iniciativa abre la puerta a otras y con ello, a un cambio en las formas de gestión litoral y promoción de los puertos que definitivamente, separa las actividades turísticas de las comerciales, pesqueras y de cabotaje, sin duda, menos rentables.

No muy lejos de Cannes aparece una de las primeras marinas residenciales que se construirán en el Mediterráneo, Port Grimaud, otro ejemplo de instalación exclusivamente turística e iniciativa del francés François Spoerry, promotor, constructor y arquitecto al mismo tiempo. Port Grimaud está situado en un terreno de 35 ha en la parte final de la bahía de Saint Tropez, en un lugar inhóspito, de suelos inundables, lleno de mosquitos y aparentemente una de las zonas menos atractivas de la costa francesa. En 1966, tras tres años de procedimientos administrativos, se inicia la construcción de siete km de canales artificiales y muelles edificados<sup>15</sup>. Se trata de una actuación turística de gran envergadura y complejidad, donde la forma de canales y lámina de agua condicionan y transforman de forma absoluta el paisaje existente.

Lo novedoso de esta marina es que, por primera vez, se proyecta una pequeña ciudad sobre el agua, con sus plazas, calles, canales, iglesias, servicios y

<sup>15</sup> SPOERRY, F. Port Grimaud, cite lacustre. *L'Architecture Française* nº 325-326 (sept –oct) dédiée a l'Architecture Maritime et Cotiere, 1969.

viviendas, donde se puede acceder en barco hasta cada vivienda. En palabras de Spoerry a un periodista del periódico *L'Alsace*:

*“Port Grimaud est né de mon désir d’avoir une petite maison au bord de l’eau avec un bateau devant la porte. Cella n’existe nulle part. Inciter les gens à penser bateau au lieu de penser voiture. Mais j’envisage aussi de créer un village avec son Coeur, sa place, son église, sa maison commune, ses hotels, ses restaurant...”*<sup>16</sup>

El proyecto tuvo una gran repercusión internacional y muchos gobiernos tomaron a Spoerry como asesor de iniciativas similares. Sin embargo, en Francia, no se vio el proyecto con buenos ojos, especialmente entre los arquitectos ya que la formalización espacial no respondía a los principios estéticos del movimiento moderno, tan en auge por aquel entonces. Por el contrario, Port Grimaud se acerca a una vertiente más pintoresquista de la arquitectura; es un proyecto que presta especial atención a la pequeña escala, a la escala del peatón: calles en relación directa con los canales, pequeñas playas donde aparcar las barcas, rincones entre las casas que permiten descansar y disfrutar de las vistas, edificaciones que recuperan la imagen de la arquitectura tradicional de la zona, calles rodeadas de jardines y un cuidado extremo en el diseño del mobiliario y los pavimentos. En palabras de Spoerry, una *“arquitectura amable”*<sup>17</sup>.

Esta marina coincide en el tiempo con la publicación del libro *Townscape* del urbanista Gordon Cullen<sup>18</sup> quien apuesta por la recuperación de la ciudad tradicional y muestra un renovado interés por el espacio público en oposición al urbanismo más funcionalista. Su trabajo puede resumirse en el afán de búsqueda de un espacio que le guste a todo el mundo, *“a square to every taste”* como describe en uno de los dibujos de su tratado. El urbanismo de Cullen es un arte de relación de espacios, donde el dominio público adopta una función primordial y prevalece el punto de vista del paseante<sup>19</sup>.

Ambos arquitectos son tachados rápidamente de pintoresquistas. Sin embargo, desde el punto de vista del diseño urbano, el carácter tradicionalista de la ciudad lacustre hace que sea especialmente aceptada por la sociedad y por expertos. Para muchos, esta marina turística ha sido una avanzada de su tiempo, una arquitectura posmodernista *“avant la lettre”*, irónica e interesada en los valores propios de una arquitectura vernacular que se adelantan a las proposiciones de Venturi, Scott Brown y Steven Izenour<sup>20</sup> de los años setenta del s. XX. En 1985, una muestra celebrada en el Centro George Pompidou con el nombre de *“Nuevos Placeres de la Arquitectura”* expuso el proyecto de Port Grimaud, lo que supuso el definitivo reconocimiento oficial. Desde el punto de vista del éxito turístico, cabe decir que durante muchos años fue el tercer monumento más visitado en Francia.

**16** *“Port Grimaud nace de mi deseo de tener una pequeña casa al borde del agua con un barco atracado junto a la puerta. Esto no existe en ninguna parte. Hacer que la gente piense en el barco en vez del coche. Aunque mi interés va más allá, en crear una ciudad con su centro, su plaza, su iglesia, su ayuntamiento, sus hoteles, sus restaurantes...”*. En SPOERRY, François. *A gentle Architecture from Port Grimaud to Port Liberté*. Chichester: Phoen Books, 1991.

**17** Idem 16.

**18** CULLEN, Gordon. *Townscape*. London: Architectural Press, 1961.

**19** VEGARA, A.; DE LAS RIVAS, J.L. *Territorios inteligentes*. Madrid: Fundación Metrópoli, 2004. Págs. 49-51.

**20** En el libro *Aprendiendo de Las Vegas* (1972) se muestra una nueva mirada hacia los elementos de *“mala reputación”* propios de la ciudad del espectáculo y descubren una arquitectura cargada de simbolismos.





[Fig. 3] Vista de Port Grimaud, Saint-Tropez, Francia. Fuente : elaboración propia.

Simultáneamente al desarrollo de Port Grimaud tiene lugar el proyecto del Languedoc Rousillon, considerado el mayor desarrollo turístico del mundo. La actuación integral en este ámbito supuso la construcción de cuatro aeropuertos, veinte nuevos puertos para 40.000 embarcaciones, miles de kilómetros de autopistas, un millón de plantaciones de árboles, además de un moderno sistema de riego y cuidadosas actuaciones paisajísticas que incluían el enterramiento de instalaciones bajo suelo.

El Languedoc, con unos 180 km de costa, era por aquel entonces, una de las regiones más pobres de Francia, con una economía basada en el viñedo y un territorio de tierras estancadas, áreas llenas de mosquitos y sin una red de carreteras ni conducción de aguas. La actuación abarca desde la frontera con España hasta la región de Camargue, una longitud equivalente a la costa Azul francesa, entre Toulon y la frontera con Italia.



En 1963, el gobierno francés, en respuesta al desplazamiento de turistas hacia el territorio español, decide llevar a cabo la transformación y ordenación de esta costa para planificar el turismo en una dimensión jamás alcanzada previamente. Antes de hacer pública su intención de transformar esta región del sureste francés, el gobierno encarga al arquitecto George Candilis que estudie y analice las particularidades y condiciones de dicha costa.

La idea de proyecto, tal y como explica el arquitecto<sup>21</sup>, no era hacer algo que ya existiese, ni hacer una segunda Costa Azul, sino que se trataba de buscar una identidad propia explotando lo que la región languedocienne podía ofrecer: una costa en su mayor parte muy llana y con grandes lagos en el interior, grandes extensiones de aguas tranquilas que ofrecían la posibilidad de explotar la industria del agua y de los deportes náuticos. La presencia de lagos es un factor determinante en el proyecto de ordenación de todo este ámbito turístico, convirtiéndose las grandes masas de agua en los nuevos centros del Languedoc a cuyo alrededor se disponen los asentamientos urbanos: St Cyprien, Leucate-Barcares, Gruissan, Emb. de L'Aude, Cap d'Agde, Carnon y Grande Motte.

En relación al tipo de ordenación que se implanta, la Sociedad de Urbanismo y Arquitectura propone al gobierno central un sistema de “spots” o intervenciones de calidad puntuales -encargadas a arquitectos de prestigio<sup>22</sup>- que “iluminen”, en palabras de Candilis, lo que haya a su alrededor. Entre los spots habrá zonas de influencia sin ordenanzas urbanísticas pero con una cierta dirección. La diversidad buscada en esta transformación del Languedoc no debía comprometer la unidad de la intervención. Así, la mayoría de estudios seleccionados buscaban en el borde del agua, “una arquitectura sin pretensiones”<sup>23</sup> que recordasen el carácter específico de los pueblos de la región.

Cabe decir que la operación del Languedoc supuso que gran parte de la costa fuera desecada reconfigurando y transformando radicalmente el litoral francés. Muchos de estos proyectos, hoy en día, no verían la luz por su fuerte impacto paisajístico y medioambiental<sup>24</sup>; no obstante, sus trazas y su forma de ocupar el territorio son una buena fuente para profundizar en el estudio de la construcción del espacio turístico.

A continuación se analizan tres de las intervenciones más conocidas en este ámbito: Cap d'Agde, del arquitecto y urbanista Jean Le Couteur, la estación de la Grande Motte, del arquitecto Jean Balladur, y por último la intervención de George Candilis en Leucate-Barcares. Las tres respuestas formales, muy diferentes entre sí, tienen la capacidad de transformar un territorio virgen en centros turísticos de gran envergadura; 50.000, 40.000 y 75.000 habitantes respectivamente.

**21** Actas del Congreso sobre Arquitectura y Turismo que tiene lugar en Gerona en 1963 en las que se recoge la intervención de George Candilis explicando el proyecto del Languedoc. CANDILIS, George. La organización turística del Languedoc, *Arquitectura* nº 65, 1964. Págs. 56-66.

**22** Entre ellos se encuentran J. Balladur, J. Le Couteur, Paul Mertens, A. Gomis, Raymond Gleize, Edouard Hartané, H. Castella, P. Lafitte, E. Beaudouin, J. Genard, y G. Candilis.

**23** Idem 21.

**24** El contexto social y económico de finales de 1960 y 1970 es muy diferente, y aunque ya existe la ecología como disciplina, no hay una conciencia medioambiental vinculada a la sociedad de esta época ni un conocimiento profundo sobre el impacto de este tipo de intervenciones en el litoral.



[Figura 4] Plano de ordenación de Cap d'Agde , Languedoc-Rousillon, del arquitecto Le Coureur. Fuente: *Techniques et Architecture* n° 2-3 ,1969.

*Cap d'Agde* es un gran plano artificial de agua alrededor del cual se dispone una sucesión de pequeños puertos a la escala humana, el elemento dominante del paisaje. Según Le Coureur<sup>25</sup>, el respeto al lugar ha guiado el proyecto: las orillas sinuosas de los planos de agua respetan los límites naturales de las antiguas aguas saladas pantanosas, el trazado de la carretera se adapta a las condiciones sinuosas del lugar y los caminos de peatones mantienen su sentido existente protegiéndose de los vientos y disfrutando de la mejor exposición al sol. La construcción de una ciudad de 50.000 habitantes no debe, según el arquitecto, seguir un trazado rígido. A excepción de las trazas principales que condicionan la organización general, los planos pueden asumir modificaciones y mejoras en función de las necesidades que surjan.

La gran lámina de agua artificial de 80 ha ocupa la parte central en la organización de este ámbito turístico, y a fin de evitar una fuerte concentración de barcos y de organizar y “animar” las riberas del plano de agua interior, se crea una sucesión de pequeños puertos bien protegidos del oleaje con las obras apropiadas: un pequeño puerto en la bocana, para escuela de vela en alta mar, un antepuerto entre diques de abrigo para veleros, un puerto de escala, junto a la entrada, un puerto de pesca, un puerto principal con 3 dársenas para 600 barcos y equipamiento de ocio, una isla-hotel, marinas residenciales, etcétera.

Alrededor del puerto principal, se dispone la zona de alojamiento colectivo de mayor densidad, donde a fin de recuperar la escala de los pueblos mediterráneos, predominan las bajas alturas (3-4 alturas) y una fuerte ocupación del suelo y calles estrechas. El éxito de esta zona colectiva depende esencialmente del equilibrio entre volúmenes construidos y la escala humana que encontramos en las calles, plazas, suelos y mobiliario urbano. El vacío entre el lago central y la carretera permite asimismo dejar un espacio reservado a los vehículos en las traseras, y dar prioridad al peatón en los espacios nobles junto al agua.

*Cap d'Agde* es una intervención al borde del agua que a través de una arquitectura tradicional quiere recuperar la identidad regional de este ámbito.

**25** LE COUREUR, J. *Cap de Agde*. Atelier d'Architecture et d'Urbanisme.



[Fig. 5] Vista aérea de La Grande-Motte, Languedoc-Rousillon, del arquitecto J. Balladur. Fuente: elaboración propia

Otra de las intervenciones más conocidas del Languedoc es la estación de la Grande Motte, retratada a través de las grandes edificaciones piramidales que la caracterizan e identifican con un turismo de élite y de gran modernidad. Se trata de una operación turística con un marcado carácter metabolista por conseguir colonizar el territorio a partir de la contundencia de formas y volumetrías “vitalistas”<sup>26</sup>.

Por otra parte, estas arquitecturas piramidales dieron la oportunidad al arquitecto Jean Balladur de alejarse, según palabras de éste, de un cierto puritanismo arquitectónico que provenía de los fundadores de la arquitectura contemporánea y que había conducido a la arquitectura moderna a la realización exclusiva de paralelepípedos rectangulares faltos de imaginación. Para él una ciudad de ocio es una gran oportunidad para liberar a la arquitectura de tabús y academicismos, para investigar en nuevas formas y espacios<sup>27</sup>.

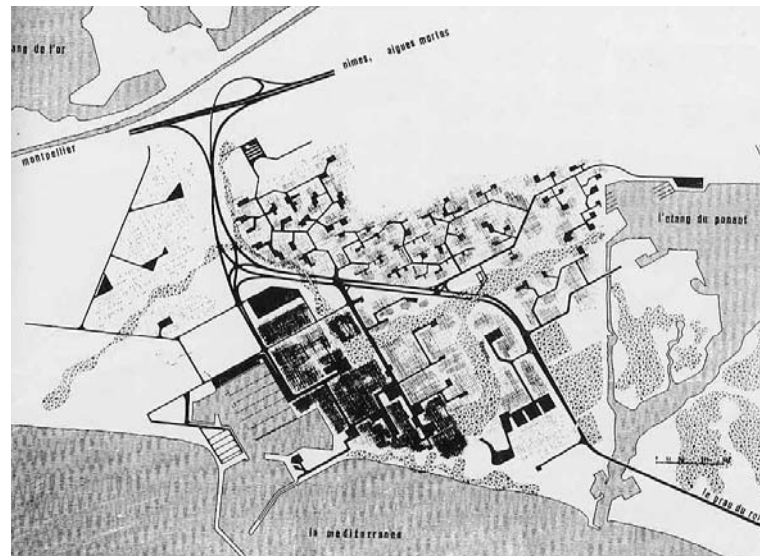
Balladur diseñó la organización general del conjunto y las normas más generales de cada hábitat o equipamiento dejando gran libertad a los arquitectos a la hora de proyectar las edificaciones (salvo en los lugares más emblemáticos de la intervención) con objeto de crear una ciudad viva, no monótona, ni repetitiva. El resultado formal es una variedad arquitectónica muy criticada por los más puristas y que se ha convertido en la marca de La Grande Motte.

26 GAUSA, M. El espacio turístico: paisaje de límite. BARBA, Rosa; PIE, Ricard (eds.) *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP-Centre de Recerca i Projectes de Paisatge, Departament de Urbanisme y Ordenación del Territorio, UPC, 1996. Págs. 111-126.

27 BALLADUR, J. Station de la Grande Motte. *Techniques et Architecture* n° 2-31<sup>e</sup> serie, novembre 1969. Págs. 64-74.

El ámbito de actuación, de unas 450 ha aproximadamente, queda rodeado por diferentes masas de agua, al sur por el mar Mediterráneo, y al norte y este por los lagos l'étang d'Or y l'étang de Ponant respectivamente. De nuevo, la presencia de agua establece unas pautas que articulan el territorio y se traduce en una estructura viaria arborescente a partir de una carretera principal a 600 m de la playa, un equipamiento residencial de mayor densidad en torno al puerto y un conjunto de viviendas dispersas con una densidad que decrece hacia la periferia. Un modelo de ocupación donde los espacios de agua se convierten en los centros de interés de la actuación:

- El puerto o plaza de agua, lugar de amarre e instalaciones al servicio de las embarcaciones (1000), dársena de animación y entretenimiento.
- Lago de Ponant, al que se ha aumentado la profundidad para la práctica de deportes náuticos.
- Lago de Oro: hábitat natural protegido de ciertas especies vegetales y animales, práctica de pesca y caza.
- La playa, que aglutina usos turísticos: comercio, hoteles, centro de talasoterapia, etcetera.



[Figura 6] Plano de ordenación de La Grande Motte, Languedoc-Rousillon, del arquitecto J. Baladur. Fuente: Techniques et Architecture n° 2-3, 1969.

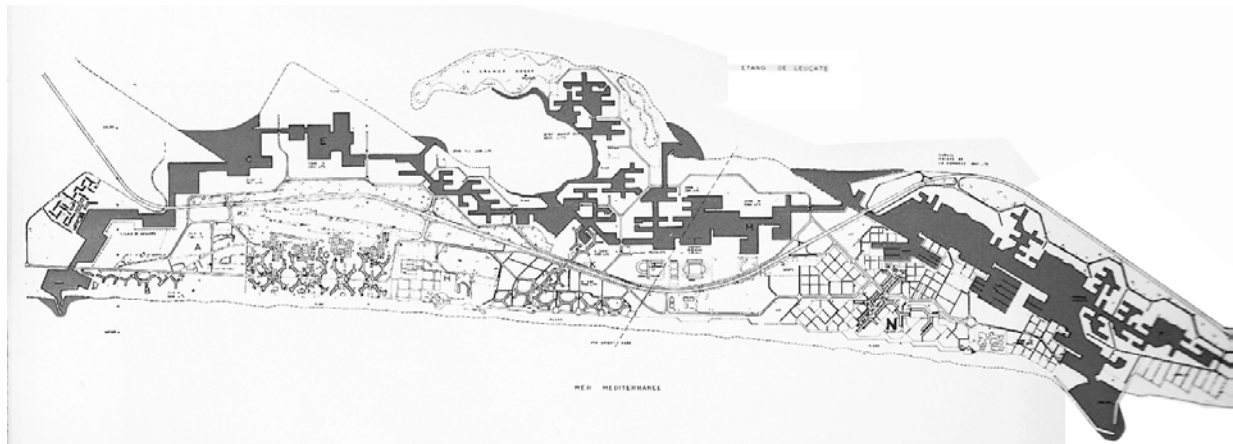
Finalmente, la intervención en Leucate-Barcares, de George Candilis, es también una de las experiencias paradigmáticas en la construcción del espacio turístico francés y centro revitalizador del turismo náutico. Se implanta en una porción de terreno de 8 km de longitud y limitado a un lado por el mar Mediterráneo y por el otro, por un gran lago, el lago de Leucate. Esta singular condición de apertura a dos mares y las buenas condiciones para la práctica de deportes náuticos y de navegación marcan las pautas de ordenación de este lugar.

Por ello se sitúan dos puertos, uno a cada extremo de la intervención: uno para la navegación de grandes barcos al norte y otro para las pequeñas embarcaciones, veleros y de pesca al sur; dos puertos comunicados por un gran bulevar náutico, en el que se suceden dársenas y canales que se abren a su vez al gran lago interior. Este bulevar se rodea de pequeñas edificaciones de viviendas y equipamientos turísticos junto al agua, son los barrios de marinas. Por el contrario, la fachada a mar abierto se caracteriza por grandes construcciones y altos edificios de vivienda colectiva que se disponen buscando las mejores vistas.

Este proyecto ofrece al arquitecto Candilis la oportunidad de experimentar con el espacio turístico a una gran escala, y con el estudio de diferentes arquitecturas, de equipamiento y residenciales adaptadas a una “*vida mediterránea y pensada para el ocio*”<sup>28</sup>, todas ellas concebidas desde un lenguaje racionalista.<sup>29</sup>

**28** Consultar los diversos estudios sobre combinaciones de piezas para alojamientos, y equipamientos, en CANDILIS George. *Arquitectura y Urbanismo del turismo de masas*. Gustavo Gili, 1973.

**29** Candilis, tras participar en los encuentros internacionales CIAM, funda, junto a otros arquitectos como J. Bakema, Giancarlo de Carlo, A. Van Eyck, Alison y Peter Smithson y Sadrach Woods, el grupo Team 10 convirtiéndose en la nueva generación de arquitectos modernos.



[Figura 7] Plano de ordenación de Leucate-Barcares, Languedoc-Rousillon, del arquitecto G. Candilis. Fuente: Techniques et Architecture n° 2-3, 1969.

En Italia, el desarrollo del turismo náutico comienza en las décadas de 1970 y 1980 extendiéndose hasta la actualidad. Inicialmente, tal y como indica Chapapriá<sup>30</sup>, tiene lugar en los centros tradicionales de Liguria, Toscana, Venecia, etcétera, aunque más tarde se produce el desarrollo de complejos turísticos destinados a la navegación de recreo en las costas del Tirreno y del Adriático. Cerdeña ha registrado la construcción de un alto número de puertos deportivos que han convertido a la isla en un centro de referencia para toda la navegación en el Mediterráneo occidental.

En las décadas de 1980 y 1990 se construyeron muchos puertos deportivos en el norte de Italia, como Porto Sole en San Remo, registrándose una menor actividad en el centro y sur del país. Otro desequilibrio existente es el que se establece entre los dos mares italianos; el mar Tirreno tiene un mercado muy rico y prometedor, y sus costas son consideradas medioambientalmente más delicadas por lo que tiene menor número de puertos. Por el contrario, el mar Adriático cuenta con un alto número de amarres a precios más bajos debido a la alta competencia de la costa eslovena y a un cierto grado de aislamiento con respecto al Mediterráneo<sup>31</sup>.

Desde 2003, el Gobierno Central ha desarrollado un programa para crear, a lo largo de un periodo de nueve años, una red de cincuenta puertos deportivos en el contexto de una gestión sostenible del territorio<sup>32</sup>. Cuarenta de ellos se encuentran en las regiones del sur, y tan sólo diez, en la zona central y norte de Italia. En la mayoría de los casos, los trabajos serán de consolidación y rehabilitación de infraestructuras existentes, así como del diseño y ordenación de los puertos en la búsqueda de excelencia espacial.

A nivel europeo, el programa *Italia Navigando* es pionero en el desarrollo de proyectos de regeneración funcional y urbana limitando las intervenciones de obra nueva a lugares muy concretos, con el objetivo de crear un desarrollo económico y social de los municipios así como la preservación de su paisaje. Por esta razón, el 90% de los proyectos en marcha están dirigidos a la recualificación de puertos ya existentes. Algunas de las marinas dentro del programa son las marinas de Capri, Portisco, Villa Iglea, Brindisi, Teulada, Procida, Poliporo o la cala dei Normanni.

**30** Idem nota 11.

**31** VIOLA, P. Porti turistici: una disciplina e una sfida. *Portus* nº9, 2005. Págs. 14-21.

**32** No debemos olvidar que este tipo de infraestructuras produce fuertes impactos sobre el paisaje de la costa, debido a su construcción, que se traduce en el cambio físico de la estructura y configuración del medio marino y terrestre, así como debido a la explotación y mantenimiento de las instalaciones. Consúltense PEÑA MARTÍNEZ, C. La Planificación costera. *Cartas Urbanas* nº 10, 2004. Págs.74-91.



## El desarrollo náutico en España

En España el desarrollo de la náutica de recreo y de las instalaciones al borde del agua, aparece a partir de los años sesenta del s.XX y se desarrolla en dos fases; una primera de proyectos y realizaciones en zonas húmedas de marinas y puertos interiores, a la manera de las primeras operaciones americanas, y una segunda de puertos exteriores que completan y extienden la red de puertos pesqueros y de cabotaje que había a lo largo de toda la costa mediterránea. En 1969 aparece la primera ley sobre puertos deportivos (Ley 55/1969 de 26 de abril, sobre puertos deportivos) y en su preámbulo se decía: *“El desarrollo que el deporte náutico ha adquirido en España por la influencia del turismo interior y exterior y la creciente utilización de embarcaciones menores, hace necesaria la promulgación de una Ley específica que regule la construcción, conservación y explotación de puertos deportivos”*.

Esta ley estaba acompañada por la Ley de Costas aprobada el 26 de Abril de 1969, y ambas eran muy permisivas en lo que se refiere a la ocupación del litoral y a la construcción de puertos, hasta el punto en que la Ley de Costas no regulaba los espacios regidos por la muy desarrollista Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional de 28 diciembre de 1963, que fomentaba el desarrollo turístico y de grandes urbanizaciones como bien explica Alemany<sup>33</sup>. La cuestión náutica en esta ley se centra en los puertos deportivos porque después de unas primeras experiencias, el grueso de la promoción se centrará en la planificación de puertos externos. En los años anteriores, de forma simultánea al desarrollo de los proyectos para tres grandes operaciones tierra adentro, ya se habían promovido algunos puertos mixtos de acuerdo con lo que se establecía en la legislación general de puertos. En algunos casos, la administración había sufragado la construcción o ampliación de puertos con la excusa de mejorar las instalaciones de pesca y con ello incrementar la oferta de amarres turísticos.

Con la nueva Ley se recoge la experiencia francesa y se regula la construcción de puertos deportivos privados a través de concesión administrativa. En 1969, aun no se tiene una idea clara del tipo de operaciones que se van a realizar y por ello los puertos deportivos se clasifican en dos: el de internada o puerto base y el de escala (artículo segundo de la Ley de puertos deportivos). El primero es un puerto practicable todo el año y el segundo es solo de temporada. En la regulación específica sobre el primero se señalan por primera vez las condiciones que debe cumplir la construcción (acceso marítimo y terrestre) y los servicios mínimos (atraque, medios de izada, varada, lanzamiento y remolque, tomas de agua, energía eléctrica, talleres de reparación, almacén y suministros además de correos, teléfono, telégrafo o radio y servicios contra incendios) del puerto.

<sup>33</sup> ALEMANY, J. Los puertos y la ordenación del litoral, Cartas urbanas nº 10, 2004. Págs. 120 -133.

Entre las disposiciones comunes de la ley se señala: *“Los terrenos ganados al mar como consecuencia de la construcción de un puerto deportivo o de su paseo marítimo de ribera serán propiedad privada de sus concesionarios”* (art.18); formulación que recoge lo establecido en la legislación de paseos marítimos del momento y que abrirá las puertas a ciertos tipos de operaciones especulativas, que de otra forma no serían comprensibles.

En el Reglamento de 1980 (Real Decreto 2486/1980, de 26 de septiembre) se da un paso más y se detallan y completan algunos temas que son de interés. Se distingue entre el puerto y la marina o “urbanizaciones marítimo-terrestres” y se establece que tendrá la consideración de puerto base (artículo 2, 4 RD). Por otro lado, se pormenorizan las condiciones técnicas de la bocana del puerto introduciendo unas condiciones muy estrictas como la necesidad de “inscribir rutas de entrada y salida a vela, para cualquier viento posible”(artículo 3, 2 RD), una condición que pocas veces se cumplirá, entre otras razones porque la entrada en algunos casos debería ser muy ancha y por otro porque la mayoría de embarcaciones salen y entran a motor.

El desarrollo del Reglamento resuelve una cuestión que no había sido contemplado en la ley, el caso concreto de las marinas. Técnicamente pone de manifiesto dos cuestiones: por un lado la falta de sintonía entre la regulación náutica, pensada desde parámetros deportivos, como es la obligación de prever una boca de entrada suficientemente ancha que permita salir zigzagueando y a contra viento; y por otro, la falta de referencia a las cuestiones de dinámica litoral, a los daños ocasionados en las playas por los puertos deportivos y su necesaria restitución.

Tal como se ha dicho, al margen de la sucesiva transformación de los puertos pesqueros y refugios pesqueros en bases náuticas, los tres primeros proyectos turísticos de una cierta envergadura toman las pautas de la marinas americanas. En 1960, Antonio Bonet Castellana redacta el proyecto de urbanización de la Manga del Mar Menor en el que introduce un conjunto de instalaciones náuticas dentro de la Laguna; en 1962 Julio Cano Lasso desarrolla una operación parecida en el Saler, en la ordenación de la Albufera de Valencia; y, en 1964, Miquel Arpa, gerente de la empresa Eurobrava S.A. presenta al Ayuntamiento de Castelló de Empuries el proyecto para la construcción de una gran marina de canales en los humedales del Alt Empordà. De los tres casos, el primero se realizará aumentando en gran manera la densidad edificatoria y sin ejecutar las obras portuarias en toda su extensión; en segundo quedará en suspenso y el tercero de ellos se ejecutará en dos fases, entre 1967 y 1975.

El Mar Menor es una gran laguna interior con una superficie de 170 km<sup>2</sup> aproximadamente separada del mar Mediterráneo por una franja térrea de unos 24 km de longitud y 400 m de anchura media. Sus aguas tranquilas, una



profundidad media de 5 m y sus buenas condiciones climatológicas a lo largo de todo el año, la convierten en un lugar de gran atractivo para el turismo y especialmente, para la práctica de deportes náuticos. La particularidad de este paraje natural de la Manga es ubicación entre dos mares, dos temperaturas, dos tipos de oleaje, dos salinidades, dos densidades...<sup>34</sup>

A finales de la década de 1950, Antonio Bonet Castellana recibe el encargo de redactar el proyecto de ordenación para transformar este territorio en ciudad de vacaciones y destino turístico internacional<sup>35</sup>. En los primeros trazados<sup>36</sup> se observa la disposición de plataformas para el atraque de pequeñas embarcaciones a lo largo del perímetro de la laguna, convirtiendo a todo el ámbito en una gran marina comunicada con el mar abierto a través de canales navegables. Una larga y fina extensión de tierra, dos mares, y unas prolongaciones del firme hacia el agua para facilitar la relación con el mar.

En la práctica, no se llevaron a cabo estas instalaciones náuticas de la forma en que inicialmente se proyectaron, pero sí se han realizado diversos puertos deportivos e instalaciones para el amarre de embarcaciones, como el Club Náutico Dos Mares, también del arquitecto catalán.

La Manga del Mar Menor fue en sus inicios escenario de una arquitectura moderna y un escaparate hacia Europa de un turismo de élite y modernidad, con numerosos ejemplos de proyectos de arquitectos de reconocido prestigio como el propio Antonio Bonet, José Antonio Corrales, Ramón Vázquez Molezún y otros. Las primeras obras urbanísticas e infraestructuras comenzaron a principios de los años 60, y rápidamente, el paisaje de La Manga del Mar Menor se transformó en un conglomerado de urbanizaciones, centros comerciales, restaurantes y grandes rascacielos al borde mismo del mar, cediendo a la presión inmobiliaria y perdiendo el carácter natural y valores medioambientales que en su momento convirtieron este lugar en centro de interés turístico.

**34** De ahí el eslogan turístico de La Manga del Mar Menor '*Un Paraíso entre Dos Mares*'.

**35** La redacción de los primeros proyectos de ordenación la realiza junto al arquitecto D. Josep Puig Torné.

**36** Consúltense la revista *Arquitectura* nº 131, 1969.

El segundo proyecto turístico ligado a instalaciones náuticas al que nos hemos referido anteriormente es el de la ordenación turística del Saler, en la albufera de Valencia, de los arquitectos Julio Cano Lasso, Vicente Termes y Luis Felipe Vivanco.

El encargo consistía en proyectar un conjunto turístico de lujo en las proximidades de la ciudad valenciana, en los terrenos del ayuntamiento: 870 ha de suelo llano y cubierto en su mayor parte por un pinar de más de 10 km de playa. Tal y como explican sus autores<sup>37</sup>, la intención del proyecto era dotar al conjunto de una identidad propia, un carácter de distinción y respetar, al máximo, la condición natural del lugar. Todo ello se tradujo en una ordenación muy ligada a las condiciones físicas existentes (de topografía, soleamiento, vistas y vegetación) donde se introdujo una lámina de agua artificial en la parte central del conjunto como reclamo de un turismo de élite.

El Saler es la primera experiencia española que introducía en una urbanización turística una lámina artificial de agua transformando de forma absoluta el paisaje autóctono; una lámina de agua que serviría de puerto interior a pequeñas embarcaciones de recreo y a la práctica de deportes náuticos, y al mismo tiempo, un elemento determinante en la organización del territorio, alrededor del cual, se proyectaban hoteles, clubs, restaurantes además de los servicios, talleres y almacenes para la flota de embarcaciones.

Esta experiencia piloto comenzó a construirse aunque durante el período histórico de la Transición, y coincidiendo con los primeros movimientos ecologistas, se detuvo el proyecto y se delimitó el Parc Natural de L' Albufera, paralizándose el proceso de urbanización.

**37** CANO LASSO, J.; TERMES, V.; VIVANCO, L. F. Proyecto de ordenación turística de la Albufera y playas de El saler. *Arquitectura* nº 65, 1964. Pág. 12-21.



[Fig. 8] Propuesta de ordenación para La Manga del Mar Menor, del arquitecto A. Bonet Castellana y J. Puig Torné. Fuente: revista *Arquitectura* nº 154, 1971.



[Fig. 9] Propuesta de ordenación para El Saler en Valencia, de Julio Cano Lasso, Vicente Temes y Luis Felipe Vivanco. Fuente: revista *Arquitectura* nº 65, 1964.

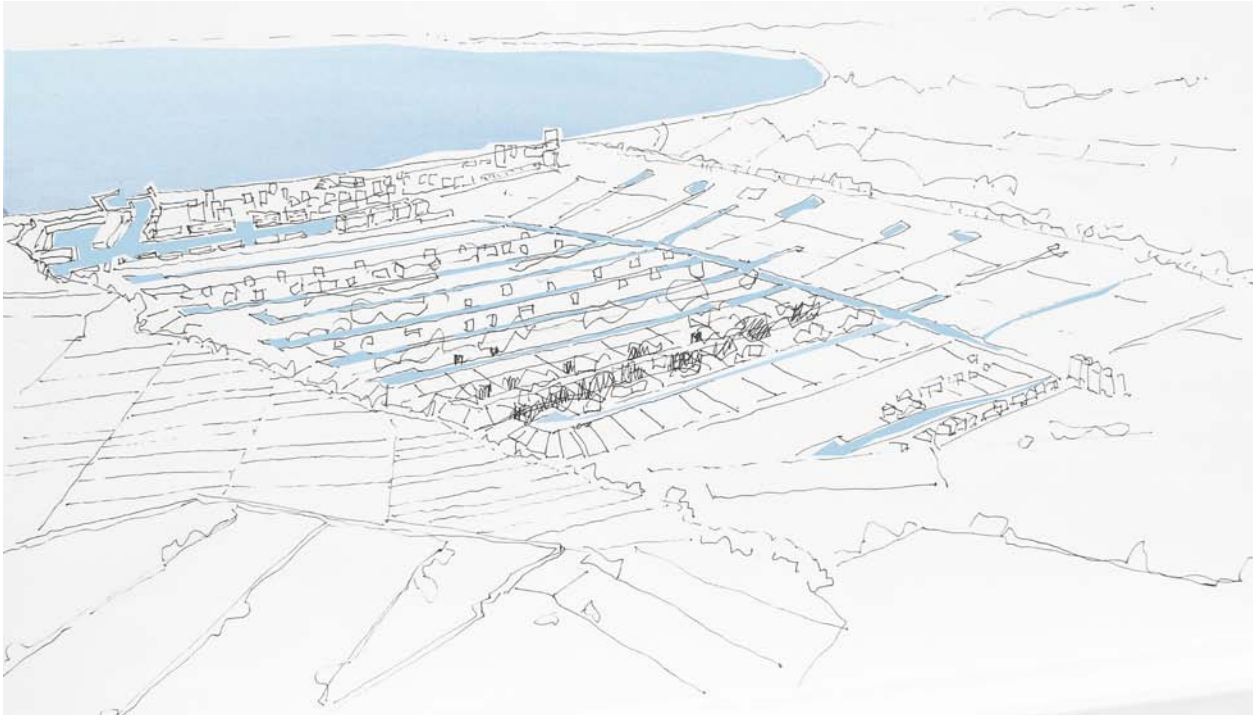
El tercer ejemplo de proyecto turístico que toma el modelo de marina americana es la marina residencial de Ampuriabrava, la marina residencial interior más grande en Europa, con una superficie de más de 500 ha situada en el litoral de Gerona. El proyecto fue concebido como lugar de vacaciones y segunda residencia, con edificaciones aisladas dispuestas a lo largo de 30 km de canales y 5.000 embarcaderos. El conjunto tiene una densidad muy baja (3,4hab/ha) y se completa con áreas de mayor densidad que se sitúan en primera línea de mar, con un puerto deportivo, servicios y comercios.

El trazado de los canales de agua adopta una forma arbórea con una jerarquización de viales acuáticos principales, los que soportan más tráfico y distribuyen la circulación hacia otros secundarios en fondo de saco. A lo largo de estos canales se disponen las parcelas de viviendas unifamiliares permitiendo un acceso particular y directo desde las embarcaciones a las casas. Asimismo, este tejido acuático queda integrado en un entramado de vías de tráfico rodado que acceden igualmente a las parcelas de las viviendas por la parte trasera de éstas.

El trazado morfológico de esta marina recuerda a las experiencias americanas del interior de Florida, en que se conectan kilómetros y kilómetros de canales de agua colonizando el territorio de forma continua. La marina inicialmente planteada afectaba a una mayor superficie, e incluso se había pensado la posibilidad de construir un canal navegable hasta la ciudad de Figueras. Posteriormente se acotó el proyecto a las dimensiones actuales para no generar un mayor impacto en el entorno natural que lo rodea: los Aiguamolls de L'Empordá.

Se trata de una transformación artificial del lugar recreando el modelo americano de marina de canales. El paisaje, de gran valor ecológico, es desecado para la formación de calles de agua en un gesto sin referencia al lugar, pero de enorme éxito turístico en términos de rentabilidad económica.

Las tres intervenciones analizadas surgen en espacios naturales absolutamente vírgenes y de gran belleza paisajística. Los tres tienen en común el uso del agua como herramienta para estructurar y articular el territorio en que se insertan si bien cada uno lo hace de forma muy diferente desde el punto de vista del diseño, de la morfología y de su trazado urbanístico. En el caso de La Manga del Mar Menor, la ubicación entre dos aguas condiciona de forma natural su organización urbanística; en el caso del Saler, la gran lámina artificial estructura la ordenación del conjunto, y en la marina de Ampuriabrava, el trazado arbóreo de canales configura y caracteriza el territorio. En definitiva, tres escenarios turísticos con fuerte voluntad náutica, y sin embargo muy diferentes entre sí desde el punto de vista de su trazado y ordenación territorial.



[Fig. 10] Vista aérea de los canales de agua en la marina de Ampuriabrava , Gerona, 1964. Fuente: elaboración propia.

Unos años más tarde, en 1970, se inaugura el puerto deportivo de Puerto Banús, convirtiéndose muy pronto, en una referencia de toda una generación de puertos turísticos que se van a extender por toda la costa española. El proyecto, del ingeniero Alberto Díaz Fraga y el arquitecto Guillermo García Pascual, trata de recrear el ambiente de un pueblo mediterráneo andaluz confiriendo al puerto una identidad propia y singular a través de una Arquitectura “neopopular”<sup>38</sup>.

La formalización de este ámbito turístico es diferente de los casos anteriores y ahora se resuelve a través de una lámina exterior de agua (protegida del oleaje por diques de abrigo) y la disposición de viviendas, instalaciones al servicio de las embarcaciones y otros usos turísticos como telón de fondo. En la memoria del proyecto original<sup>39</sup> se expresa con claridad que sus autores se sirven de la experiencia adquirida con el estudio del desarrollo de puertos análogos en la Costa Azul, con un éxito sobradamente conocido<sup>40</sup>, en el sentido de la puesta en valor de una arquitectura vernacular y la recreación de un ambiente escenográfico.

Insertado en su origen en un medio agrícola, la construcción de Puerto Banús ha supuesto el desarrollo urbanístico de lo que constituye la “Milla de Oro”, espacio urbano que une el centro histórico de Marbella y el puerto.

Sin duda alguna, puede considerarse como el primero de un conjunto de puertos deportivos que se van a desarrollara lo largo de la costa española. En cualquier caso, lo más reseñable a partir de aquellos años será el cambio de competencias administrativas en lo que hace referencia al control y desarrollo de estas instalaciones, que a través de los respectivos estatutos de autonomía pasarán a ser exclusivas de cada región, y la toma de conciencia de los daños ocasionados por las obras costeras en la dinámica litoral.

El traspaso de las competencias referidas a los puertos náuticos a las autonomías a principios de la década de 1980, manteniendo el Estado la propiedad y gestión del dominio público costero, abrirá un nuevo periodo. La asunción de competencias dejará en manos de las regiones el desarrollo de una actividad cuando prácticamente ya se han construido puertos en todos los rincones posibles de la costa. A pesar de ello, todas las autonomías, empezando por la catalana, elaborarán un plan de puertos deportivos y harán un desarrollo de la legislación sobre este tipo de infraestructuras. La metodología será parecida en todos los planes y en ella se intentará frenar el crecimiento del número de instalaciones náuticas con voluntad de iniciar la ordenación del litoral. A ello se une la aprobación de la Ley de Costas de 1988 (Ley 22/1988, de 28 de julio) con unos objetivos y restricciones más exigentes en cuanto a la urbanización en nuestras costas.

**38** HERRERA, C. “Puerto Banús, el valor de los propio”. Director: Francisco Javier Boned Purkiss. Memoria del diploma de estudios avanzados. Universidad de Málaga, Departamento de Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos, 2009. (Documento inédito)

**39** Consúltese Proyecto de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por la O.M. de 12-IX-1967, con fecha 5 de Junio de 1970. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.

**40** Se refiere a la experiencia de Port Grimaud, tal y como explica el ingeniero Díaz Fraga al ser entrevistado.

A partir de esta ley, la controversia entre la preservación del medioambiente y el desarrollo portuario se materializará en la oposición más o menos fuerte de la Dirección General de Costas del Gobierno español a todo tipo de obra que vaya en detrimento de la conservación y mejora de las playas. Desde 1986 y de forma especial desde la aprobación de la ley, la Dirección General decidió pasar de una política defensiva a una activa de conservación y regeneración de playas. En muy poco tiempo se multiplica la inversión en la costa y se cambian los métodos de actuación para asegurar el buen funcionamiento de la dinámica litoral. Para ello se retiran algunos espigones y se eliminan las barreras que impiden el libre tránsito de la arena, prefiriendo la reposición artificial de ésta a su fijación con defensas y barreras. Los puertos en las playas abiertas aparecen como el mayor impedimento para esta recuperación.

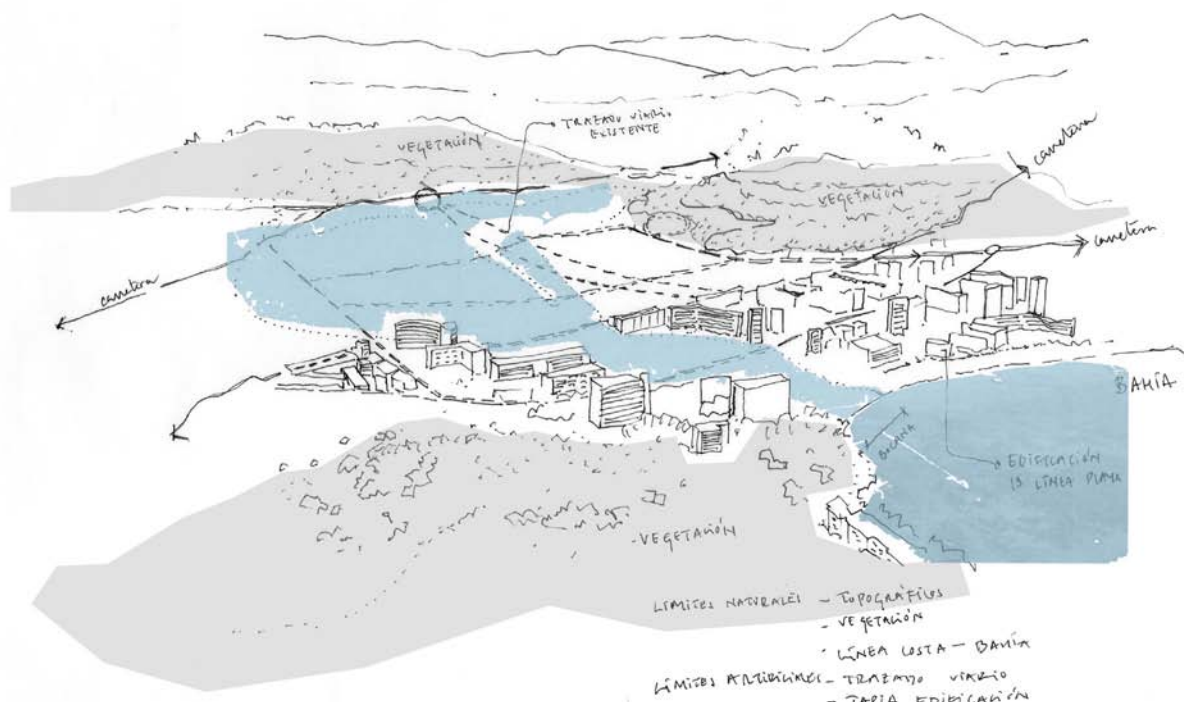
La construcción de nuevos puertos se hace cada vez más difícil, porque la Dirección General reclama que se tomen medidas eficaces para evitar el deterioro de la playa, reconsiderar la posición de las infraestructuras portuarias, buscar alternativas como los puertos secos, o asegurar un *bypass* artificial o mecánico que supla las pérdidas que ocasiona la construcción del puerto. En la década de 1990, los arquitectos Rosa Barba y Ricard Pié redactan el proyecto de la marina de Calviá, en Palma de Mallorca, de acuerdo con los supuestos ambientales que exige la Dirección General de Costas.

La intervención se plantea en términos de minimizar al máximo los posibles daños que una marina puede ocasionar, y recuperar un territorio muy degradado, para poder relanzar la actividad turística de la zona. Tras un profundo análisis del lugar, se observa cómo las posibilidades de revalorizar el área de Calviá son muy limitadas, con el añadido de una enorme barrera existente de edificaciones en primera línea de playa que impedía recurrir al mar y a la costa como valor de referencia. Con la intención de poner en valor los suelos traseros, sus autores proponen una gran lámina de agua interior de 70 ha, que transforme el lugar y permita ofrecer un nuevo atractivo turístico: “...una gran lámina de agua capaz de hacer pivotar sobre ella todo el anfiteatro natural del lugar y el frente edificado de la playa<sup>41</sup>”.

El proyecto de la marina de Calviá es una de las primeras experiencias en España que tratan de regenerar y recualificar un paisaje muy deteriorado por la actividad turística a través de la proyectación de un espacio náutico como instrumento de ordenación paisajística y urbana del entorno. Un proyecto pionero que nunca vería la luz, aunque sí constituye un referente para muchas intervenciones posteriores y un punto de inflexión en los planteamientos y estrategias litorales.

41 BARBA, R.; PIE, R. Ordenación turística Marina de Calviá. *Quaderns* n° 194, 1992. Págs. 48-51





[Fig. 11] Propuesta para la marina de Calviá en Palma de Mallorca, de Rosa Barba y Ricard Pié. Fuente: elaboración propia a partir de planos de proyecto.



## Marinas de tercera generación

Después de este último intento fallido de regeneración de un área turística litoral, la promoción de puertos deportivos se ha centrado en la ampliación de las instalaciones ya existentes y en desarrollar lo que algunos autores de la literatura náutica denominan “marinas de tercera generación<sup>42</sup>”, operaciones que se desarrollan en espacios portuarios obsoletos y abandonados.

La reconversión de estos espacios portuarios a la actividad náutica pretende establecer un contacto más continuo entre la ciudad y el mar, en palabras de Joan Busquets, “*se diría que las ciudades vuelven a recuperar sus láminas de agua* <sup>43</sup>”. En el análisis que hace Rinio Bruttomesso<sup>44</sup> acerca de la relación entre turismo y frentes marítimos, éste afirma que ha sido el fenómeno turístico el que ha activado un intenso proceso de rehabilitación y reconversión del frente de agua en respuesta a las nuevas demandas del mercado. No cabe duda, tal y como expresa Bruttomesso, que los espacios del agua, y las nuevas relaciones agua-ciudad constituyen un atractivo para el turista.

Estos espacios intermedios puerto-ciudad han quedado obsoletos y no dan respuesta a las necesidades actuales de un gran puerto, por lo que se han reconvertido muchos de ellos en puertos deportivos (que requieren 2-3 m de calado únicamente) y en espacio de esparcimiento y ocio. De esta forma, ciertos países con una gran tradición náutica, como es el caso de Francia, Reino Unido e Italia, proponen una nueva alternativa, que es la de reordenar y ampliar las instalaciones en puertos existentes, una alternativa que presenta ventajas e inconvenientes<sup>45</sup>.

Entre las ventajas, cabe destacar el hecho de que se reducen las necesidades de crear nuevas infraestructuras marítimas muy pesadas y que tienen un fuerte impacto en la costa. Así, por ejemplo, en la ciudad de Marsella, el puerto antiguo, se convirtió hace ya algunos años en puerto turístico para embarcaciones de recreo. Un puerto “incrustado” totalmente en la ciudad, cuyo calado era demasiado reducido para cubrir las necesidades portuarias actuales. Su transformación ha permitido que la ciudad de Marsella recupere su lámina de agua, y ha generado nuevas relaciones tierra-agua en este espacio intermedio.

Como este caso en la costa francesa, existen numerosas experiencias náuticas en las fachadas marítimas y en los espacios intermedios puerto-ciudad como el puerto viejo de la Rochelle, los muelles de St. Katherine en Londres, el Ocean Village en Southampton o el proyecto de la Marina del Atlántico integrada en la Remodelación del muelle en Santa Cruz de Tenerife, de los arquitectos Herzog y de Meuron<sup>46</sup>. Todas ellas contribuyen a crear nuevas áreas de centralidad, inician un desarrollo urbanístico y ofrecen una nueva imagen del espacio en el que se insertan.

<sup>42</sup> Tal y como explica Chaparría, se utiliza el concepto de “primera generación” para referirse a las primeras instalaciones construidas para flota deportiva y recreo, generalmente en el interior de puertos existentes, como son los primeros clubes náuticos. Las marinas de “segunda generación” se identifican con los grandes desarrollos en Estados Unidos, Francia, Italia y España a partir de la década de 1960, asociados con frecuencia, a urbanizaciones de uso residencial y turístico. Y el término de “marinas de tercera generación” se emplea para referirse a aquellas instalaciones que utilizan espacios portuarios degradados o en desuso. Consúltese CHAPARRÍA, Vicente Esteban. *Nautica de recreo y turismo en el Mediterráneo: la comunidad valenciana*. Madrid: Síntesis, 1998.

<sup>43</sup> BUSQUETS GRAU, J. Los waterfronts de la segunda generación. *Cartas urbanas* nº 10, 2004. Págs. 172-201.

<sup>44</sup> BRUTTOMESSO, R. Turismo y desarrollo de los frentes de agua urbanos. *Cartas Urbanas* nº 12, 2007. Págs. 78-89.

<sup>45</sup> ALEMANY, Joan. Los puertos y la ordenación del litoral, *Cartas urbanas* nº 10, 2004. Págs. 120 -133.

<sup>46</sup> Proyecto ganador de un concurso convocado por la autoridad portuaria de Santa Cruz de Tenerife en 1998. En sus bases se recogía la prioridad de proponer soluciones de integración de la ciudad y del puerto.



[Fig. 12] Nueva plaza de agua integrada en la red de espacios públicos de Marsella tras la transformación del puerto viejo. Fotografía realizada por Elena Duvernay. Disponible en [http://es.123rf.com/photo\\_7078067\\_vista-del-puerto-viejo-de-marsella-por-la-puesta-de-sol-francia.html](http://es.123rf.com/photo_7078067_vista-del-puerto-viejo-de-marsella-por-la-puesta-de-sol-francia.html).

## CLÚSTER NÁUTICOS

De forma simultánea a todo este proceso de recomponer los capítulos de esta historia náutica, se ha llevado a cabo la reconstrucción gráfica de dicha historia y de los modelos y proyectos arquitectónicos y urbanísticos referentes, lo que ha permitido entender el fenómeno del turismo náutico desde el punto de vista de su distribución territorial.

La elaboración cartográfica pone de manifiesto algunos aspectos importantes:

1-La concentración de marinas turísticas en áreas muy concretas en el ámbito internacional, que sugieren la idea de clúster de marinas. Consúltese la cartografía *Clúster náuticos* a continuación. En ella, llegan a identificarse muy claramente varias áreas territoriales con un alto número de instalaciones náuticas, como el clúster de la Costa Oeste de Estados Unidos, Florida, Sur de Gran Bretaña, Francia Atlántica y el clúster Mediterráneo, ámbito de estudio específico de esta tesis doctoral.

2-La formación de estos clúster de marinas en las áreas de mayor atracción y desarrollo turístico a nivel internacional; una condición que refleja la vinculación de puertos y marinas con el desarrollo del turismo de masas y no tanto a una práctica deportiva.

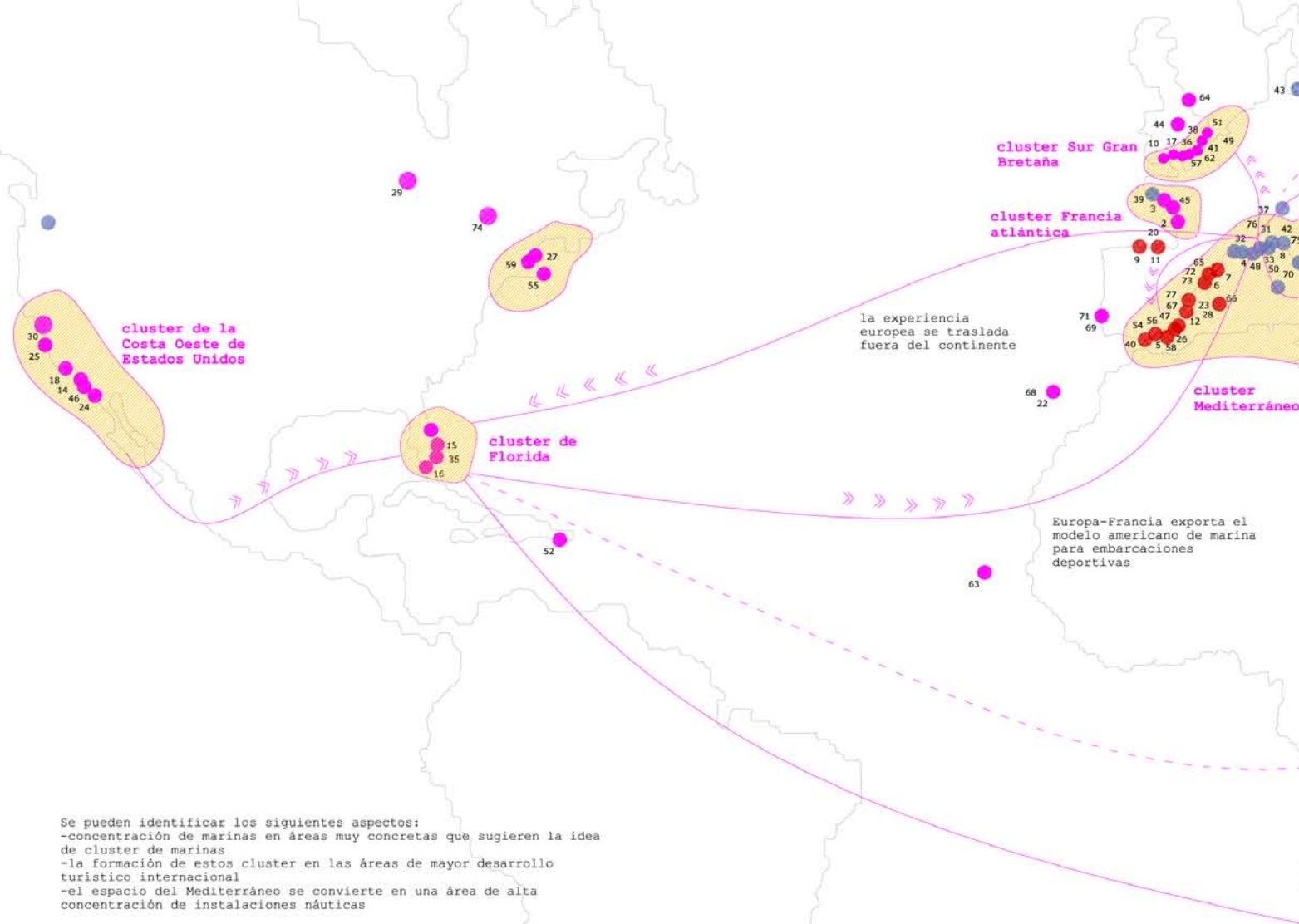
Si se compara esta cartografía de clúster náuticos y la cartografía *Mapamundis del turismo de sol y playa*<sup>47</sup> se observa una coincidencia de los principales focos de atracción turística y áreas de concentración de puertos y marinas. Esta relación entre turismo de masas y marinas es la que justifica, en esta recomposición de la matriz histórica, un origen americano de las marinas vinculado a la invención del turismo de masas, dejando fuera de esta historia, y únicamente como antecedentes a esa práctica turística, las primeras instalaciones y clubes náuticos que surgen en los países con tradición náutica.

3-El clúster del Mediterráneo occidental se convierte en un área de alta concentración de puertos y marinas que surgen con el desarrollo del turismo de masas. Esta elevada concentración náutica es la que motiva y orienta el desarrollo de la investigación hacia una reflexión sobre el litoral Mediterráneo, tratando de profundizar en una escala territorial de este ámbito.

<sup>47</sup> Material cartográfico que forma parte del Proyecto de investigación "El Atlas de La Costa del Sol", 2009-2010, SUB EXCEP BOJA N°79 21/04/2008, codirigido por los Doctores Ricard Pié Ninot y Carlos Jesús Rosa Jiménez como investigadores principales. Escuela de Arquitectura de Málaga, UMA. (Material inédito)

Cartografía  
Génesis y evolución de la  
marina turística  
[1900 - 2012]

Ámbito internacional



Se pueden identificar los siguientes aspectos:  
-concentración de marinas en áreas muy concretas que sugieren la idea de cluster de marinas  
-la formación de estos cluster en las áreas de mayor desarrollo turístico internacional  
-el espacio del Mediterráneo se convierte en una área de alta concentración de instalaciones náuticas

\*las líneas de trazos sugieren nuevas relaciones entre los espacios turísticos tradicionales y los nuevos destinos emergentes; relaciones que invitan a profundizar en esta línea y en el desarrollo de una nueva tipología de marina turística: las marinas superlativas

\*\*las marinas representadas en esta cartografía son aquellas publicadas en las revistas de arquitectura e ingeniería vaciadas y otras fuentes bibliográficas específicas consultadas. (Véase bibliografía)

Países nórdicos:  
tradición náutica en  
puertos protegidos de  
forma natural.

- 01 Sociedad regatas de Royan, Francia
- 02 Sociedad regatas La Rochelle, Francia
- 03 Primera edición Copa América
- 04 Sociedad regatas de Marsella, Francia
- 05 Primer club náutico en España: Real Club Mediterráneo de Málaga
- 06 Club náutico de Tarragona
- 07 Club de regatas de Barcelona
- 08 Yacht Club de Génova
- 09 Club náutico de Bilbao
- 10 Royal Cruising Club
- 11 Club náutico de San Sebastián
- 12 Club de regatas de Alicante
- 13 Incorporación a Juegos Olímpicos
- 14 Barrio Venice en Los Angeles
- 15 Fort Lauderdale en Florida
- 16 Star Island en Miami
- 17 Royal Lymington Yacht Club
- 18 Primera instalación náutica en el mundo: Santa Bárbara, California
- 19 Club náutico F. García Mercadal
- 20 Real Club Náutico San Sebastián, de J.M. Aizpurúa y J. Labayén
- 21 Definición "marina" NAEBM
- 22 Club náutico Tenerife, de M. Martín
- 23 Club náutico Valencia, de J. Goerlich y E. Fungaríño
- 24 Marina Redondo Beach, San Diego
- 25 Huntington harbour, Estados Unidos
- 26 Proyecto de ordenación La Manga del Mar Menor
- 27 Reston New Town, Estados Unidos
- 28 Proyecto ordenación Playas El Saler, J. Cano Lasso
- 29 Marina City, Chicago
- 30 Marina del Rey, California

- 31 Primer puerto turístico en Europa: Fort Cantó, Cannes
- 32 Ordenación Languedoc Rousillon, Francia
- 33 Port Grimaud en Costa Azul
- 34 Plan Bahía Golina, Grecia
- 35 Pier 66, Florida
- 36 Ocean Village, Southampton
- 37 Porto Punta Alla, I. Gardella
- 38 Lymington marina, UK
- 39 Port Pornichet, G. Candilis
- 40 Puerto Banús, Costa del Sol
- 41 Swanwick Marina, Southampton
- 42 Port Saint Maxime, de G. Candilis
- 43 Olympic Centre, Kiel Bay
- 44 Reconversión St Katherine's dock, Londres
- 45 Port Les Minimes, La Rochelle
- 46 Huntington harbour, Los Angeles
- 47 Club náutico Dos Mares, Bonet Castellana
- 48 Proyecto Islas Frioul en Marsella, de J.L. Sert
- 49 Port Deauville en Canal de la Mancha, de G. Candilis
- 50 Port Saint Raphael en Costa Azul, de G. Candilis
- 51 Bradwell marina Essex, Gran Bretaña
- 52 sapphire Bay en el Caribe, de J.L. Sert
- 53 Manoel Island, Malta
- 54 Puerto deportivo Sotogrande
- 55 Mystic Sea port, Rhode Island
- 56 Marina de Benalmádena, Costa del Sol
- 57 Brighton Marina
- 58 Marina en Punta de La Mona, Granada

- 59 Allerton Harbour, Massachusetts
- 60 Marina Bay, Singapur
- 61
- 62 Port Solent en Portsmouth
- 63 Waterfront Victoria and Alfred, Ciudad El Cabo
- 64 Hull Marina en Humberside, UK
- 65 Puerto Olímpico en Barcelona, de MBM
- 66 Proyecto marina de Calviá, de R. Barba y R. Pié
- 67 Puerto de Fuengirola
- 68 Marina del Atlántico, Tenerife, de Herzog y De Meuron
- 69 Docas di Alcántara, Lisboa
- 70 Programa Italia Navigando: Capri, Portisco, Brindisi, etc
- 71 Almada en Lisboa, de R. Rogers
- 72 Ampliación Port Ginesta, Bet Figueras
- 73 Ampliación San Carlos de la Rápita, Bet Figueras
- 74 Waterfront Toronto
- 75 La Spezia, Liguria
- 76 Dique flotante del puerto de Mónaco
- 77 Marina de Juan Carlos I, Valencia
- 78 Marinas Dubai
- 79 Ocean Village New Complex, Southampton
- 80 Xin Jin Water City Project, de MVRDV

se extiende el modelo de marina moderna a otros países europeos

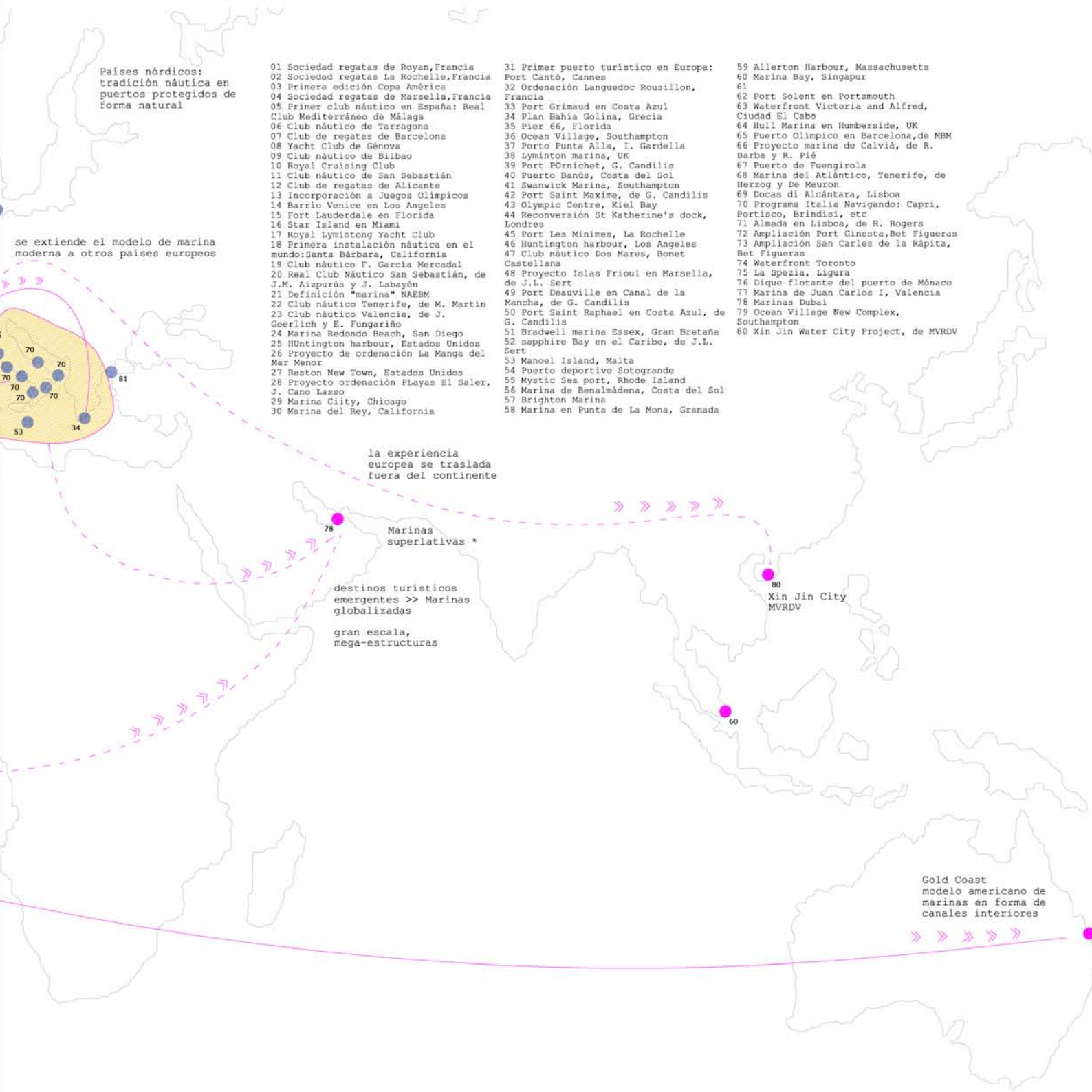
la experiencia europea se traslada fuera del continente

Marinas superlativas \*

destinos turísticos emergentes >> Marinas globalizadas

gran escala, mega-estructuras

Gold Coast modelo americano de marinas en forma de canales interiores



## BIBLIOGRAFÍA

- VVAA, Amenagement touristique du litoral Languedoc Rousillon, *Techniques et Architecture*, nº 2-31° serie, novembre 1969.
- VVAA. Puerto deportivo de Sotogrande, Cadiz, DA *Documentos de Arquitectura*, nº 33. Revista Oficial del Colegio de Almería.
- ADIE, D. W. Marinas. *A working guide to their development and design*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Architectural Press, 1984.
- ALEMANY, J. La náutica deportiva y los puertos en España, *Portus* nº 9, 2005.
- ALEMANY, J. Náutica deportiva y puertos comerciales y pesqueros, *Portus* nº 9, 2005.
- ALEMANY, J. Los puertos y la ordenación del litoral, *Cartas urbanas* nº 10, 2004.
- BALLADUR, J. Station de la Grande Motte. *Techniques et Architecture* nº 2-31° serie, novembre 1969.
- BARBA, R.; PIE, R. Ordenación turística Marina de Calviá. *Quaderns* nº 194, 1992.
- BARBA, R.; PIE, R. (eds.) *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP-Centre de Recerca i Projectes de Paisatge, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, UPC, 1996.
- BAUDRILLARD, J. *L'échange symbolique et la mort*. París: editions Gallimard, 1976.
- BERRIOLO G.; SIRITO, G. *Spiagge e Porti Turistici*. Milano: Ulrico Hoepli, 1972.
- BONET CASTELLANA, A. La Manga del Mar Menor, Murcia. *Arquitectura* nº 131, 1969.
- BONET CASTELLANA, A. Urbanización La Manga del Mar Menor, Murcia. *Arquitectura* nº 154, 1972.
- BOYER, M. *L'invention du Tourisme*. Trieste: Découvertes Gallimard, 1996.
- BOYER, M. *Le Tourisme de l'an 2000*. Lyon: Press Universitaires de Lyon, 1999.
- BRUTTOMESSO, R. Turismo y desarrollo de los frentes de agua urbanos. *Cartas Urbanas* nº 12, 2007.
- BUSQUETS GRAU, J. Los waterfronts de la segunda generación. *Cartas urbanas* nº 10, 2004.
- CANDILIS, G. La organización turística del Languedoc. *Arquitectura* nº 65, 1964.
- CANDILIS, G. *Arquitectura y Urbanismo de masas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.
- CANO LASSO, J.; TERMES, V.; VIVANCO, L. F. Proyecto de ordenación turística de la Albufera y playas de El saler. *Arquitectura* nº 65, 1964.
- CHANEY, Ch. *Marinas: Recommendations for Design, Construction and Maintenance*. New York: NAEBM, 1961.

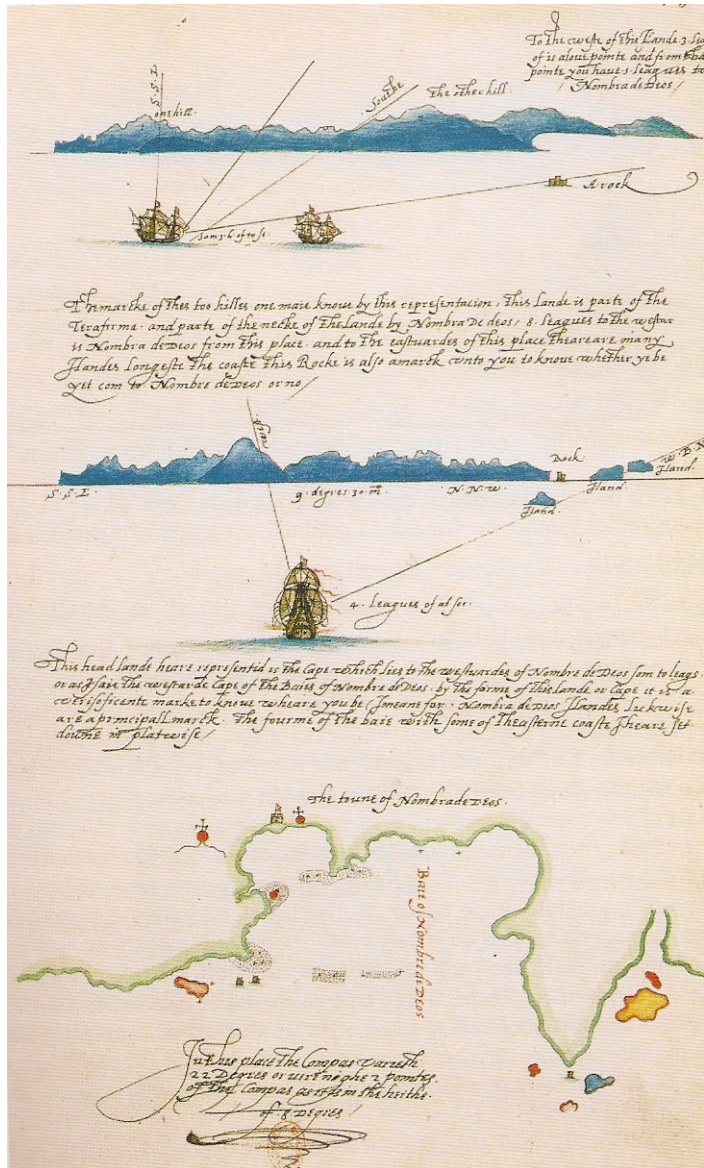


- CHAPAPRÍA, V. E. *Nautica de recreo y turismo en el Mediterráneo: la comunidad valenciana*. Madrid: Síntesis, 1998.
- CULLEN, G. *Townscape*. London: Architectural Press, 1961.
- DE LA HOZ, R. Domesticar el vacío. En VILLARROEL, Melvin. *La arquitectura del vacío*. Mexico: Gustavo Gili, 2006.
- GARCÍA VÁZQUEZ, C. *Ciudad hojaldre*. Visiones urbanas del s.XXI. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.
- GAUSA, M. El espacio turístico: paisaje de límite. BARBA, Rosa; PIE, Ricard (eds.) *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP-Centre de Recerca i Projectes de Paisatge, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, UPC, 1996.
- HERRERA, C. “Puerto Banús, el valor de los propio”. Director: Francisco Javier Boned Purkiss. Memoria del diploma de estudios avanzados. Universidad de Málaga, departamento de Expresión gráfica, diseño y proyectos, 2009.
- KOOLHAS, R. *Delirio de Nueva York*. 1ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
- LE COUTEUR, J. *Cap de Adge*. Atelier d' Architecture et d' Urbanisme.
- PAVÍA, R. Tourists ports and urban development, *Urbanística* nº 131(sept-dec), 2006.
- PAVÍA, R. La Arquitectura de las marinas en Italia, IX Bienal Arquitectura Venecia, 2008.
- PEÑA MARTÍNEZ, C. La Planificación costera. *Cartas Urbanas* nº 10, 2004.
- SCOTT BROWN, D.; IZENOUR, S.; VENTURI, R. *Aprendiendo de Las Vegas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.
- SPOERRY, F. Port Grimaud, cite lacustre. *L'Architecture Française* nº 325-326 (sept –oct) dédiée a l'Architecture Maritime et Cotiere, 1969.
- SPOERRY, F. *A gentle Architecture from Port Grimaud to Port Liberté*. Chichester: Pheon Books, 1991.
- TOMASICCHIO, U. *La progettazione dei porti turistici*. Cosenza: Bios, 2002.
- VIOLA, P. Porti turistici: una disciplina e una sfida. *Portus* nº9, 2005.
- VEGARA, A.; DE LAS RIVAS, J. L. *Territorios inteligentes*. Madrid: Fundación Metrópoli, 2004.





**PORTULANOS DEL TURISMO**



[Fig. 1] Atlas de viaje de Sir Francis Drake. Fuente: Compendio de historia de la Ingeniería Cartográfica.

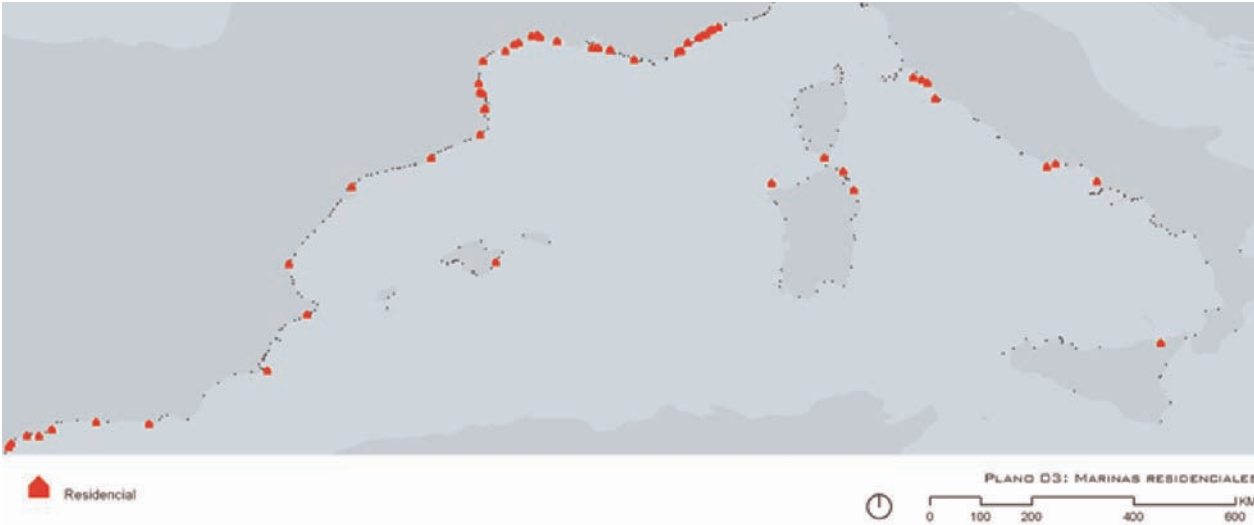
*“Para sus usuarios, los portulanos eran verdaderos tesoros, siempre mantenidos en secreto, no sólo porque su empleo hacía posible arribar al lugar de destino, sino porque en ellos se anotaban los nuevos descubrimientos, progresos y correcciones. Antes que permitir su captura por un enemigo o un extraño, se prefería su destrucción, lo que unido a las dificultades naturales de conservación de un material como el pergamino en el ambiente húmedo y salino del mar, explica sobradamente que hayan desaparecido los portulanos dedicados a su fin original”*

(CHUECA, M.; JIMÉNEZ, M.J.; GARCÍA, F.; VILLAR, M.  
Compendio de la historia de la Ingeniería Cartográfica.  
Valencia: Editorial Universidad Politécnica de Valencia, 2008. Pág. 96)



INDICE .

Lecturas comparadas y sistema	7
<b>Indice cartográfico</b>	10
c.01 El lugar de las marinas	12, 48
c.02 La forma de la membrana (serie)	14, 50
c.03 Los tipos (serie)	18, 52
c.04 Relaciones topográficas (serie)	20, 56
c.05 Las tallas	24, 58
c.06 Capacidad	26, 58
c.07 Sistema (serie)	28, 58
c.08 Puertos nodo y puertos satélite	38, 61
c.09 Marinas residenciales, marinas del ocio, marinas híbridas	42, 62
c.10 Diálogos con el entorno. Puertos urbanos - no urbanos	44, 64
c.11 Urbanización del litoral, deterioro de la costa	46, 64
Diálogos con el entorno	66
Bibliografía	68



## LECTURAS COMPARADAS Y SISTEMA

El estudio de la génesis y evolución de las marinas turísticas<sup>1</sup> en el ámbito internacional sitúa la aparición de las primeras experiencias náuticas en Estados Unidos, a finales de los años 30 del siglo XX, y muestra cómo más tarde, en la década de 1960, Francia exporta el modelo americano de marina que se extenderá rápidamente hacia otros países europeos, y en concreto hacia las costas españolas e italianas. En el último tercio de siglo XX, el espacio Mediterráneo, y en concreto el arco latino, se ha convertido en la región turística con mayor capacidad de atracción mundial y con una alta concentración de puertos turísticos, lo que ha provocado una importante transformación de sus costas.

En esta parte de la investigación se hace una reflexión acerca de cuál es la situación actual del litoral Mediterráneo español en relación al desarrollo de las marinas y puertos deportivos; cómo se distribuyen a lo largo de la costa, cuáles han sido sus efectos sobre el medio territorial y costero, o incluso el tipo de instalaciones construidas en cada zona y su vinculación a la configuración natural del paisaje en que se insertan.

Con esta intención se elaboran unos mapas o cartografías que atienden al estudio del litoral y sus procesos de transformación a partir de la descripción de las marinas turísticas como piezas que artificialmente se han insertado en el paisaje costero para alterarlo: formas, tamaños, tipologías, distribución y relaciones con el entorno.

Su elaboración no responde únicamente a un interés o posicionamiento meramente descriptivo, sino que por un lado tratan de ser un instrumento para comprender, superponer, comparar y medir; y por otro, invitan a pensar en el litoral como un proyecto, en el que ya se extraen unas primeras conclusiones, y se detectan espacios y lugares sobre los que plantear directrices de cambio y de oportunidad.

El ámbito cartografiado abarca la costa mediterránea española en el territorio peninsular, desde el puerto pesquero de La Atunara, en Cádiz, hasta Port Bou, en la Costa Brava. Una costa que en total alcanza una longitud de 1.950 km y en la que se han construido más de un centenar de nuevos puertos en los últimos cuarenta años. En la década de 1960, tal y como indica Joan Alemany<sup>2</sup>, la flota de puertos españoles en el Mediterráneo se reducía a una serie de puertos pesqueros y comerciales que con el inicio de la actividad náutica destinaron una parte de sus instalaciones al abrigo de embarcaciones de recreo. Pronto, éstas se quedaron pequeñas e insuficientes ante el crecimiento de la demanda de amarres -vinculado siempre al impulso de la actividad turística- y surgió la necesidad de construir instalaciones específicas para el desarrollo de un turismo náutico.

**1** NEBOT N. Génesis y evolución de la marina turística. En PIE NINOT, R, ROSA JIMÉNEZ, C. (eds). *Turismo Líquido*. Málaga: UMA-UPC, 2009.

**2** ALEMANY, J. Marinas and ports in Spain, *Portus* nº 09, 2005. Págs. 34-39

El crecimiento de la demanda de amarres ha impulsado la construcción de infraestructuras y el desarrollo de los tejidos urbanos asociados a ellas a través de actuaciones autistas entre los distintos ámbitos del litoral, sin atender a una planificación integral del medio costero o urbano, y convirtiendo la costa ibérica en un gran corredor urbano. Winy Maas, del equipo de arquitectos MVRDV<sup>3</sup> lo expresa de este modo:

*“El conglomerado de hoteles, restaurantes y equipamientos de ocio han transformado el contorno litoral de la península ibérica en una larga y compacta ciudad basada casi exclusivamente en el turismo. Esta ciudad lineal no puede ser escrita en términos urbanísticos clásicos. Esta ciudad es extremadamente monocultural en cualquier época del año [...]La ininterrumpida urbanización de la región puede describirse como una absoluta hegemonía sobre el entorno natural, que ataca y debilita su propia fuente de ingreso: la belleza del paisaje”.*

Purificación Díaz<sup>4</sup> concluye en su investigación sobre el frente costero español que uno de los problemas de la ordenación del litoral es que la única legislación existente, más allá de la Ley de Costas de 1988 -y que abarca una franja territorial muy estrecha- ha venido derivada del planeamiento municipal, sin responder siquiera a unas directrices regionales (posteriores al 2004) que ofreciesen una mirada más global e integradora.

En este sentido, la escala territorial empleada en la elaboración de las cartografías mediterráneas ha sido determinante para el entendimiento de un proceso de construcción del espacio litoral a través de las visiones comparadas entre los diferentes ámbitos; se propone por tanto, como herramienta de análisis, el comparar las distintas áreas: las tendencias en cuanto a distribución de marinas, las formas y tipos de puertos, o la manera de relacionarse con el paisaje, ya sea urbano o natural; tendencias que van a provocar la transformación del litoral de forma desigual a lo largo de la zona de estudio. Una visión comparada que trata de mirar y entender el territorio de una manera global, y que en el desarrollo de los planes y legislaciones que afectan al desarrollo de puertos deportivos no se incorpora, dado el carácter autonómico de éstos.

Cabría decir, que los mapas atienden a cuestiones muy básicas y simples a veces, pero que al cartografiarse han puesto en evidencia aspectos muy reveladores de una manera de planificar y proyectar el territorio que todavía en la actualidad adolece de esa visión global y que invitan a hacer una nueva lectura del litoral desde estas piezas o marinas turísticas. Por esta razón, no son unos mapas con una información excesivamente detallada, sino una herramienta que ha permitido mapear o representar únicamente los elementos que ponen de manifiesto algún aspecto concreto de interés.

<sup>3</sup> MVRDV. *Costa Ibérica, hacia la ciudad del ocio*. Barcelona: Actar, 1998. Págs.70-75

<sup>4</sup> DÍAZ AMENEIRO, P. Las transformaciones del frente costero español. En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido*. Málaga: UMA-UPC, 2009.



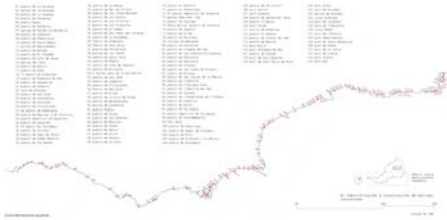
Por último, y en una breve referencia a la metodología empleada, la elaboración de las cartografías se ha llevado a cabo con los programas de software GoogleEarth y GIS<sup>5</sup> toda la información relativa a los puertos (situación, tipo de costa en que se inserta, número de amarres, tipología, formas y otros aspectos) en diferentes información atendiendo a diversos aspectos de análisis y lecturas. Finalmente,

**5** La utilización del programa GIS ha sido asistida por el geógrafo Sergio Reyes Corredera, miembro del grupo de investigación AL>Tour (Architecture, Landscape and Tourism), Escuela Arquitectura de Málaga. Consúltese [www.altour.uma.es](http://www.altour.uma.es)

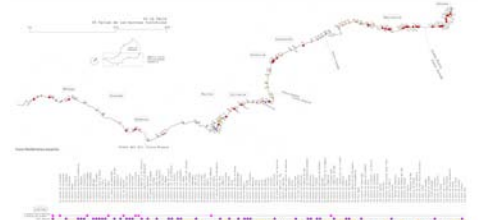


*Costa Ibérica, hacia la ciudad del ocio*

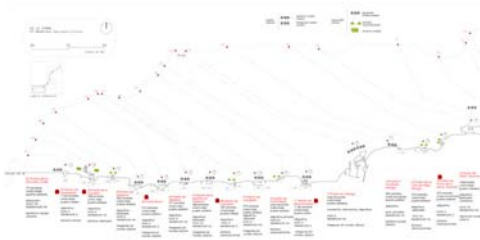
## INDICE CARTOGRÁFICO



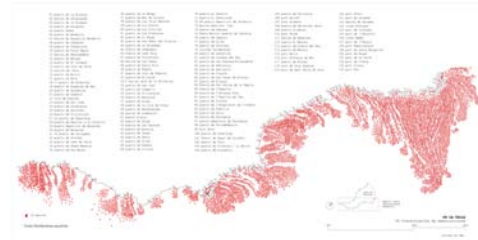
c01 El lugar de las marinas (págs.12, 48)



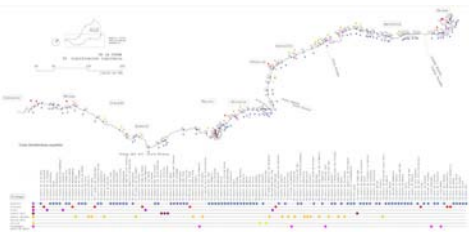
c05 Las tallas (págs. 24,58)



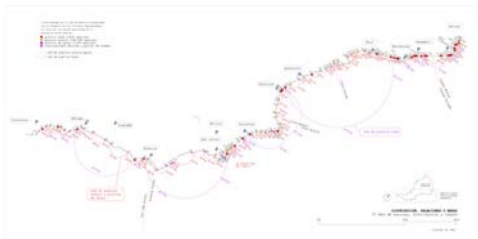
c02 La forma de la membrana (serie) (págs. 14,50)



c06 Capacidad (págs. 26,58)



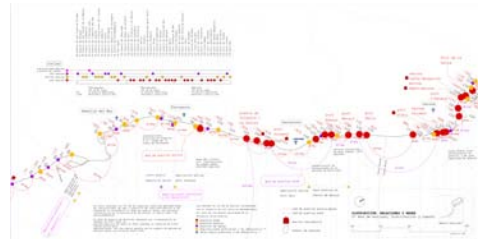
c03 Los tipos (serie) (págs. 18,52)



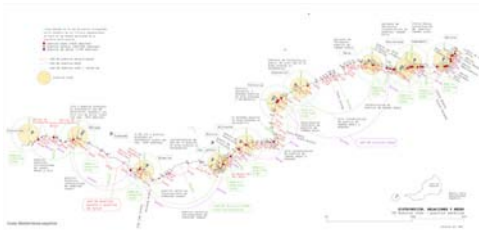
c07 Sistema (serie) (págs. 28,58)



c04 Relaciones topográficas (serie) (págs. 20,56)



c07 Sistema (serie) (págs. 38,61)



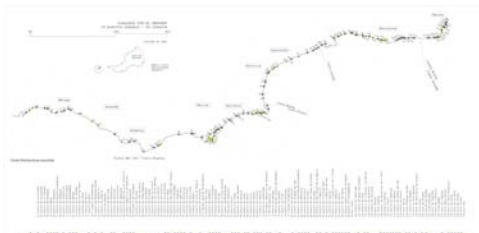
c08 Red de puertos nodo y puertos satélite (págs. 38, 61)



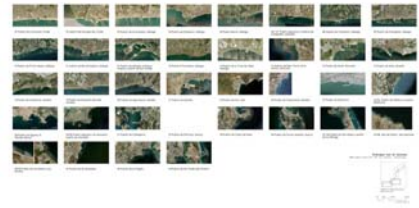
c08 Red de puertos nodo y puertos satélite (págs. 40, 61)



c09 Marinas residenciales, marinas del ocio, marinas híbridas (págs. 42, 62)



c10 Diálogos con el entorno  
Puertos urbano - no urbanos (págs. 44, 64)



c11 Urbanización del litoral,  
deterioro de la costa (págs. 46, 64)

01 puerto de la Atunara  
 02 marina de Sotogrande  
 03 puerto de la Duquesa  
 04 puerto de Estepona  
 05 puerto Banús  
 06 puerto de Marbella  
 07 marina de Bajadilla Marbella  
 08 puerto de Cabopino  
 09 puerto de Fuengirola  
 10 puerto de Punta Negra  
 11 marina de Benalmádena  
 12 puerto de Málaga  
 13 puerto de El Candado  
 14 puerto de Cala de Velez  
 15 marina del Este  
 16 puerto de Motril  
 17 puerto de Adra  
 18 17 puerto de Almerimar  
 19 puerto de Roquetas de Mar  
 20 puerto de Aguadulce  
 21 puerto de Almería  
 22 isla de Alborán  
 23 puerto de San José  
 24 puerto de Carboneras  
 25 puerto de Garrucha  
 26 puerto de Villlaricos  
 27 xx puerto de Esperanza  
 28 puerto de Águilas y El Hornillo  
 29 puerto deportivo de Mazarrón  
 30 puerto de Mazarrón  
 31 26 puerto de Cartagena  
 32 puerto de Portman  
 33 puerto de Cabo de Palos  
 34 puerto de Tomás Maestre  
 35 puerto de Dos Mares

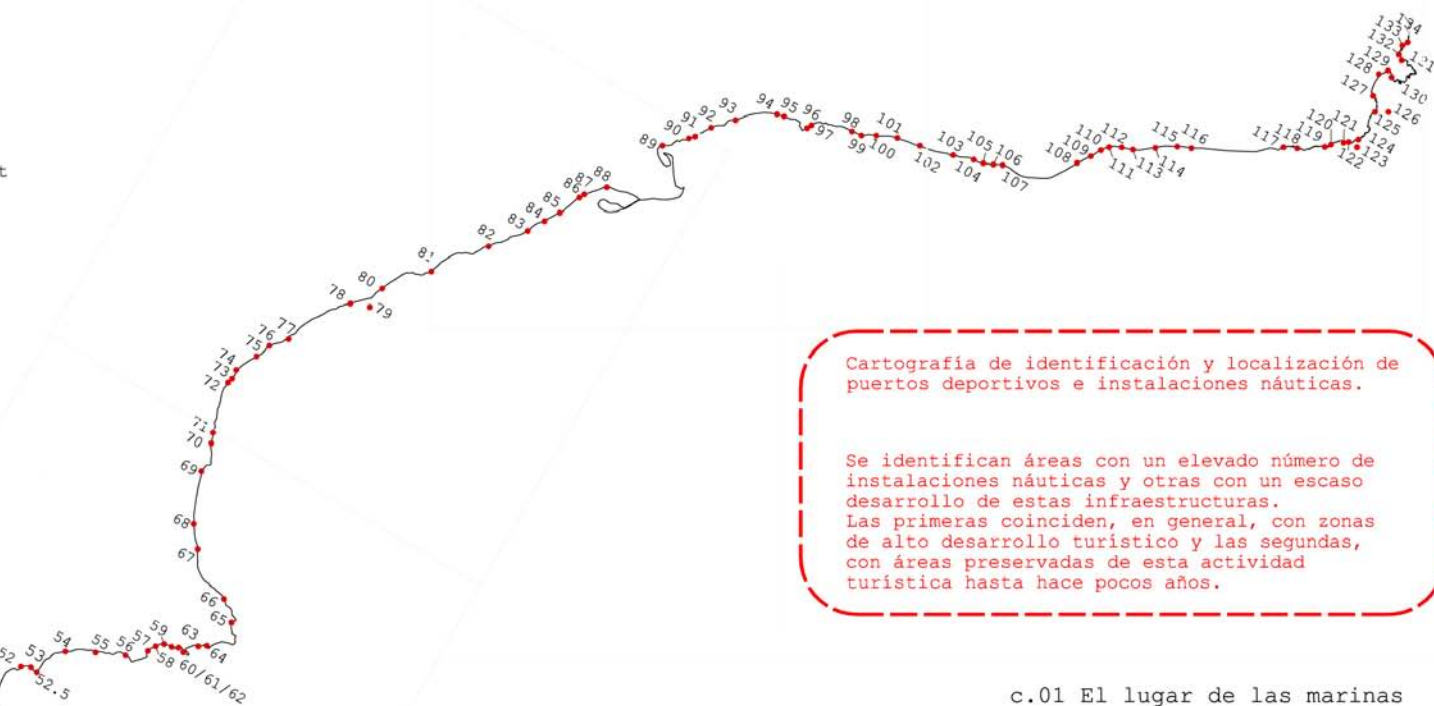
36 puerto de La Manga  
 37 puerto de Mar de Cristal  
 38 puerto de las Islas Menores  
 39 puerto de Los Nietos  
 40 puerto de Los Urrutias  
 41 puerto de Los Alcázares  
 42 puerto de Lo Pagán  
 43 puerto de San Pedro del Pinatar  
 44 puerto de la Horadada  
 45 Puerto de Campoamor  
 46 Puerto de Cabo Roig  
 47 puerto de Torrevieja  
 48 marina de las Dunas  
 49 puerto de Santa Pola  
 50 puerto de Espato  
 51 puerto de Isla de Tabarca  
 52 puerto de Alicante  
 52.5 marina seca de la Británica  
 53 puerto de San Juan  
 54 puerto de Campello  
 55 puerto de Villajoyosa  
 56 Puerto de Benidorm  
 57 puerto de Altea  
 58 puerto de la Olla de Altea  
 59 puerto de Marymontaña  
 60 marina de Greenwich  
 61 puerto Blanco  
 62 puerto de Calpe  
 63 puerto de Les Basetes  
 64 puerto de Moraira  
 65 puerto de Jávea  
 66 puerto de Denia  
 67 puerto de Oliva  
 68 puerto de Gandía  
 69 puerto de Cullera

70 puerto el Perelló  
 71 puerto el Perellonet  
 72 64 puerto deportivo de Valencia  
 73 Marina Americas` Cup  
 74 puerto de Saplaya  
 75 Pobla Marina (puerto de Farnals)  
 76 puerto de Sagunto  
 77 puerto de Silis  
 78 puerto de Burriana  
 79 islotes Columbretes  
 80 puerto de Castellón  
 81 puerto de Oropesa del Mar  
 82 puerto de las Fuentes/Alcossebre)  
 83 puerto de Peñíscola  
 84 puerto de Benicarló  
 85 puerto de Vinarós  
 86 puerto de Les Cases de Alcanar  
 87 puerto de Alcanar  
 88 Puerto de San Carles de la Rápita  
 89 Puerto de L'Ampollá  
 90 puerto de l'Estany Gras  
 91 puerto de l'Ametllá del Mar  
 92 puerto de Calafat  
 93 puerto de l'Hospitalet de l'Infant  
 94 puerto de Cambrils  
 95 puerto de Salou  
 96 puerto de Tarragona  
 97 puerto deportivo de Tarragona  
 98 puerto de Torredembarra  
 99 Port Bará  
 100 puerto de Coma-ruga  
 101 Puerto de Segur de Calafell  
 102 puerto de Foix  
 103 puerto de Vilanova i la Geltrú  
 104 puerto de Aiguadolç



105 puerto de Vallcarca  
 106 port Garraf  
 107 port Ginesta  
 108 puerto de Barcelona (port  
 109 puerto Olímpico  
 110 port Forum  
 111 marina de Badalona  
 112 puerto El Masnou  
 113 puerto de Premiá del Mar  
 114 puerto de Mataró  
 115 port Balis  
 116 port d'Arenys de Mar  
 117 puerto de Blanes  
 118 port de Cala Nayeles  
 119 port de Sant Feliú de Guix

120 port d'Aro  
 121 port de Palamós  
 122 marina de Palamós  
 123 islas Hormigas  
 124 port de Llafranc  
 125 port de l'Estartit  
 126 islas Medes  
 127 port de l'Escala  
 128 port Ampuriabrava  
 129 port de Santa Margarita  
 130 port de Roses  
 131 port de La Selva  
 132 port de Llança  
 133 port Colera  
 134 port Bou



Cartografía de identificación y localización de puertos deportivos e instalaciones náuticas.

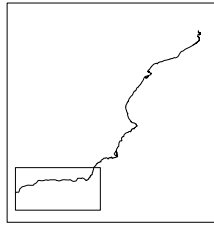
Se identifican áreas con un elevado número de instalaciones náuticas y otras con un escaso desarrollo de estas infraestructuras. Las primeras coinciden, en general, con zonas de alto desarrollo turístico y las segundas, con áreas preservadas de esta actividad turística hasta hace pocos años.

c.01 El lugar de las marinas

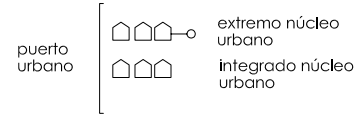


c.02 La forma de la membrana

0 250 500 1000 [cotas en m]

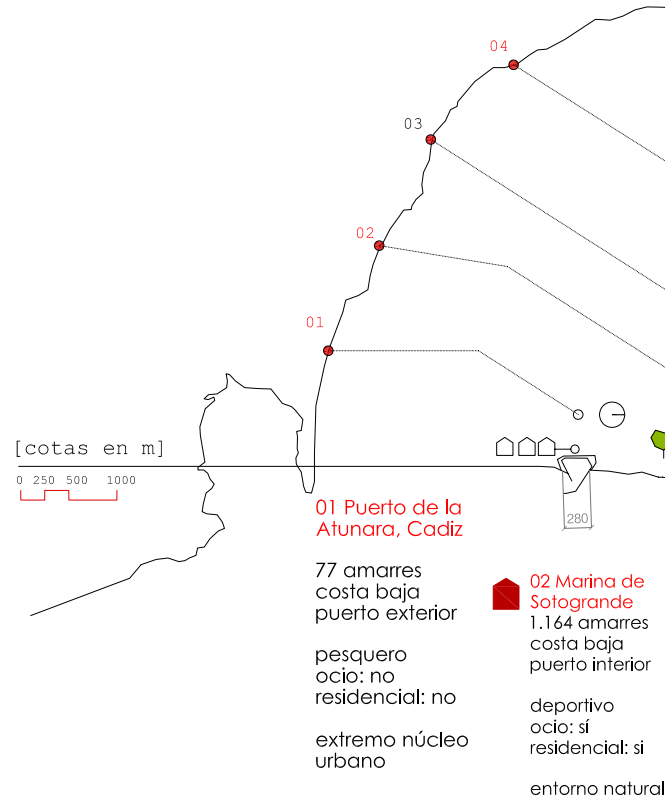


[ámbito Andalucía]

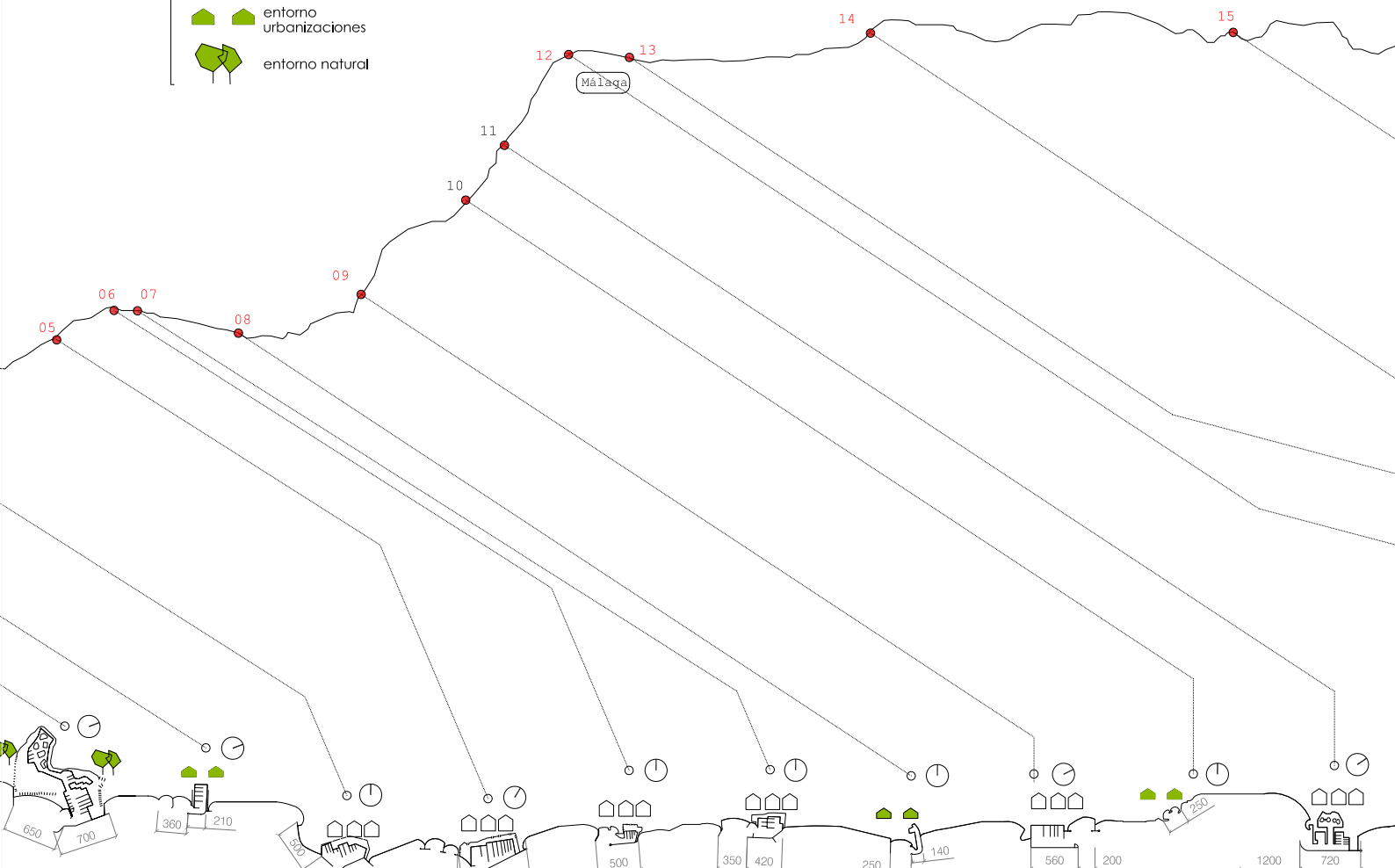
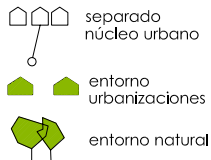


Cartografía de las diferentes morfologías artificiales que adoptan los puertos para obtener abrigo provocando la desfiguración del perfil de costa o "membrana natural". (Consúltense texto de cartografía).

La reconstrucción gráfica de las diferentes instalaciones náuticas en un mismo plano ofrece una visión comparada de las diferentes geometrías adoptadas; al representarse todas ellas a una misma escala, se convierte en una herramienta que permite medir, comparar tamaños, formas, orientación, ocupación del frente costero o longitud de playas afectadas.



puerto NO urbano



**03 Puerto de la Duquesa**  
228 amarres  
costa baja  
puerto exterior

deportivo  
ocio: sí  
residencial: no

entorno urbanizac

**04 Puerto de Estepona**  
500 amarres  
costa baja  
puerto exterior

deportivo -  
pesquero  
ocio: sí  
residencial: no

integrado en núcleo urbano

**05 Puerto Banús**

915 amarres  
costa baja  
puerto exterior

deportivo  
ocio: sí  
residencial: sí

integrado en núcleo urbano

**06 Puerto de Marbella**  
377 amarres  
costa baja  
puerto exterior

deportivo  
ocio: sí  
residencial: no

integrado en núcleo urbano

**07 Marina de la Bajadilla en Marbella**  
268 amarres  
costa baja  
puerto exterior

deportivo -  
pesquero  
ocio: no  
residencial: no

integrado en núcleo urbano

**08 Marina de Cabopino**  
169 amarres  
costa baja  
puerto interior

deportivo  
ocio: sí  
residencial: sí

entorno urbanizaciones

**09 Marina de Fuengirola**  
275 amarres  
costa baja  
puerto exterior

deportivo -  
pesquero  
ocio: sí  
residencial: no

integrado en núcleo urbano

**10 puerto de Punta Negra**  
cap reducida  
costa baja  
puerto exterior

deportivo privado  
ocio: no  
residencial: no

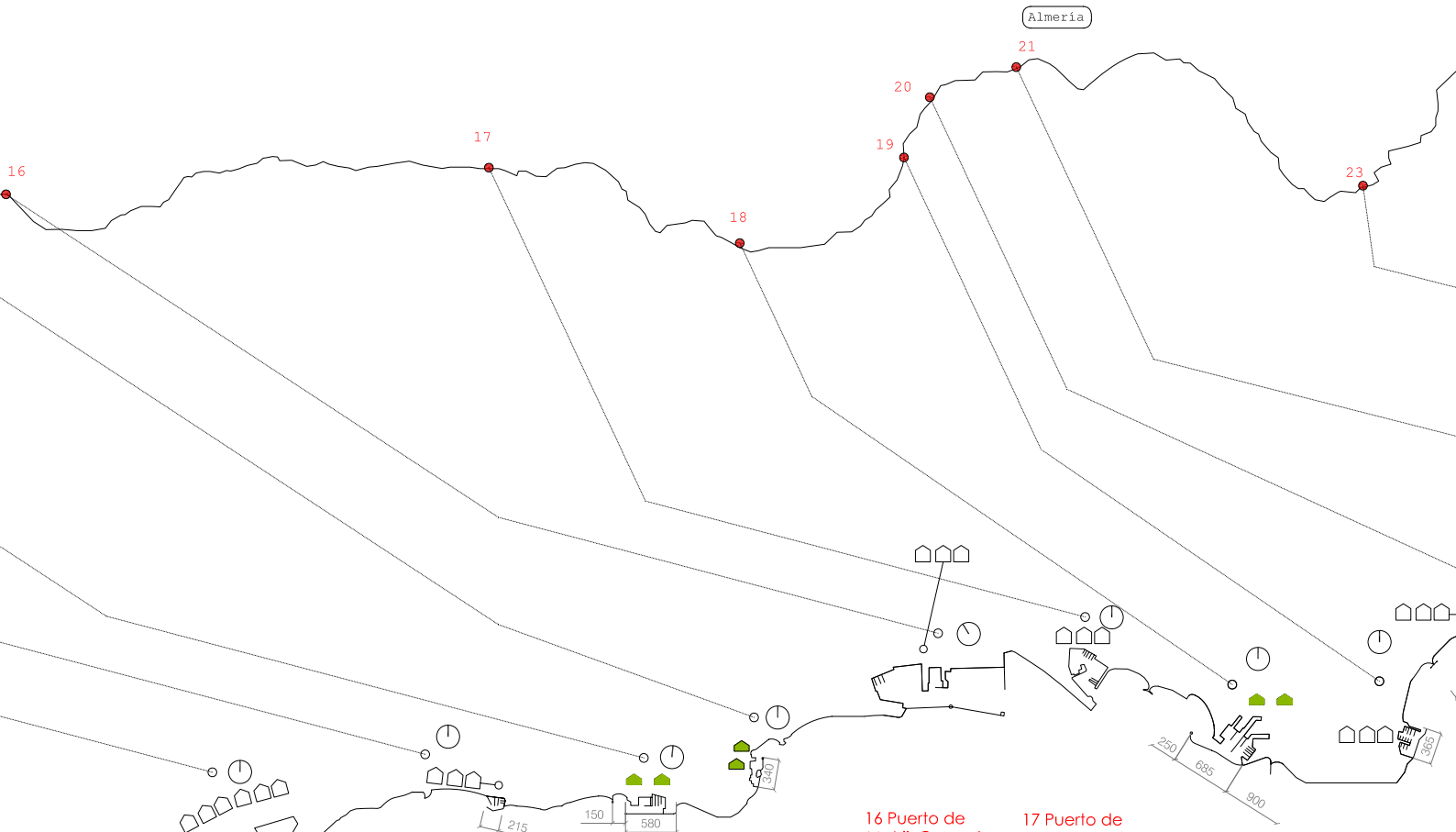
entorno urbanizaciones

**11 Marina de Benalmádena**  
1.140 amarres  
costa baja  
puerto mixto

deportivo  
ocio: sí  
residencial: sí

integrado en núcleo urbano





**12 Puerto de Málaga.**  
 cap reducida  
 costa baja  
 puerto dársena

comercial, mercancías, deportivo

ocio: sí  
 residencial: no

integrado en núcleo urbano

**13 Puerto El Candado, Málaga**

250 amarres  
 costa encajada  
 puerto exterior

deportivo

ocio: privadas  
 residencial: no

extremo núcleo urbano

**14 Puerto de La Cala de Vélez, Málaga**

274 amarres  
 costa baja  
 puerto exterior

deportivo -pesquero

ocio: no  
 residencial: no

entorno urbanizaciones

**15 Puerto de Punta de La Mona, Granada**

227 amarres  
 costa acantilada  
 puerto exterior

deportivo

ocio: sí  
 residencial: sí

entorno urbanizaciones

**16 Puerto de Motril, Granada**

163 amarres  
 costa baja  
 puerto dársena

deportivo -  
 pesquero -  
 comercial

ocio: no  
 residencial: no

separado núcleo urbano

**17 Puerto de Adra, Almería**

cap reducida  
 costa baja/arenosa  
 puerto dársena

deportivo -  
 pesquero -  
 comercial

ocio: no  
 residencial: no

integrado en núcleo urbano

**18 Puerto de Almerimar, Almería**

1.100 amarres  
 costa baja/arenosa  
 puerto mixto

deportivo

ocio: sí  
 residencial: sí

entorno urbanizaciones

**19 Puerto de Roquetas de M Almería**

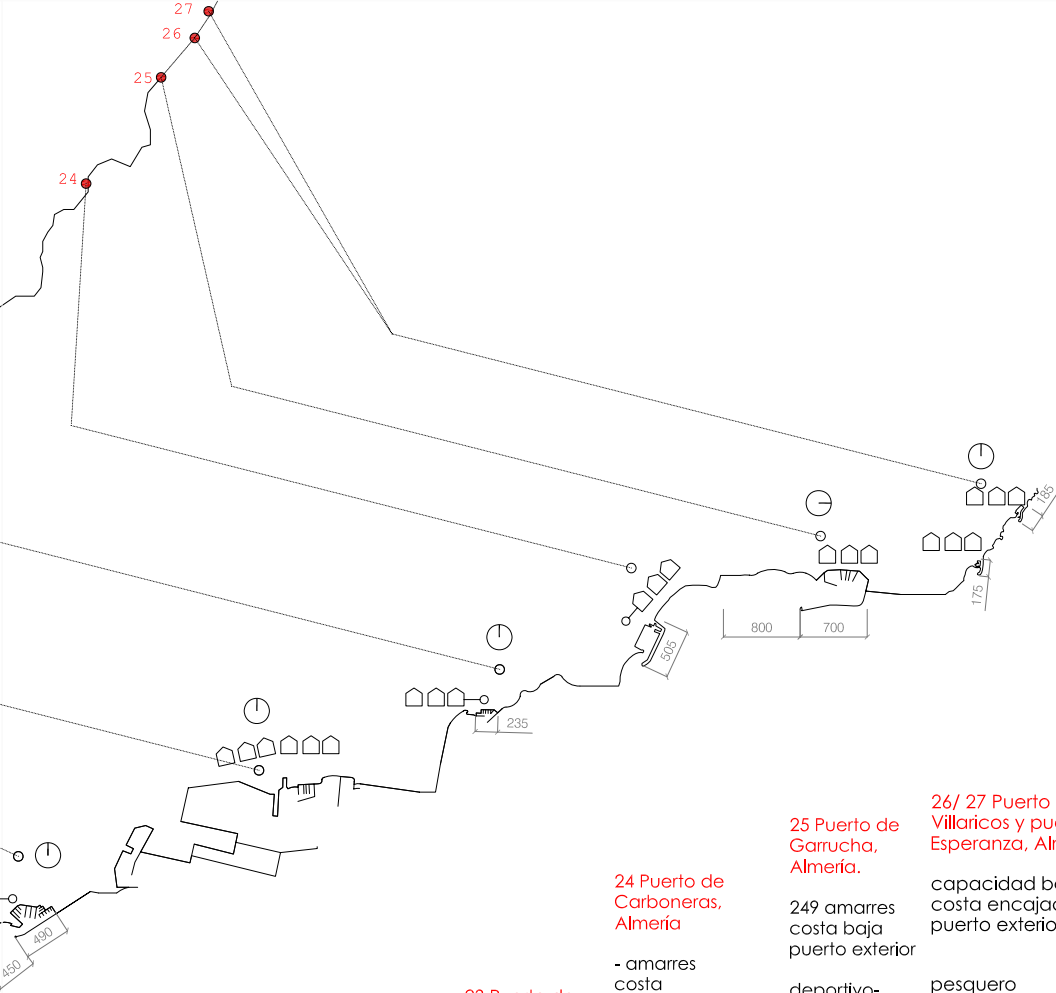
243 amarre  
 costa baja  
 puerto exterior

deportivo -  
 pesquero

ocio: privadas  
 residencial: no

integrado en núcleo urbano





**20 Puerto de Agudulce, Almería.**

764 amarres  
costa acantilada  
puerto exterior  
  
deportivo  
  
ocio: sí  
residencial: no  
  
extremo núcleo urbano

**21 Puerto de Almería**

272 amarres  
costa encajada  
puerto-dársena  
  
deportivo -  
pesquero -  
comercial  
  
ocio: sí  
residencial: no  
  
integrado en núcleo urbano

**23 Puerto de San José, Almería**

244 amarres  
costa acantilada  
puerto exterior  
  
deportivo  
  
ocio: no  
residencial: no  
  
extremo núcleo urbano

**24 Puerto de Carboneras, Almería**

- amarres  
costa encajada  
puerto exterior  
  
pesquero  
  
ocio: no  
residencial: no  
  
extremo núcleo urbano

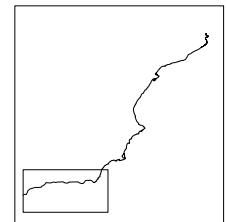
**25 Puerto de Garrucha, Almería.**

249 amarres  
costa baja  
puerto exterior  
  
deportivo-  
pesquero-  
comercial  
  
ocio: no  
residencial: no  
  
integrado en núcleo urbano

**26/ 27 Puerto de Villaricos y puerto Esperanza, Almería.**

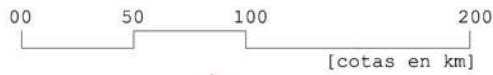
capacidad baja  
costa encajada  
puerto exterior  
  
pesquero  
  
ocio: no  
residencial: no  
  
integrado en núcleo urbano

[cotas en m]



[ámbito Andalucía]

### c.03 Los Tipos



ámbito costa mediterránea española peninsular



Gibraltar

Málaga

Granada

Murcia

Alicante

Costa Mediterránea española

Costa del Sol Costa Blanca

formas

exterior  
interior  
mixto  
puerto isla  
puerto dársena  
marina seca  
fluvial  
fondeadero  
punto de apoyo

01 puerto de la Atunara

02 marina de Sotogrande

03 puerto de la Duquesa

04 puerto de Estepona

05 puerto Banús

06 puerto de Marbella

07 marina de Bajadilla Marbella

08 puerto de Cabopino

09 puerto de Fuengirola

10 puerto de Punta Negra

11 marina de Benalmádena

12 puerto de Málaga

13 puerto de El Candado

14 puerto de Cala de Velez

15 marina del Este

16 puerto de Motril

17 puerto de Almerimar

18 puerto de Roquetas de Mar

19 puerto de Agudalce

20 puerto de Almería

21 isla de Alborán

22 puerto de San José

23 puerto de Carboneras

24 puerto de Garrucha

25 puerto de Villarricos

26 puerto de Esperanza

27 puerto de Águilas y El Hornillo

28 puerto deportivo de Mazarrón

29 puerto de Mazarón

30 puerto de Formentor

31 puerto de Castañeta

32 puerto de Cabo de Palos

33 puerto de Tomás Maestre

34 puerto de Dos Mares

35 puerto de La Manga

36 puerto de Mar de Cristal

37 puerto de las Islas Menores

38 puerto de Los Nietos

39 puerto de Los Urrutias

40 puerto de Los Alcázares

41 puerto de Lo Pagán

42 puerto de San Pedro del Pinatar

43 puerto de la Horadada

44 Puerto de Campoamor

45 Puerto de Cabo Roig

46 Puerto de Torre Vieja

47 marina de las Dunas

48 puerto de Santa Pola

49 puerto de Espato

50 puerto de Isla de Tabarca

51 puerto de Alicante

52.5 marina seca de la Británica

53 puerto de San Juan

54 puerto de Campello

55 puerto de Villajoyosa

56 Puerto de Benidorm

57 puerto de Altea

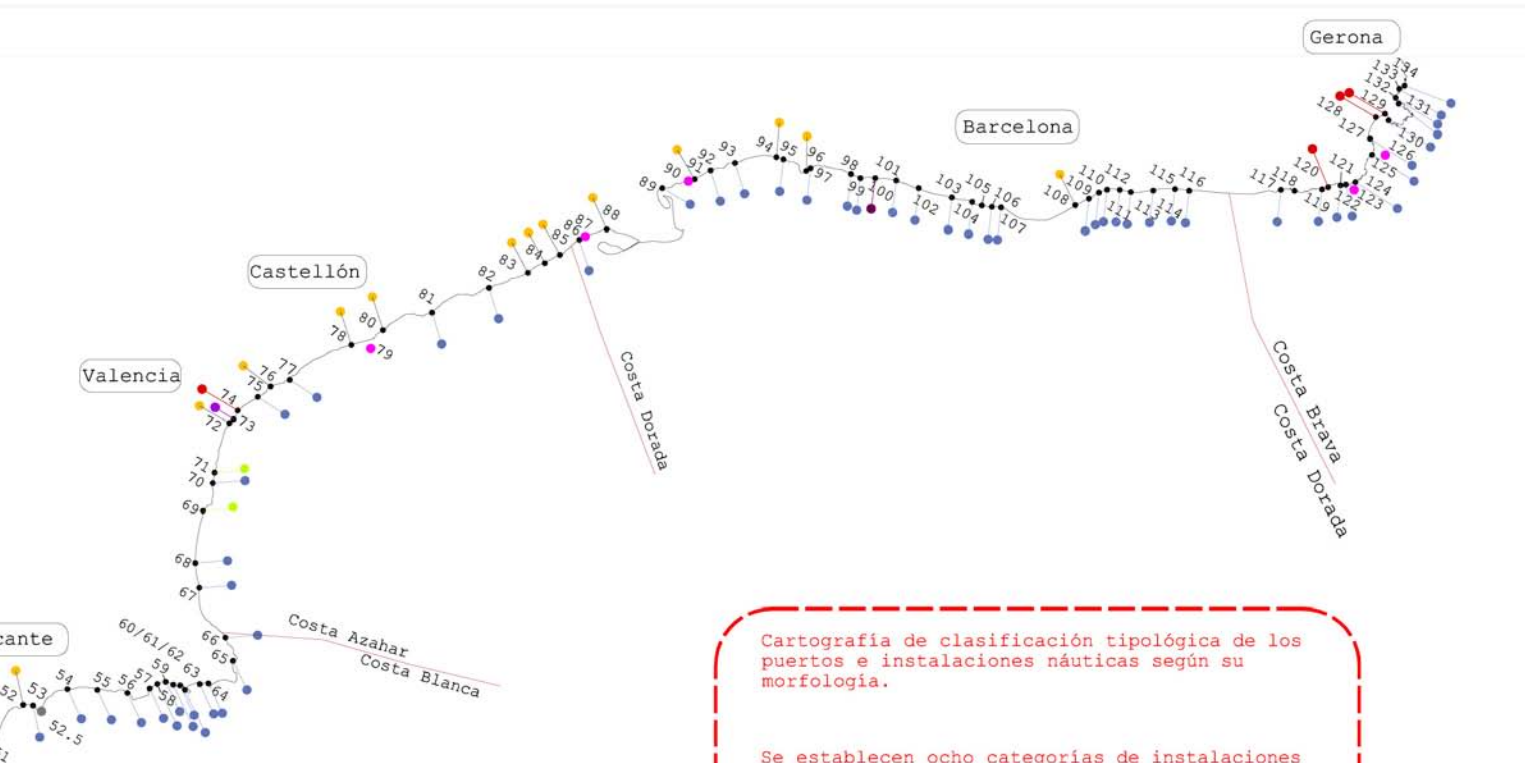
58 puerto de la Olla de Altea

59 puerto de Marymontaña

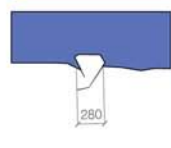
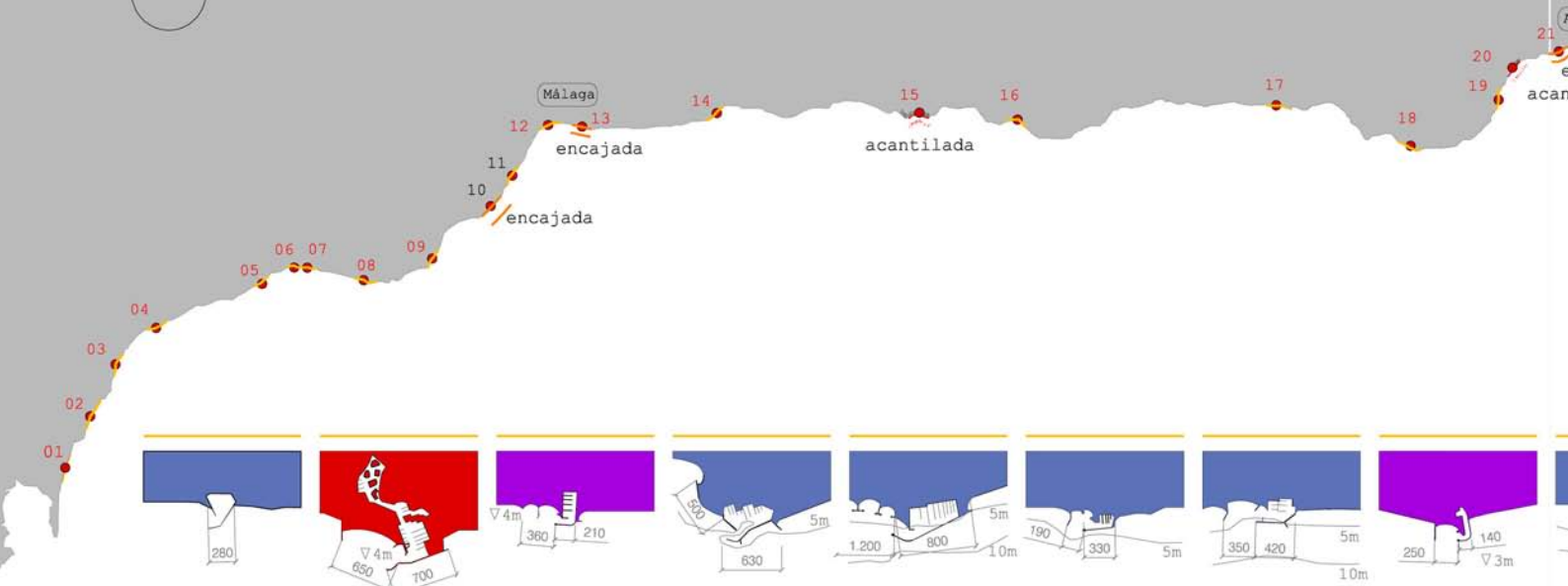
60 marina de Greenwich

61 puerto Blanco

62 puerto de Calpe



- 63 puerto de Les Basetes
- 64 puerto de Moraira
- 65 puerto de Jávea
- 66 puerto de Denia
- 67 puerto de Oliva
- 68 puerto de Gandia
- 69 puerto de Cullera
- 70 puerto el Perellonet
- 71 puerto el Perellonet
- 72 64 puerto deportivo de Valencia
- 73 Marina Americas' Cup
- 74 puerto de Saplaya
- 75 Bobla Marina (puerto de Farnals)
- 76 puerto de Sagunto
- 77 puerto de Siles
- 78 puerto de Burriana
- 79 islotes Columbretes
- 80 puerto de Castellón
- 81 puerto de Oropeza del Mar
- 82 puerto de las Fuentes/Alcossebre)
- 83 puerto de Peníscola
- 84 puerto de Benicarló
- 85 puerto de Vinarós
- 86 puerto de Les Cases de Alcanar
- 87 puerto de Alcanar
- 88 Puerto de San Carles de la Rápita
- 89 Puerto de L'Ampollá
- 90 puerto de l'Estany Gras
- 91 puerto de l'Ametllá del Mar
- 92 puerto de Calafat
- 93 puerto de l'Hospitalet de l'Infant
- 94 puerto de Cambrils
- 95 puerto de Salou
- 96 puerto de Tarragona
- 97 puerto deportivo de Tarragona
- 98 puerto de Torredembarra
- 99 Port Bará
- 100 puerto de Coma-ruga
- 101 Puerto de Segur de Calafell
- 102 puerto de Foix
- 103 puerto de Vilanova i la Geltrú
- 104 puerto de Aiguadolç
- 105 puerto de Vallcarca
- 106 port Garraf
- 107 port Ginesta
- 108 puerto de Barcelona (port Vell)
- 109 puerto Olímpico
- 110 port Forum
- 111 marina de Badalona
- 112 puerto El Masnou
- 113 puerto de Premiá del Mar
- 114 puerto de Mataró
- 115 port Balis
- 116 port d'Arenys de Mar
- 117 puerto de Bienes
- 118 port de Cala Nayaes
- 119 port de Sant Feliú de Guixols
- 120 port d'Aro
- 121 port de Palamós
- 122 marina de Palamós
- 123 islas Hormigas
- 124 port de Llafranc
- 125 port de l'Estartit
- 126 islas Medes
- 127 port de l'Escaia
- 128 port Ampuriabrava
- 129 port de Santa Margarita
- 130 port de Roses
- 131 port de La Selva
- 132 port de Llança
- 133 port Colera
- 134 port Bou



01 Puerto de la Atunara, Cadiz

77 amarres  
costa baja  
puerto exterior

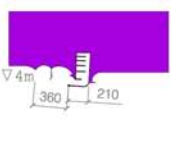
costa ocupada  
280 m  
costa afectada



02 Marina de Sotogrande

1.164 amarres  
costa baja  
puerto interior

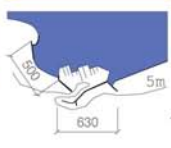
costa ocupada  
700 m  
costa afectada  
650 m



03 Puerto de la Duquesa

228 amarres  
costa baja  
puerto mixto

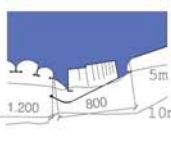
costa ocupada  
210 m  
costa afectada  
360 m



04 Puerto de Estepona

500 amarres  
costa baja  
puerto exterior

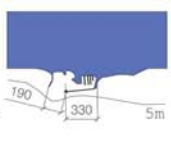
costa ocupada  
630 m  
costa afectada  
500 m



05 Puerto Banús

915 amarres  
costa baja  
puerto exterior

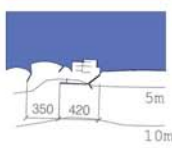
costa ocupada  
800 m  
costa afectada  
1.200 m



06 Puerto de Marbella

377 amarres  
costa baja  
puerto exterior

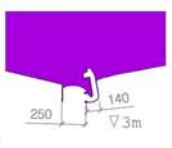
costa ocupada  
330 m  
costa afectada  
190 m



07 Marina de Bajadilla en Marbella

268 amarres  
costa baja  
puerto exterior

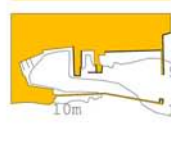
costa ocupada  
420 m  
costa afectada  
350 m



08 Marina de Cabopino

169 amarres  
costa baja  
puerto mixto

costa ocupada  
140 m  
costa afectada  
250 m



16 Puerto de Motril, Granada

163 amarres  
costa baja  
puerto dársena

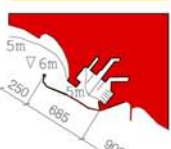
costa ocupada  
10m



17 Puerto de Adra, Almería

cap reducida  
costa  
baja/arenosa  
puerto dársena

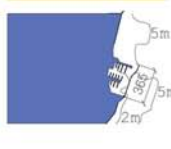
costa ocupada  
10m



18 Puerto de Almerimar, Almería

1.100 amarres  
costa baja/arenosa  
puerto interior

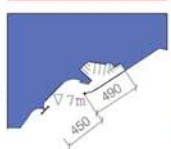
costa ocupada  
685 m  
costa afectada  
250 m+ 900 m



19 Puerto de Roquetas de Mar, Almería

243 amarres  
costa baja  
puerto exterior

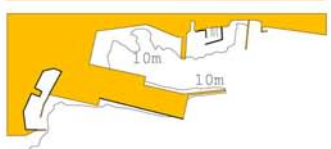
costa ocupada  
365 m



20 Puerto de Aguadulce, Almería

764 amarres  
costa acantilada  
puerto exterior

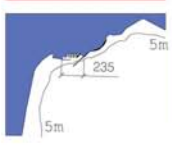
costa ocupada  
490 m  
costa afectada  
450 m



21 Puerto de Almería

272 amarres  
costa encajada  
puerto-dársena

costa ocupada  
10m



23 Puerto de San José, Almería

244 amarres  
costa acantilada  
puerto exterior

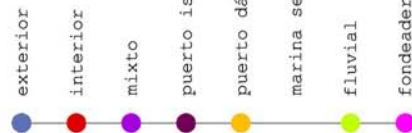
costa ocupada  
235 m  
costa afectada

(\*) Las medidas de ocupación de la costa son orientativas

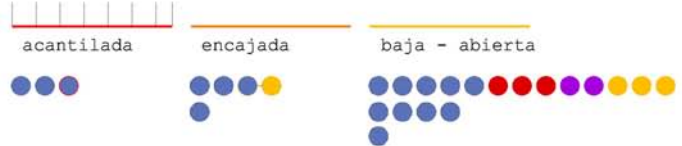




formas



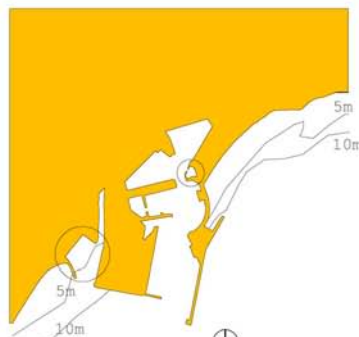
tipo de costa



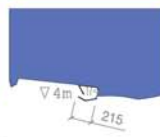
9 Marina de Mengirolo  
75 amarres  
costa baja  
puerto exterior  
costa ocupada 60 m  
costa afectada 100m

10 puerto de Punta Negra  
cap reducida  
costa encajada  
puerto exterior  
costa ocupada 250 m  
costa afectada

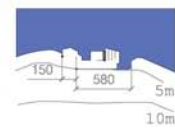
11 Marina de Benalmádena  
1.140 amarres  
costa baja  
puerto interior  
costa ocupada 720 m  
costa afectada 1.200 m



12 Puerto de Málaga Dársena interior y San Andrés  
cap reducida  
costa baja  
puerto dársena



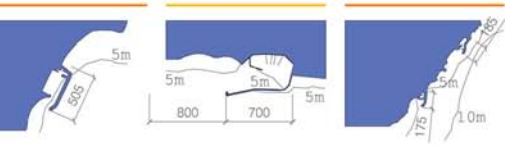
13 Puerto El Candado, Málaga  
250 amarres  
costa encajada  
puerto exterior  
costa ocupada 215 m



14 Puerto de La Cala de Vélez, Málaga  
274 amarres  
costa baja  
puerto exterior  
costa ocupada 580 m  
costa afectada 150 m



15 Puerto de Punta de La Mona, Granada  
227 amarres  
costa acantilada  
puerto exterior  
costa ocupada 340 m  
costa afectada

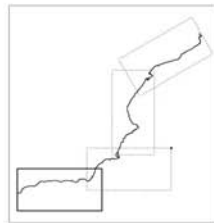


14 Puerto de Carboneras, Almería  
amarres  
costa encajada  
puerto exterior  
costa ocupada 05 m  
costa afectada

25 Puerto de Garrucha, Almería  
249 amarres  
costa baja  
puerto exterior  
costa ocupada 700 m  
costa afectada 800 m

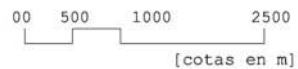
26/27 Puerto de Villaricos y puerto Esperanza, Almería.  
capacidad baja  
costa encajada  
puerto exterior  
costa ocupada 175 m + 185 m

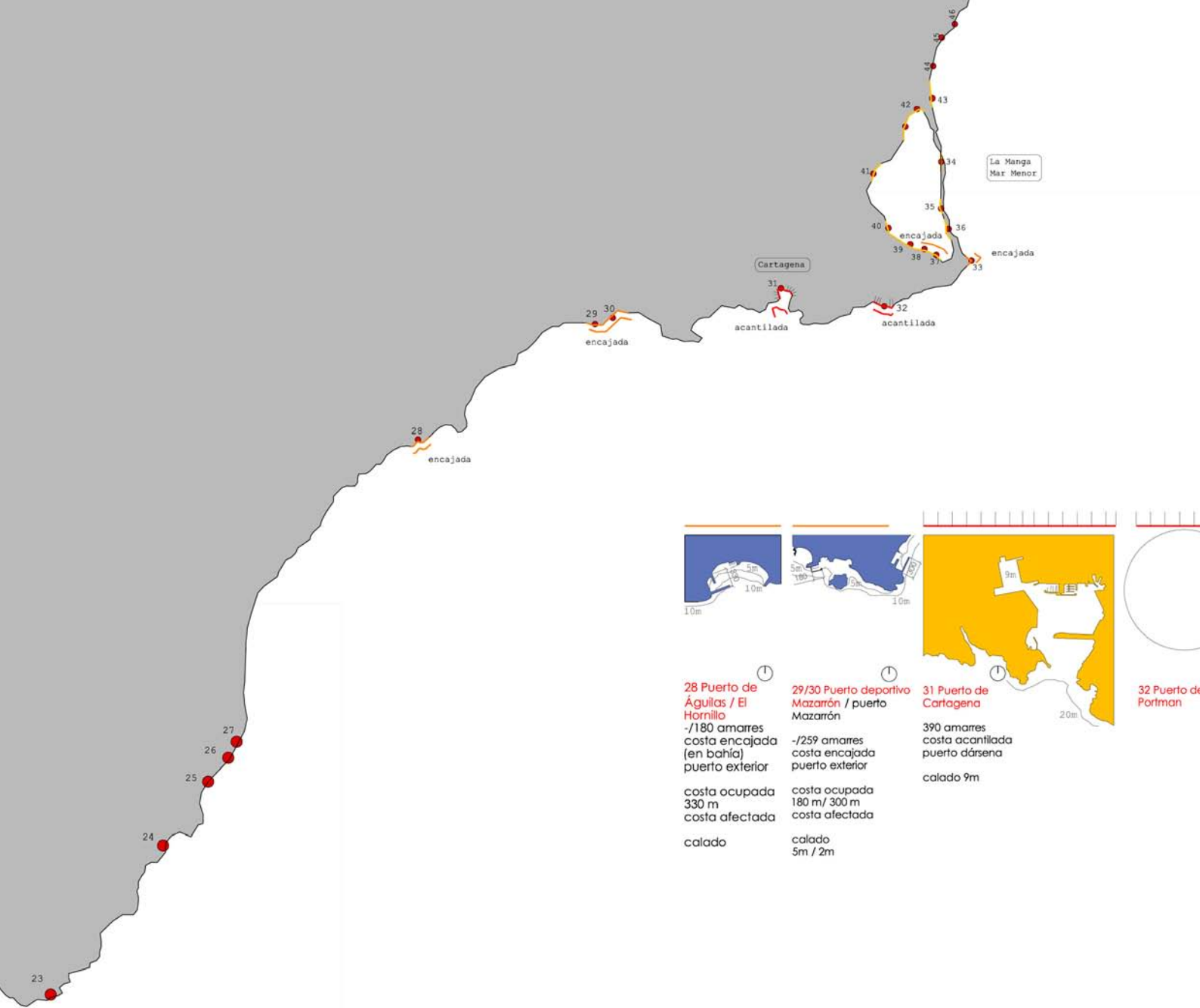
Relaciones entre la condición topográfica de la costa, la geometría del puerto y su impacto en playas vecinas; relaciones que atienden al tipo de costa como soporte territorial: costa acantilada, costa encajada y costa baja.



[ámbito Andalucía]

c.04 Relaciones topográficas





28 Puerto de Águilas / El Hornillo  
-/180 amarres  
costa encajada (en bahía)  
puerto exterior

costa ocupada  
330 m  
costa afectada  
calado

29/30 Puerto deportivo Mazarrón / puerto Mazarrón  
-/259 amarres  
costa encajada  
puerto exterior

costa ocupada  
180 m/ 300 m  
costa afectada  
calado  
5m / 2m

31 Puerto de Cartagena  
390 amarres  
costa acantilada  
puerto dársena  
calado 9m

32 Puerto de Portman

formas

exterior  
interior  
mixto  
puerto isla  
puerto dársena  
marina seca  
fluvial  
fondeadero

tipo de costa

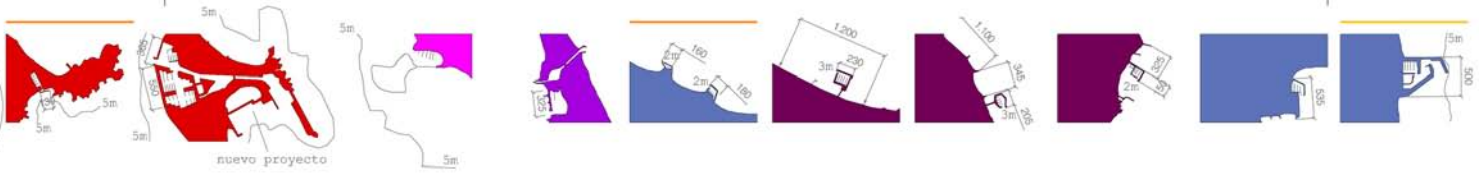
acantilada

encajada

baja

laguna

laguna interior



33 Puerto de Cabo de Palos  
175 amarres  
costa encajada  
puerto interior

costa ocupada  
130 m  
costa afectada  
calado 2m

34 Puerto de Tomás Maestre  
1000 amarres  
laguna int  
puerto int

costa ocupada  
915 m  
costa afectada  
calado 4m

35 Puerto de Dos Mares  
cap reducida  
laguna int  
punto de apoyo

36 Puerto de La Manga  
cap reducida  
laguna int  
puerto mixto

costa ocupada  
325 m  
costa afectada  
calado 2m

37/38 Mar de Cristal Islas Menores  
162/100 amarres  
laguna int  
costa encajada  
puerto ext

costa ocupada  
180 m/ 160 m  
costa afectada  
calado 2,5-1,5m/  
2-1 m

39 Puerto Los Nietos  
437 amarres  
laguna int  
puerto isla

costa ocupada  
230 m  
costa afectada  
1.200m  
calado 3m-0,5 m

40 Puerto Los Umútiás  
253 amarres  
laguna int  
puerto isla

costa ocupada  
205 m  
costa afectada  
1.300m  
calado 2m

41 Puerto de los Alcazares  
282 amarres  
laguna int  
puerto isla

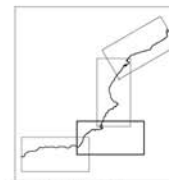
costa ocupada  
150 m  
costa afectada  
325 m  
calado 2m

42 Puerto de Lo Pagán  
350 amarres  
laguna int  
puerto exterior

costa ocupada  
535 m  
costa afectada

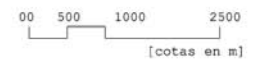
43 Puerto de San Pedro del Pinatar  
404 amarres  
costa baja  
puerto exterior

costa ocupada  
500 m  
costa afectada  
se observa reducción anchura de playa \*  
calado 3m

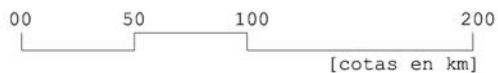


[ámbito Murcia]

#### c.04 Relaciones topográficas



# c.05 Las Tallas



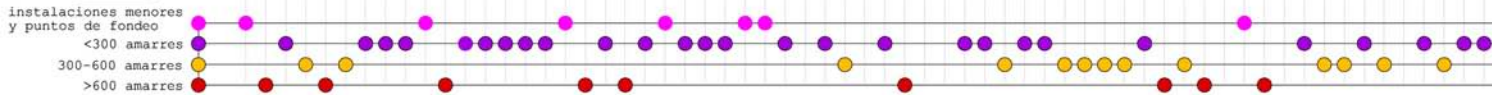
## Costa Mediterránea española

- 01 puerto de la Atunara
- 02 marina de Sotogrande
- 03 puerto de la Duquesa
- 04 puerto de Estepona
- 05 puerto Banús
- 06 puerto de Marbella
- 07 marina de Bajadilla Marbella
- 08 puerto de Cabopino
- 09 puerto de Fuengirola
- 10 puerto de Punta Negra
- 11 marina de Bonalmádena
- 12 puerto de Málaga
- 13 puerto de El Candado
- 14 puerto de Cala de Velez
- 15 marina del Este
- 16 puerto de Motril
- 17 puerto de Adra
- 18 17 puerto de Almerimar
- 19 puerto de Roquetas de Mar
- 20 puerto de Agudulce
- 21 puerto de Almería
- 22 Isla de Alborán
- 23 puerto de San José
- 24 puerto de Carboneras
- 25 puerto de Garrucha
- 26 puerto de Villalicos
- 27 puerto de Esperanza
- 28 puerto de Águilas y El Hornillo
- 29 puerto deportivo de Mazarrón
- 30 puerto de Mazarrón
- 31 26 puerto de Cartagena
- 32 puerto de Fortman
- 33 puerto de Cabo de Palos
- 34 puerto de Tomás Maestre
- 35 puerto de Dos Mares
- 36 puerto de La Manga
- 37 puerto de Mar de Cristal
- 38 puerto de las Islas Menores
- 39 puerto de Los Nietos
- 40 puerto de Los Urrutias
- 41 puerto de Los Alcázares
- 42 puerto de Lo Pagán
- 43 puerto de San Pedro del Pinatar
- 44 puerto de la Horadada
- 45 Puerto de Campoamor
- 46 Puerto de Cabo Roig
- 47 puerto de Torrevieja
- 48 marina de las Dunas
- 49 puerto de Santa Pola
- 50 puerto de Espato
- 51 puerto de Isla de Tabarca
- 52 puerto de Alicante
- 52.5 marina seca de la Británica
- 53 puerto de San Juan
- 54 puerto de Campello
- 55 puerto de Villajoyosa
- 56 Puerto de Benidorm
- 57 puerto de Alta
- 58 puerto de la Olla de Alta
- 59 puerto de Marymontaña
- 60 marina de Greenwich
- 61 puerto Blanco
- 62 puerto de Calpe

### tallas

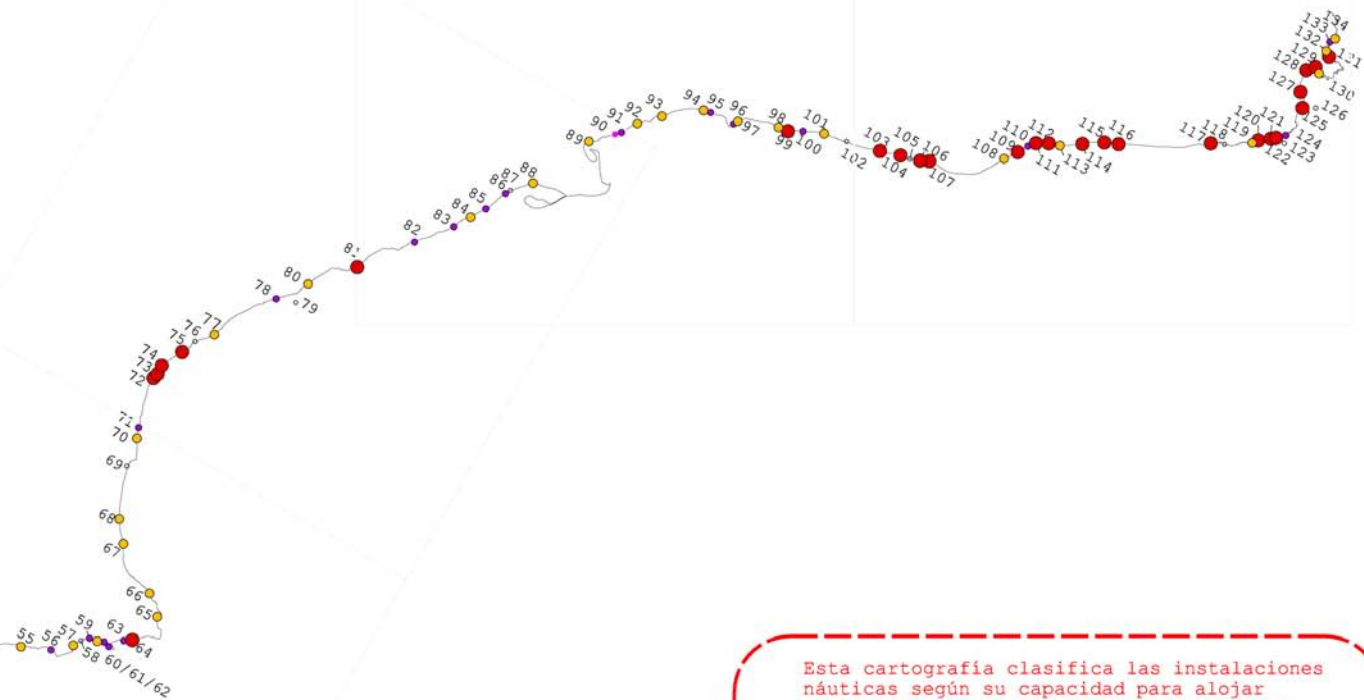
instalaciones menores  
y puntos de fondeo

- <300 amarres
- 300-600 amarres
- >600 amarres





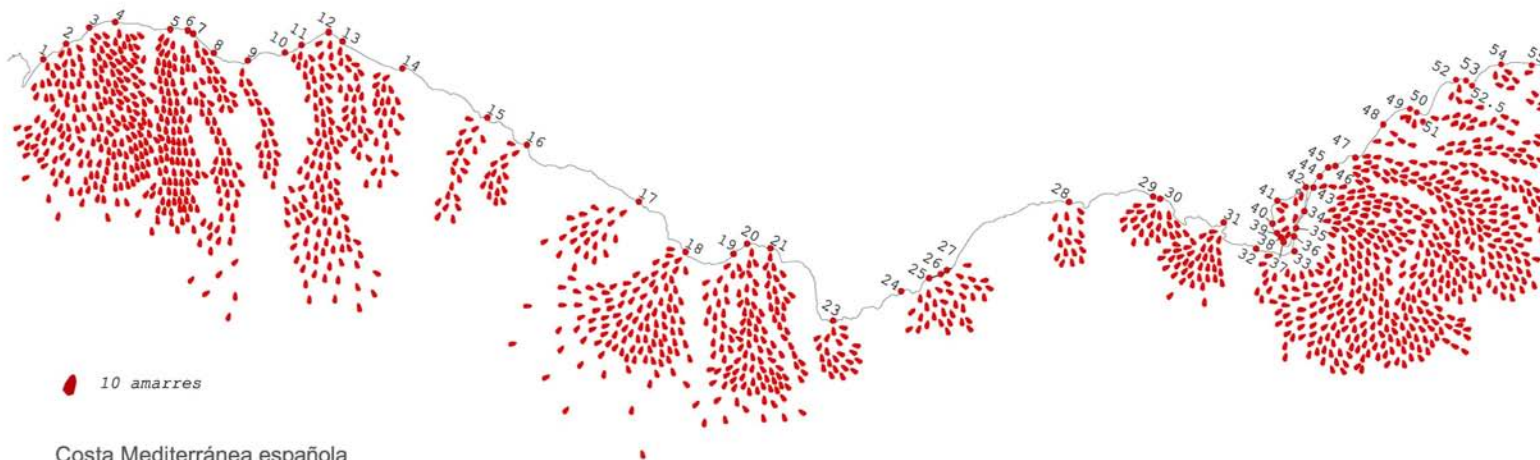
63 puerto de Les Basetes  
 64 puerto de Moraira  
 65 puerto de Jávea  
 66 puerto de Denia  
 67 puerto de Oliva  
 68 puerto de Gandia  
 69 puerto de Cullera  
 70 puerto el Perelló  
 71 puerto el Perellonet  
 72 64 puerto deportivo de Valencia  
 73 Marina Americas Cup  
 74 puerto de Splaya  
 75 Foela Marina (puerto de Farnals)  
 76 puerto de Sagunto  
 77 puerto de Siles  
 78 puerto de Burriana  
 79 islotes Columbretes  
 80 puerto de Castellón  
 81 puerto de Oropesa del Mar  
 82 puerto de las Fuentes/Alcoessobre)  
 83 puerto de Peniscola  
 84 puerto de Benicarló  
 85 puerto de Vinarós  
 86 puerto de Les Cases de Alcanar  
 87 puerto de Alcanar  
 88 Puerto de San Carlos de la Rapita  
 89 Puerto de L'Ampollá  
 90 puerto de l'Estany Gras  
 91 puerto de l'Ametllá del Mar  
 92 puerto de Calafat  
 93 puerto de l'Hospitalet de l'Infant  
 94 puerto de Cambrils  
 95 puerto de Salou  
 96 puerto de Tarragona  
 97 puerto deportivo de Tarragona  
 98 puerto de Torredembarra  
 99 Fort Bará  
 100 puerto de Coma-ruga  
 101 Puerto de Segur de Calafell  
 102 puerto de Foix  
 103 puerto de Vilanova i la Geltrú  
 104 puerto de Aiguadolç  
 105 puerto de Vallcarca  
 106 port Garraf  
 107 port Ginestra  
 108 puerto de Barcelona (port Vell)  
 109 puerto Olimpico  
 110 port Forum  
 111 marina de Badalona  
 112 puerto El Masnou  
 113 puerto de Premiá del Mar  
 114 puerto de Mataró  
 115 port Balis  
 116 port d'Arenys de Mar  
 117 puerto de Blanes  
 118 port de Cala Nayeles  
 119 port de Sant Feliú de Guixols  
 120 port d'Aro  
 121 port de Palamós  
 122 marina de Palamós  
 123 islas Hormigas  
 124 port de Llafranc  
 125 port de l'Estartit  
 126 islas Medes  
 127 port de l'Escala  
 128 port Ampuriabrava  
 129 port de Santa Margarita  
 130 port de Roses  
 131 port de La Selva  
 132 port de Llança  
 133 port Colera  
 134 port Bou



Esta cartografía clasifica las instalaciones náuticas según su capacidad para alojar embarcaciones y se construye a partir del número de amarres de cada instalación.

Se distingue entre cuatro tipos de instalaciones náuticas según su capacidad: superior a 600 amarres, entre 300 y 600 amarres, inferior a 300 y fondeaderos.

- |                                    |                                    |                                       |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 01 puerto de la Atunara            | 36 puerto de La Manga              | 70 puerto el Perelló                  |
| 02 marina de Sotogrande            | 37 puerto de Mar de Cristal        | 71 puerto el Perellonet               |
| 03 puerto de la Duquesa            | 38 puerto de las Islas Menores     | 72 64 puerto deportivo de Valencia    |
| 04 puerto de Estepona              | 39 puerto de Los Nietos            | 73 Marina Americas' Cup               |
| 05 puerto Banús                    | 40 puerto de Los Urrutias          | 74 puerto de Saplaya                  |
| 06 puerto de Marbella              | 41 puerto de Los Alcázares         | 75 Pobla Marina (puerto de Farnals)   |
| 07 marina de Bajadilla Marbella    | 42 puerto de Lo Pagán              | 76 puerto de Sagunto                  |
| 08 puerto de Cabopino              | 43 puerto de San Pedro del Pinatar | 77 puerto de Siles                    |
| 09 puerto de Fuengirola            | 44 puerto de la Horadada           | 78 puerto de Burriana                 |
| 10 puerto de Punta Negra           | 45 Puerto de Campoamor             | 79 islotes Columbretes                |
| 11 marina de Benalmádena           | 46 Puerto de Cabo Roig             | 80 puerto de Castellón                |
| 12 puerto de Málaga                | 47 puerto de Torrevieja            | 81 puerto de Oropesa del Mar          |
| 13 puerto de El Candado            | 48 marina de las Dunas             | 82 puerto de las Fuentes/Alcossebre)  |
| 14 puerto de Cala de Velez         | 49 puerto de Santa Pola            | 83 puerto de Peñíscola                |
| 15 marina del Este                 | 50 puerto de Espato                | 84 puerto de Benicarló                |
| 16 puerto de Motril                | 51 puerto de Isla de Tabarca       | 85 puerto de Vinarós                  |
| 17 puerto de Adra                  | 52 puerto de Alicante              | 86 puerto de Les Cases de Alcanar     |
| 18 17 puerto de Almerimar          | 52.5 marina seca de la Británica   | 87 puerto de Alcanar                  |
| 19 puerto de Roquetas de Mar       | 53 puerto de San Juan              | 88 Puerto de San Carles de la Rápita  |
| 20 puerto de Aguadulce             | 54 puerto de Campello              | 89 Puerto de L'Ampollá                |
| 21 puerto de Almería               | 55 puerto de Villajoyosa           | 90 puerto de l'Estany Gras            |
| 22 isla de Alborán                 | 56 Puerto de Benidorm              | 91 puerto de l'Ametllá del Mar        |
| 23 puerto de San José              | 57 puerto de Altea                 | 92 puerto de Calafat                  |
| 24 puerto de Carboneras            | 58 puerto de la Olla de Altea      | 93 puerto de l'Hospitalet de l'Infant |
| 25 puerto de Garrucha              | 59 puerto de Marymontaña           | 94 puerto de Cambrils                 |
| 26 puerto de Villlarios            | 60 marina de Greenwich             | 95 puerto de Salou                    |
| 27 xx puerto de Esperanza          | 61 puerto Blanco                   | 96 puerto de Tarragona                |
| 28 puerto de Águilas y El Hornillo | 62 puerto de Calpe                 | 97 puerto deportivo de Tarragona      |
| 29 puerto deportivo de Mazarrón    | 63 puerto de Les Basetes           | 98 puerto de Torredembarra            |
| 30 puerto de Mazarrón              | 64 puerto de Moraira               | 99 Port Bará                          |
| 31 26 puerto de Cartagena          | 65 puerto de Jávea                 | 100 puerto de Coma-ruga               |
| 32 puerto de Portman               | 66 puerto de Denia                 | 101 Puerto de Segur de Calafell       |
| 33 puerto de Cabo de Palos         | 67 puerto de Oliva                 | 102 puerto de Foix                    |
| 34 puerto de Tomás Maestre         | 68 puerto de Gandía                | 103 puerto de Vilanova i la Geltrú    |
| 35 puerto de Dos Mares             | 69 puerto de Cullera               | 104 puerto de Aiguadolç               |



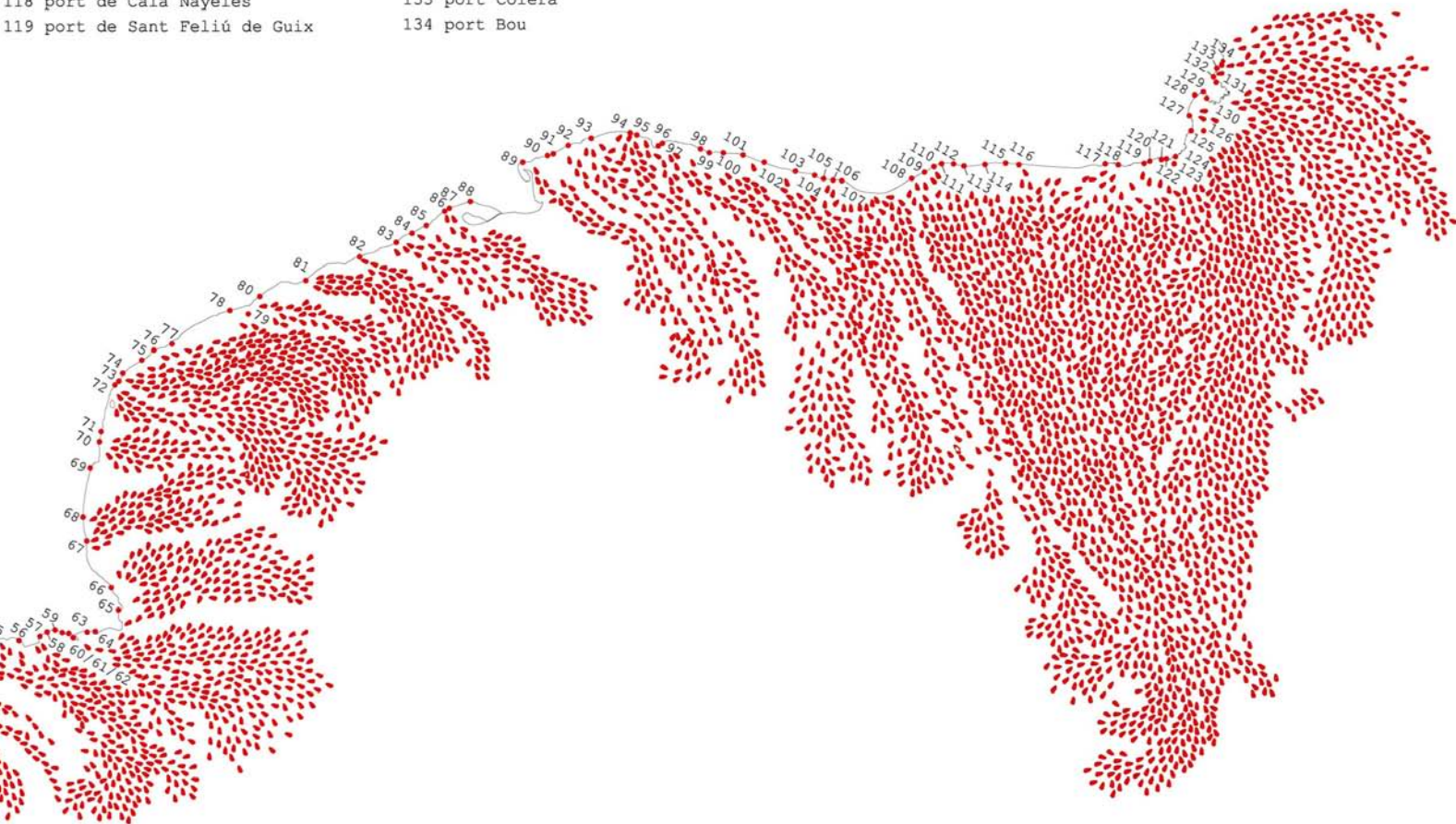


105 puerto de Vallcarca  
 106 port Garraf  
 107 port Ginesta  
 108 puerto de Barcelona (port  
 109 puerto Olímpico  
 110 port Forum  
 111 marina de Badalona  
 112 puerto El Masnou  
 113 puerto de Premiá del Mar  
 114 puerto de Mataró  
 115 port Balís  
 116 port d'Arenys de Mar  
 117 puerto de Blanes  
 118 port de Cala Nayeles  
 119 port de Sant Feliú de Guix

120 port d'Aro  
 121 port de Palamós  
 122 marina de Palamós  
 123 islas Hormigas  
 124 port de Llafranc  
 125 port de l'Estartit  
 126 islas Medes  
 127 port de l'Escala  
 128 port Ampuriabrava  
 129 port de Santa Margarita  
 130 port de Roses  
 131 port de La Selva  
 132 port de Llança  
 133 port Colera  
 134 port Bou

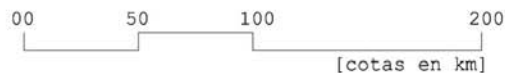
Esta cartografía representa un dato muy básico y simple: el número de amarres de cada instalación náutica, y por tanto, su capacidad para alojar embarcaciones.

Varias fuentes muestran a través de tablas estadísticas esta condición cuantitativa de los puertos deportivos; sin embargo al ser cartografiada se han puesto en evidencia algunos aspectos importantes sobre la situación actual del litoral mediterráneo peninsular, como el desequilibrio en el desarrollo del turismo náutico entre las diferentes áreas regionales.



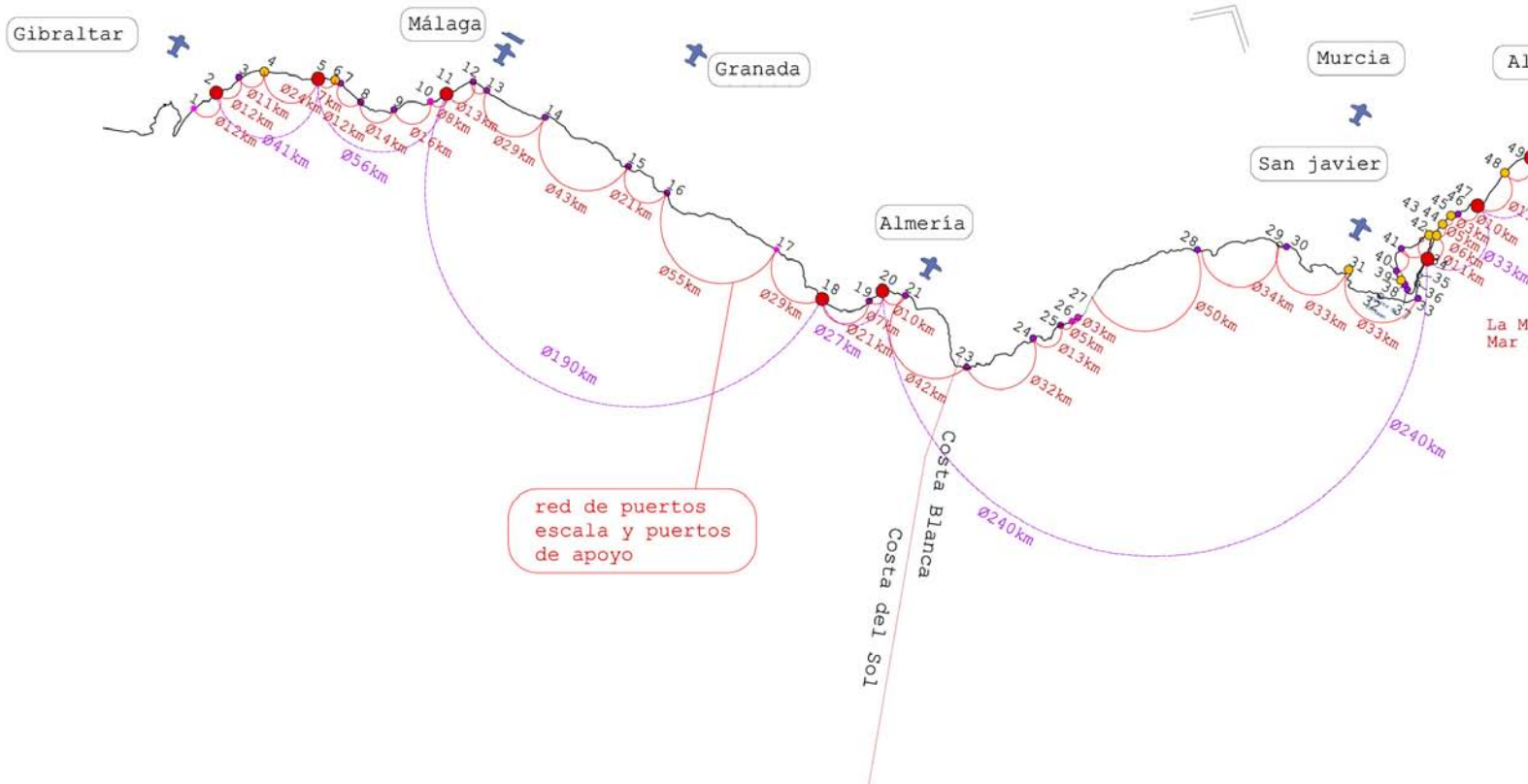
ámbito costa  
 mediterránea  
 española  
 peninsular

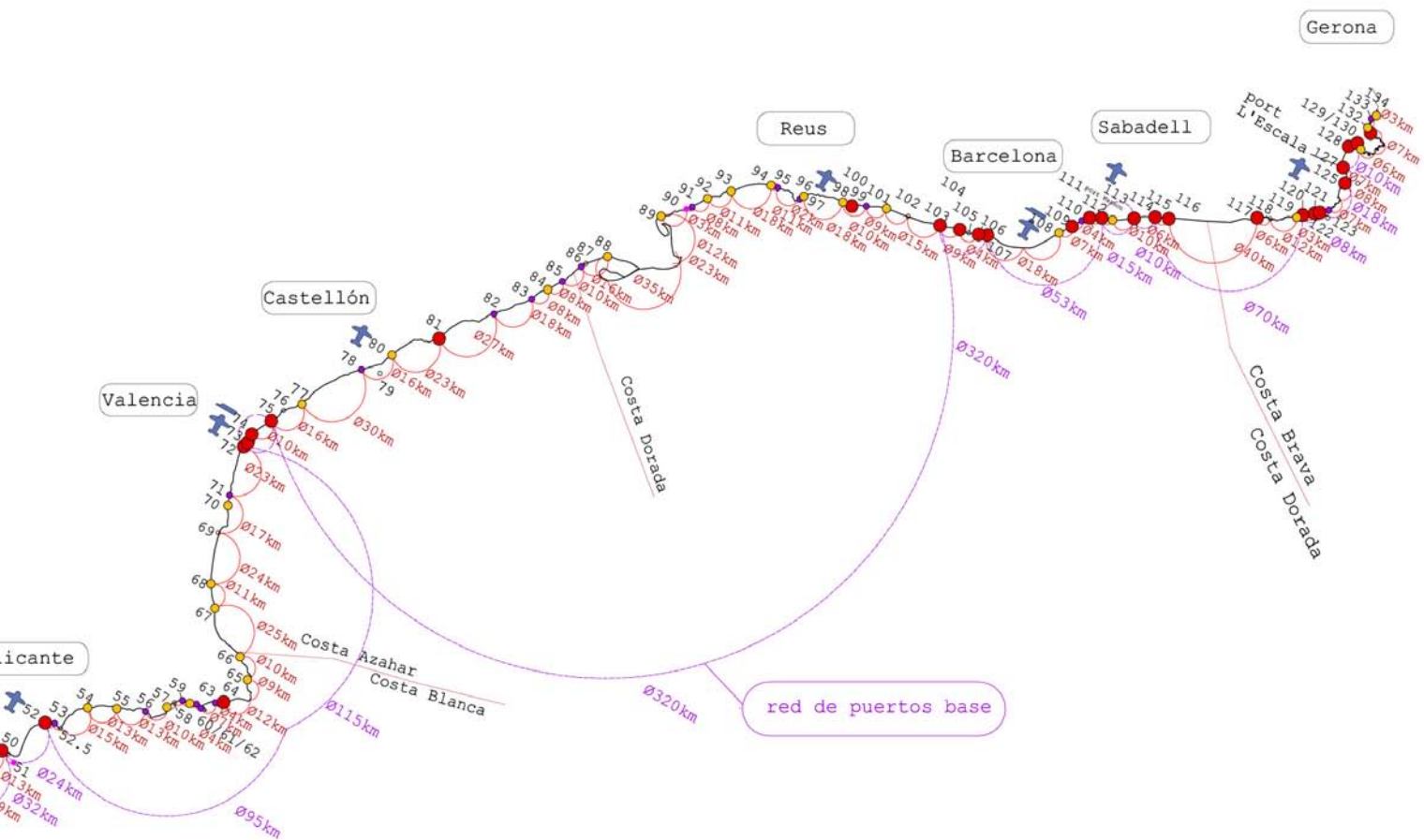
c.06 Capacidad



Cartografía sobre la distribución y tamaño de las marinas.

Esta perspectiva global de todo el conjunto del litoral está orientada a evitar la construcción de nuevos puertos de una manera autista y descontextualizada como se ha hecho en las últimas décadas, sin atender a una infraestructura ya existente. Por esta razón resulta necesario conocer la distribución actual de las instalaciones náuticas y las posibles relaciones que pueden establecerse entre ellas. Se trata en definitiva de considerar estas instalaciones como parte de un sistema general.





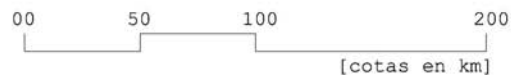
Anga del Menor

### c.07 El Sistema

(\*) Las medidas en la red de puertos corresponden con el diámetro de los círculos representados; se trata de una medida aproximada de la distancia entre puertos.

- puertos base (>600 amarres)
- puertos escala (300-600 amarres)
- puertos de apoyo (<300 amarres)
- instalaciones menores y puntos de fondeo

- red de puertos escala-apoyo
- red de puertos base

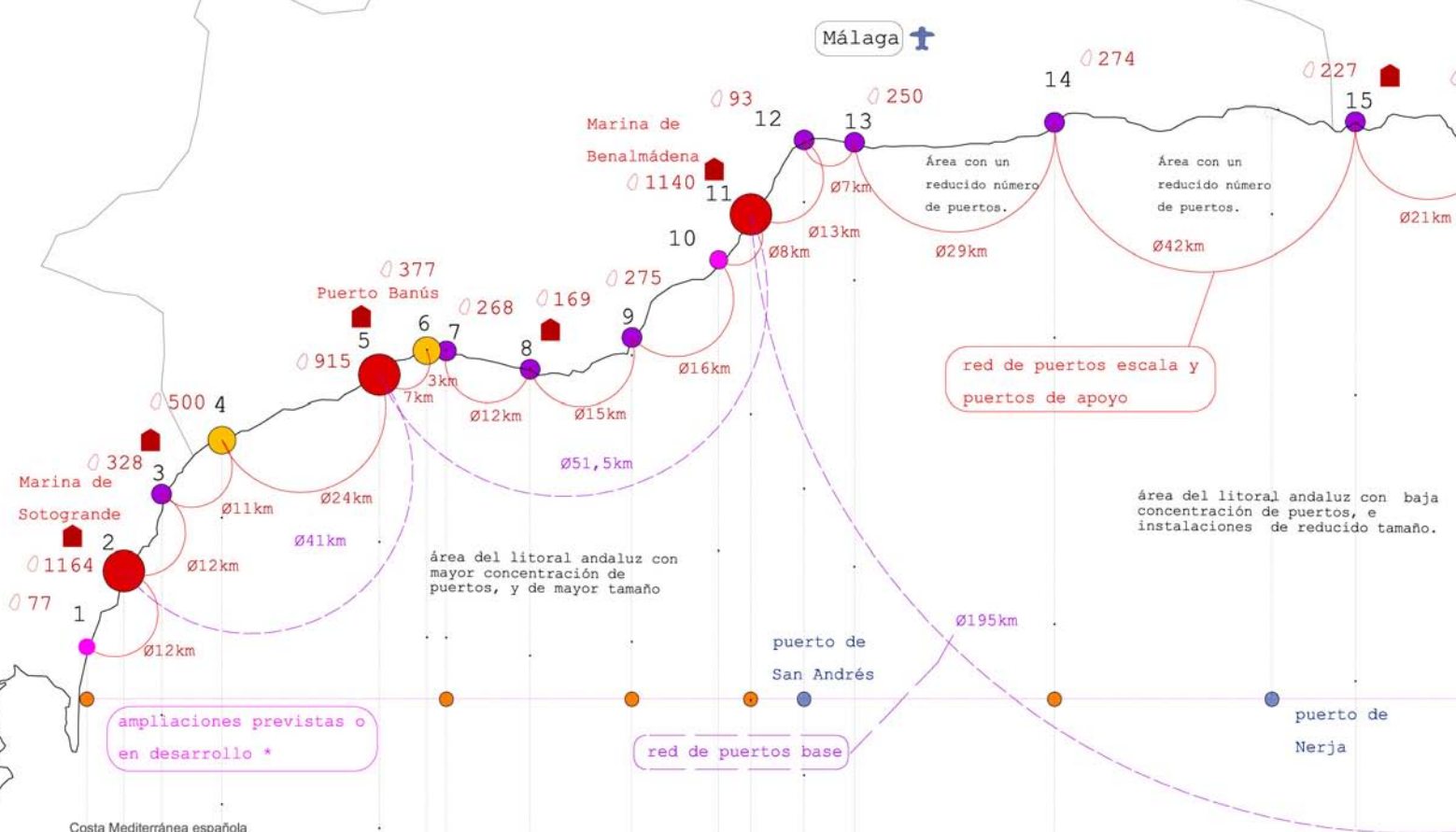




Cartografiar la distribución de las instalaciones náuticas y su capacidad ha permitido establecer dos tipos de redes náuticas:

1-Red de puertos base, que conecta los puertos turísticos de gran tamaño, en general, centros de atracción turística y próximos a nodos de infraestructuras.

2-Red de puertos escala que conecta todos los puertos de menor tamaño existentes entre los puertos base, y que permiten el desplazamiento de un puerto a otro.



ampliaciones previstas o en desarrollo \*

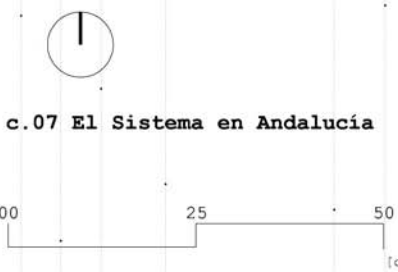
red de puertos base

red de puertos escala y puertos de apoyo

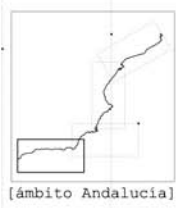
área del litoral andaluz con baja concentración de puertos, e instalaciones de reducido tamaño.

área del litoral andaluz con mayor concentración de puertos, y de mayor tamaño

Costa Mediterránea española

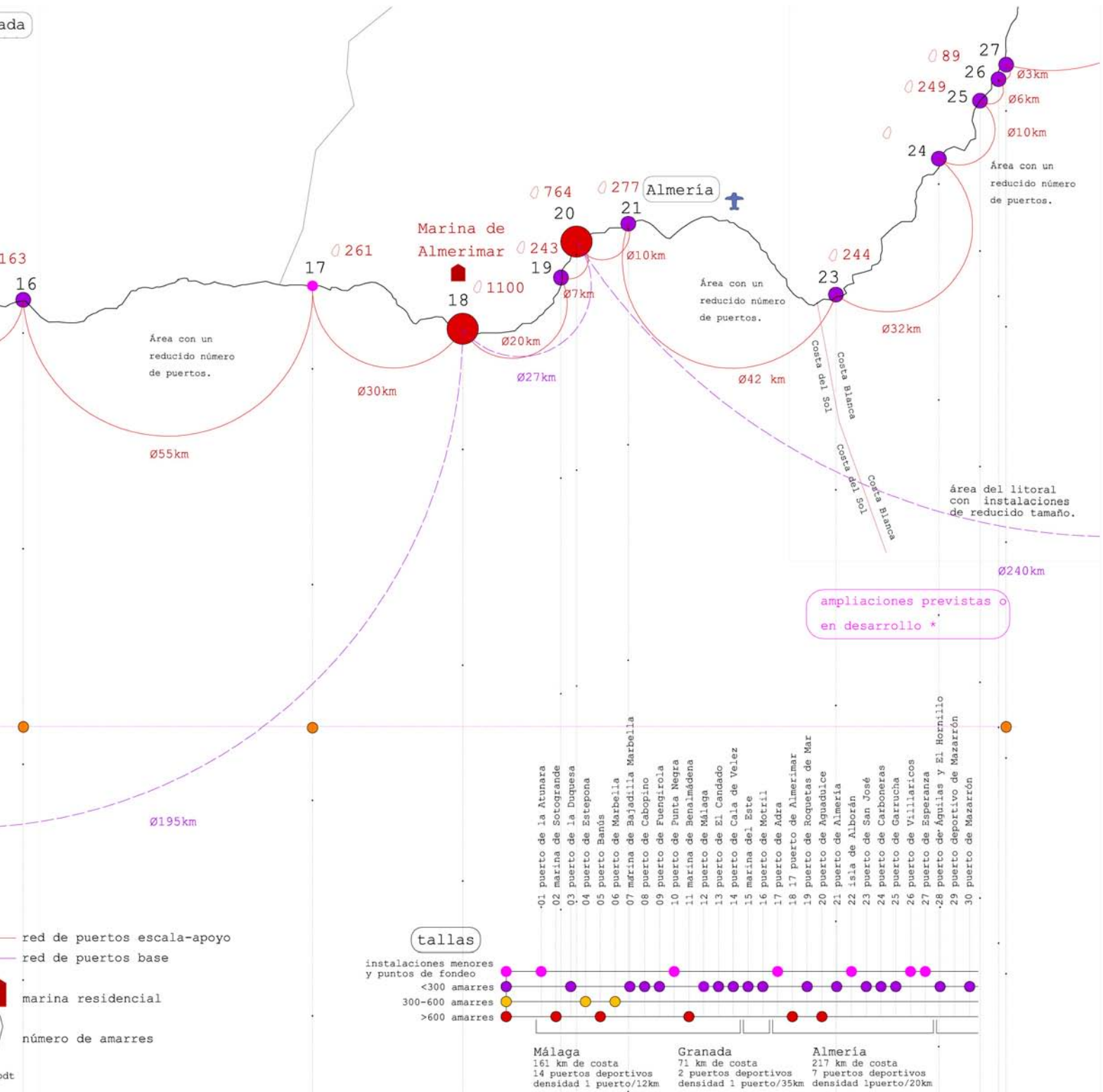


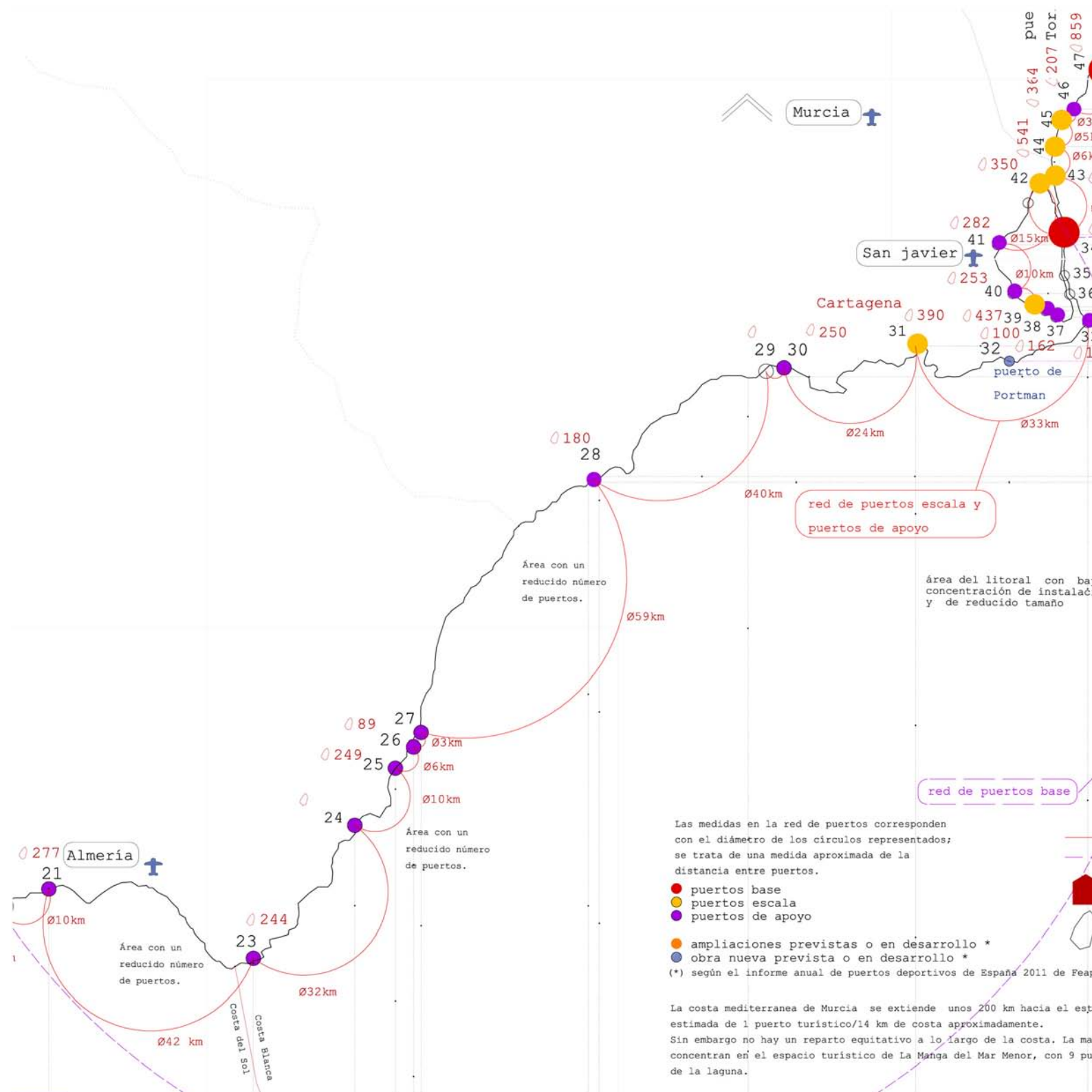
c.07 El Sistema en Andalucía



Las medidas en la red de puertos corresponden con el diámetro de los círculos representados; se trata de una medida aproximada de la distancia entre puertos.

- puertos base
  - puertos escala
  - puertos de apoyo
  - ampliaciones previstas o en desarrollo \*
  - obra nueva prevista o en desarrollo \*
- (\*) según el informe anual de puertos deportivos de España 2011 de Feap





Murcia ↑

San javier ↑

Cartagena

red de puertos escala y puertos de apoyo

área del litoral con alta concentración de instalaciones y de reducido tamaño

Área con un reducido número de puertos.

Área con un reducido número de puertos.

Área con un reducido número de puertos.

red de puertos base

Las medidas en la red de puertos corresponden con el diámetro de los círculos representados; se trata de una medida aproximada de la distancia entre puertos.

- puertos base
- puertos escala
- puertos de apoyo

● ampliaciones previstas o en desarrollo \*  
 ● obra nueva prevista o en desarrollo \*  
 (\*) según el informe anual de puertos deportivos de España 2011 de Feap

La costa mediterránea de Murcia se extiende unos 200 km hacia el este, estimada de 1 puerto turístico/14 km de costa aproximadamente. Sin embargo no hay un reparto equitativo a lo largo de la costa. La mayoría se concentran en el espacio turístico de La Manja del Mar Menor, con 9 puertos de la laguna.

Costa Blanca  
 Costa del Sol

Ø42 km

Ø32 km

Ø3 km

Ø6 km

Ø10 km

Ø59 km

Ø40 km

Ø24 km

Ø33 km

Ø180

28

29

30

Ø250

31

Ø390

40

Ø437

39

Ø38

37

Ø100

32

Ø162

31

Ø1

Ø282

41

Ø15 km

35

Ø253

40

Ø10 km

35

Ø36

36

Ø350

42

Ø43

43

Ø541

44

Ø45

45

Ø3

Ø364

46

Ø46

46

Ø207

Tor

Ø470

Ø859

pue

Ø3

Ø51

Ø6

Ø43

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

Ø3

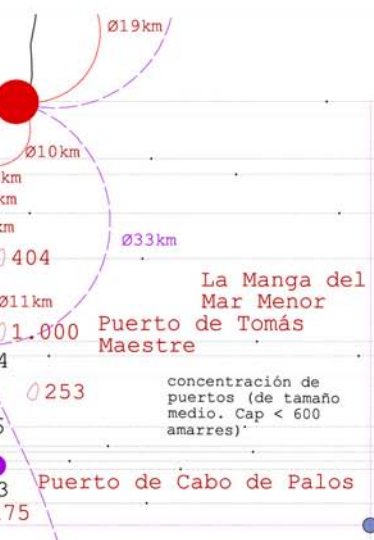
Ø3

Ø3

Ø3

Ø3



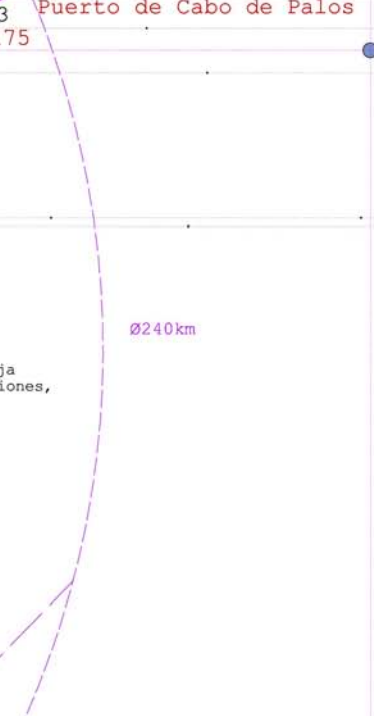


red c

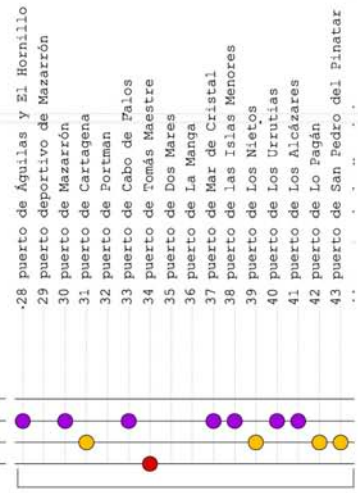
La Manga del Mar Menor  
 Puerto de Tomás Maestre  
 concentración de puertos (de tamaño medio. Cap < 600 amarres)

puerto de Portman

ampliaciones previstas o en desarrollo



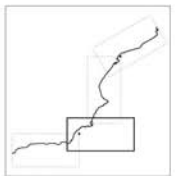
red de puertos escala-apoyo  
 red de puertos base  
 marina residencial  
 número de amarres



tallas

instalaciones menores y puntos de fondeo  
 <300 amarres  
 300-600 amarres  
 >600 amarres

Murcia  
 208 km de costa  
 16 puertos deportivos\*  
 densidad 1 puerto/13km



[ámbito Murcia]

c.07 El Sistema en Murcia



Las medidas en la red de puertos corresponden con el diámetro de los círculos representados; se trata de una medida aproximada de la distancia entre puertos.

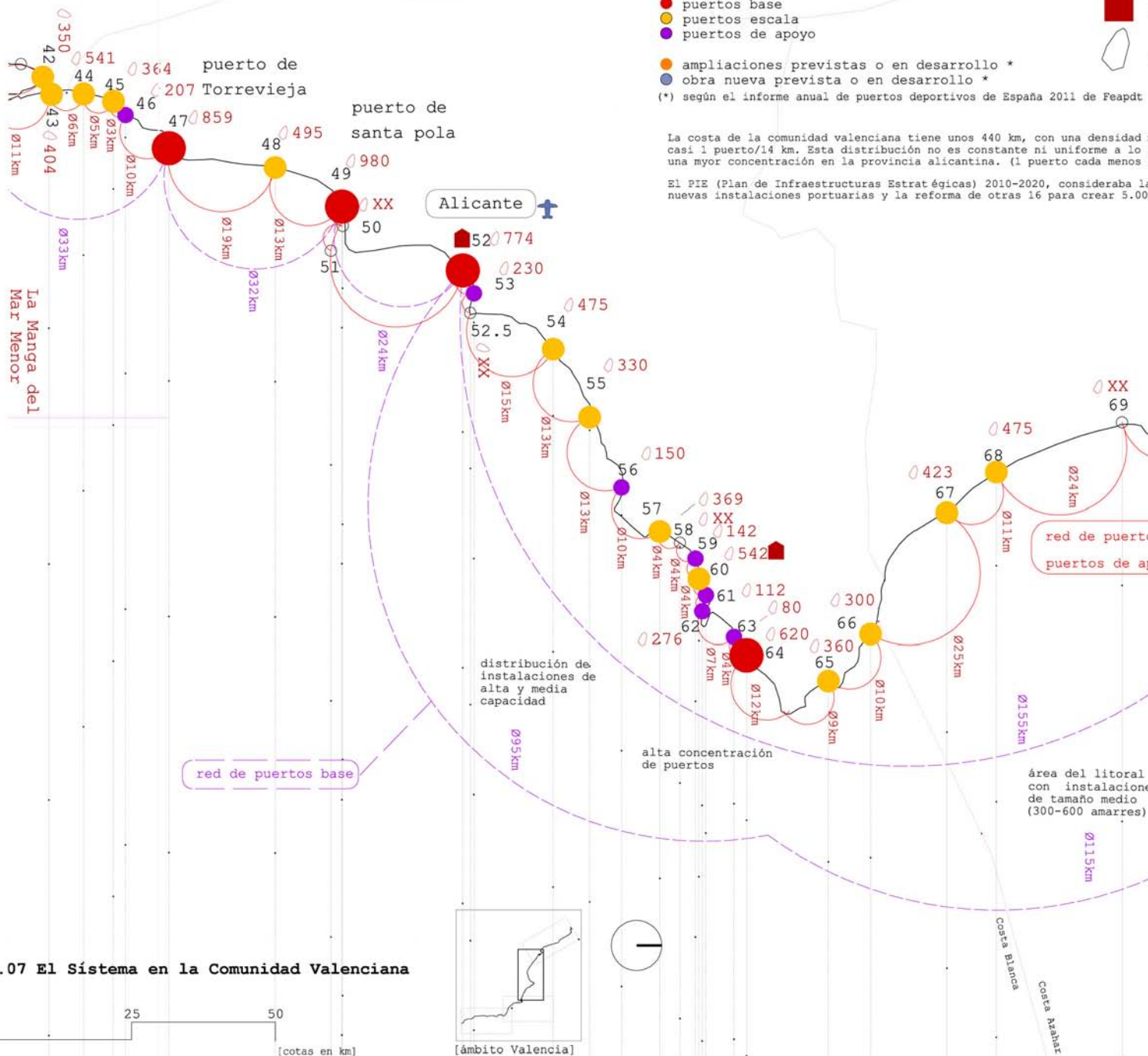
- puertos base
- puertos escala
- puertos de apoyo

- ampliaciones previstas o en desarrollo \*
- obra nueva prevista o en desarrollo \*

(\*) según el informe anual de puertos deportivos de España 2011 de Feapdt

La costa de la comunidad valenciana tiene unos 440 km, con una densidad de casi 1 puerto/14 km. Esta distribución no es constante ni uniforme a lo largo de la costa, sino que presenta una mayor concentración en la provincia alicantina. (1 puerto cada menos de 14 km).

El PIE (Plan de Infraestructuras Estratégicas) 2010-2020, consideraba la necesidad de nuevas instalaciones portuarias y la reforma de otras 16 para crear 5.000 amarres.



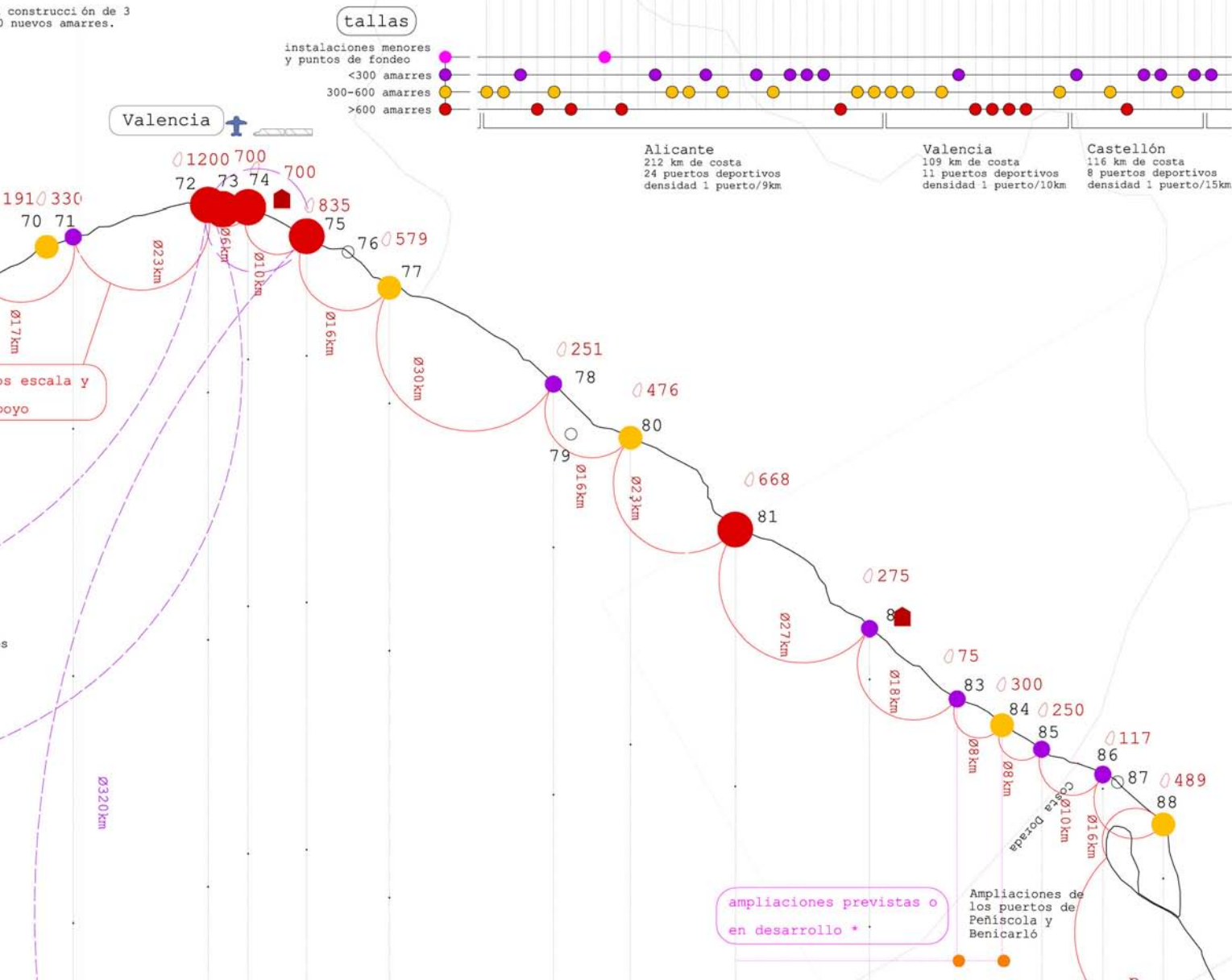
red de puertos escala-apoyo  
red de puertos base

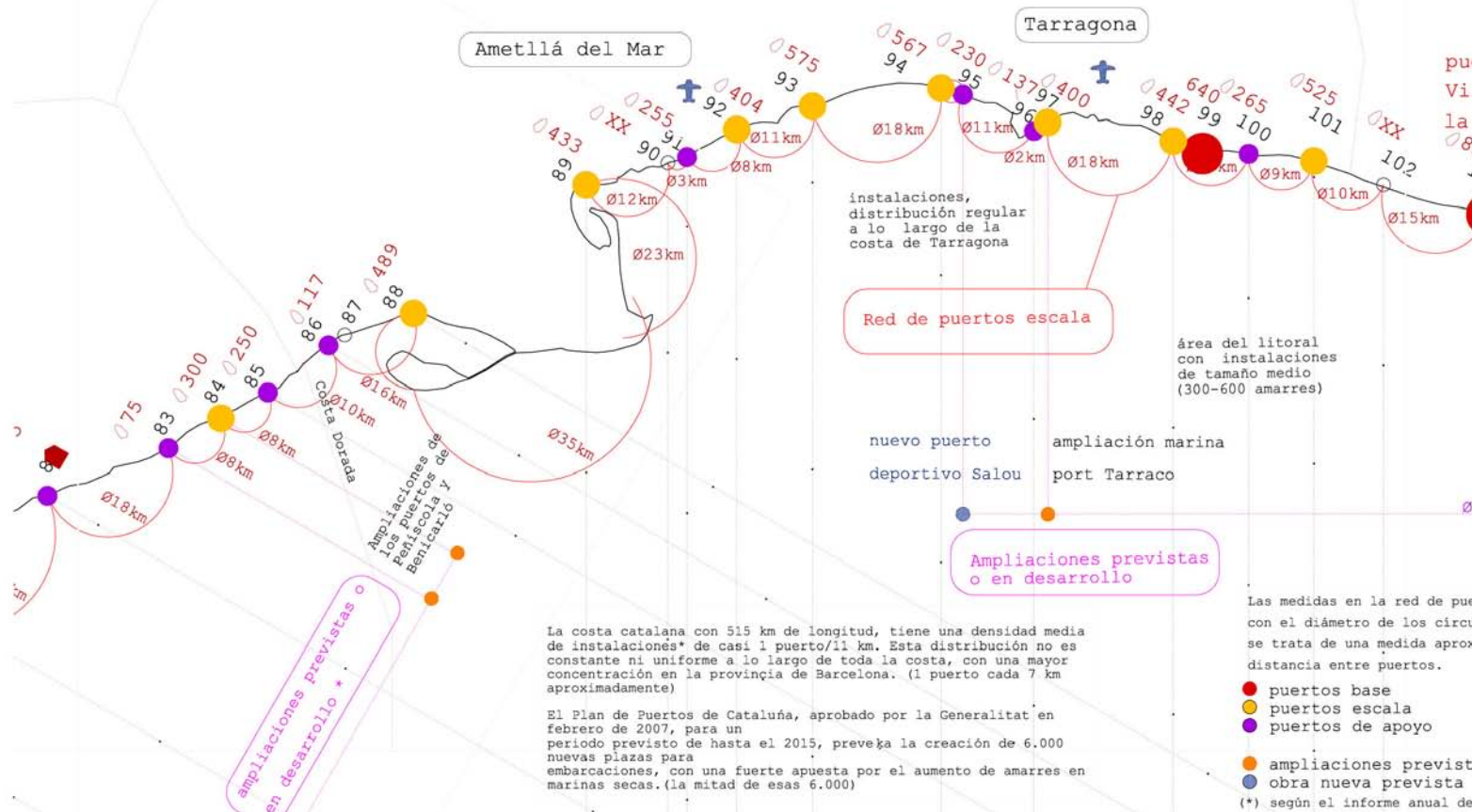
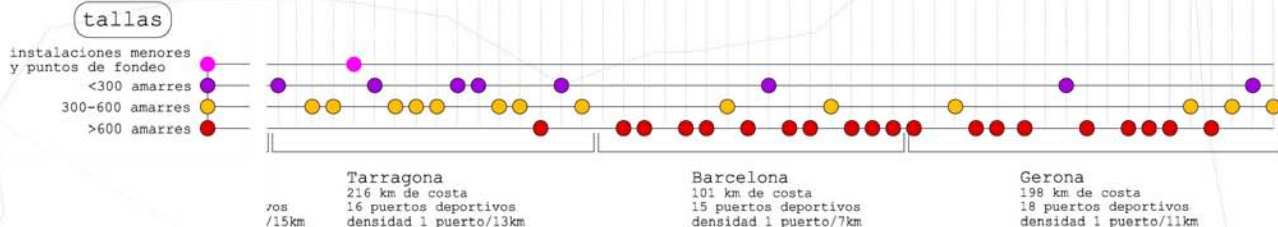
marina residencial

número de amarres

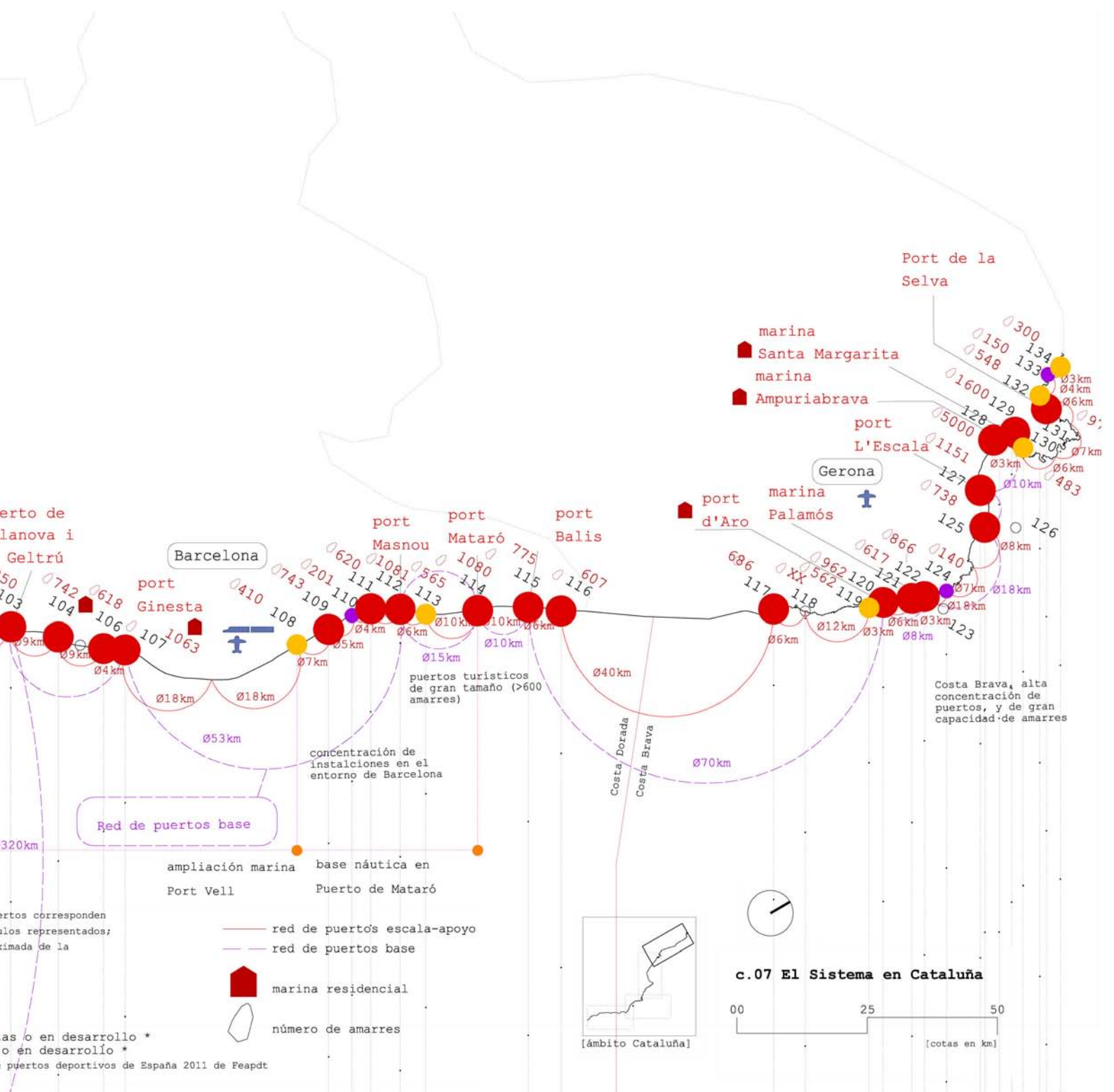
media de instalaciones\* de  
largo de toda la costa, con  
(de 10 km)

construcción de 3  
nuevos amarres.

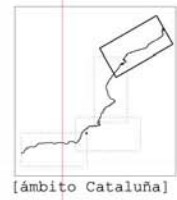
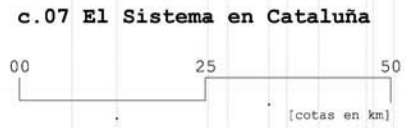








- red de puertos escala-apoyo
- - - red de puertos base
- marina residencial
- número de amarres



(\*)Las medidas en la red de puertos corresponden con el diámetro de los círculos representados; se trata de una medida aproximada de la distancia entre puertos.

- puertos base (>600 amarres)
- puertos escala (300-600 amarres)
- puertos de apoyo (<300 amarres)

- red de puertos escala-apoyo
- red de puertos base
- red de puertos nodo - satélite



En los últimos años se ha desarrollado una nueva idea en torno a la distribución de puertos deportivos y turísticos basada en la condición de conectarse a una red de infraestructuras y transportes territoriales (aeropuertos, ferrocarril, autopistas, etc). A partir de esta idea, se distingue entre Puertos Nodo, próximos a nudos de infraestructuras y de gran capacidad, y Puertos Satélite, más pequeños, que permiten visitar el entorno y dar visibilidad a sus valores paisajísticos.

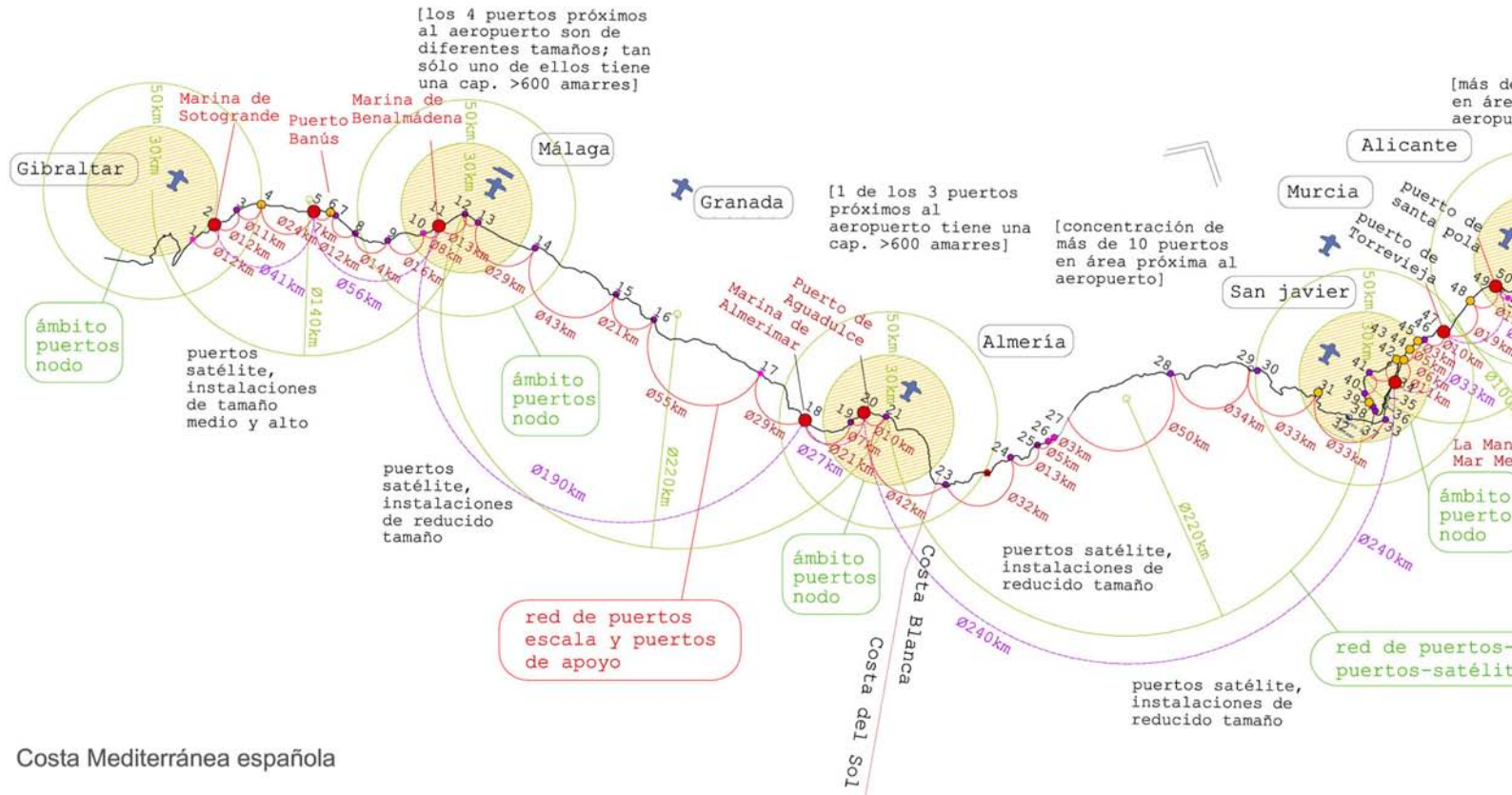
[los 4 puertos próximos al aeropuerto son de diferentes tamaños; tan sólo uno de ellos tiene una cap. >600 amarres]

[1 de los 3 puertos próximos al aeropuerto tiene una cap. >600 amarres]

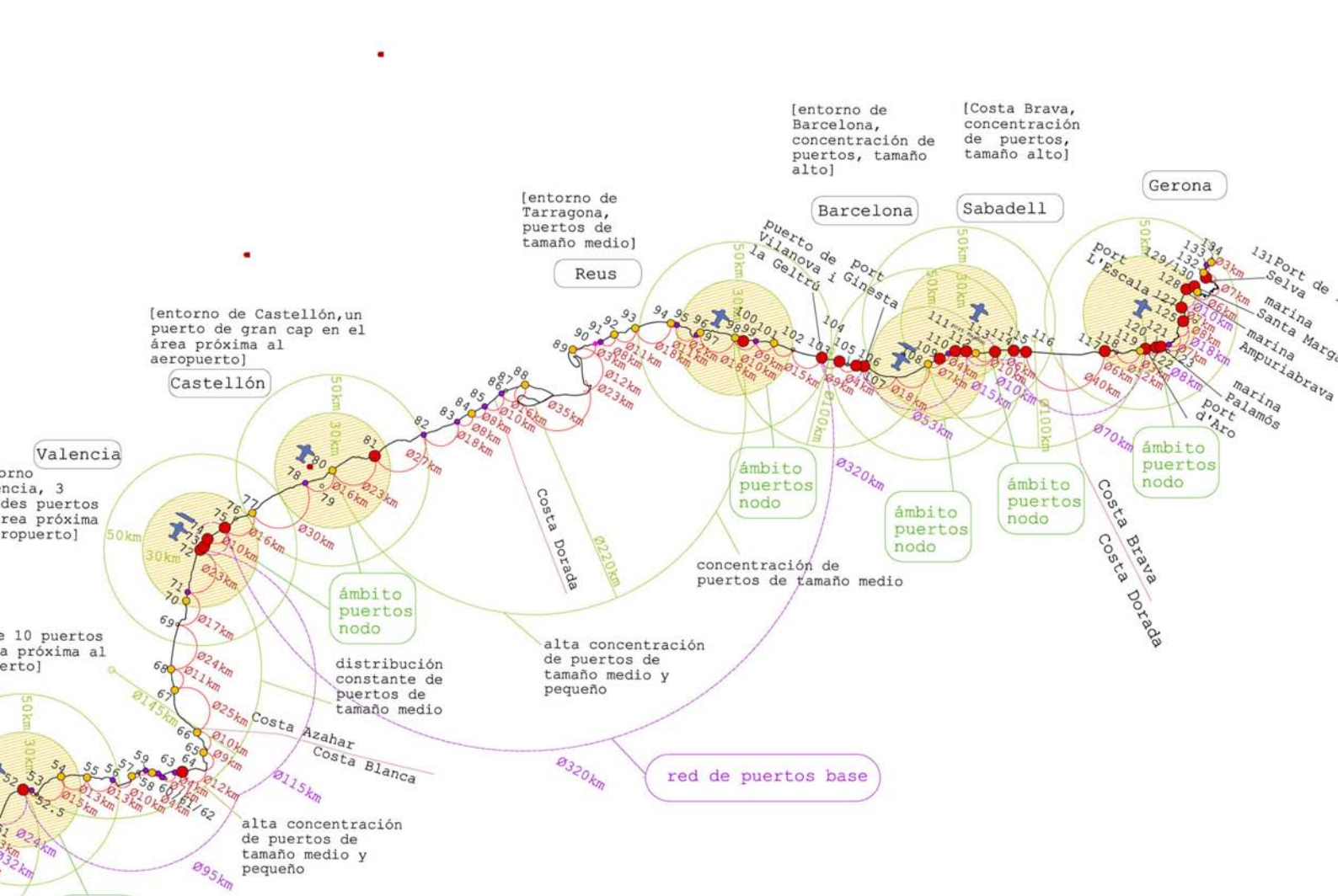
[concentración de más de 10 puertos en área próxima al aeropuerto]

[ent...  
Vale...  
gran...  
en á...  
a ae...

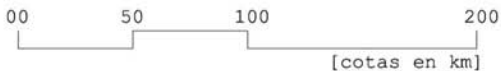
[más d...  
en áre...  
aeropu...



Costa Mediterránea española



**c.08 Puertos Nodo -Puertos Satélite**





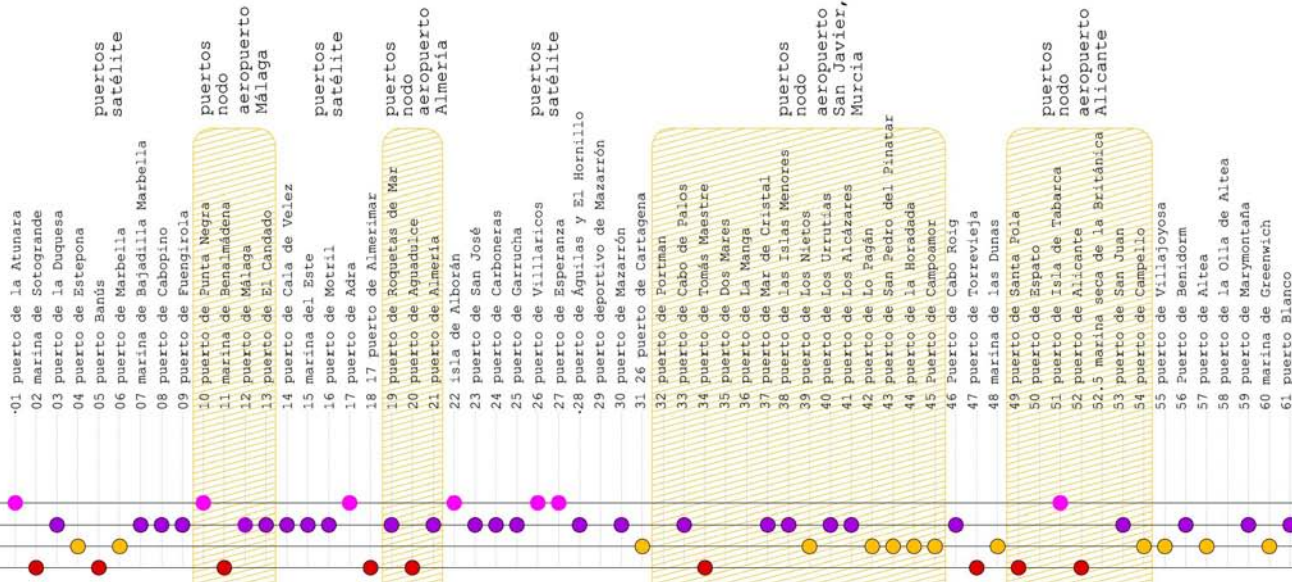
puertos  
nodo-satélite

instalaciones menores  
y puntos de fondeo

<300 amarres

300-600 amarres

>600 amarres



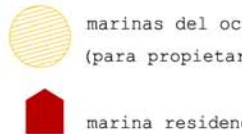
62	puerto de Calpe	puertos
63	puerto de Les Basetes	satélite
64	puerto de Moraira	
65	puerto de Jávea	
66	puerto de Denia	
67	puerto de Oliva	
68	puerto de Gandia	
69	puerto de Cullera	
70	puerto el Perelló	
71	puerto el Perellonet	puertos
72	64 puerto deportivo Valencia	nodo
73	Marina Americas Cup	aeropuerto
74	puerto de Splaya	Valencia
75	Pobla Marina (puerto Farnals)	
76	puerto de Sagunto	
77	puerto de Siles	puertos
78	puerto de Burihana	nodo
79	Isolotes Columbretes	aeropuerto
80	puerto de Castellón	Castellon
81	puerto de Oropesa del Mar	
82	puerto de las Fuentes/Alcossebre)	puertos
83	puerto de Peñíscola	satélite
84	puerto de Benicarló	
85	puerto de Vinarós	puertos
86	puerto de Les Cases de Alcanar	nodo
87	puerto de Alcanar	
88	Puerto de San Carlos la Répita	
89	Puerto de L'Ampollá	aeropuerto
90	puerto de L'Estany Gras	Reus
91	puerto de L'Ametilla del Mar	
92	puerto de Calafat	
93	puerto de L'Hospitalet de l'Infant	
94	puerto de Cambrils	
95	puerto de Salou	
96	puerto de Tarragona	
97	puerto deportivo de Tarragona	puertos
98	puerto de Torredembarra	satélite
99	Fort Bará	
100	puerto de Coma-Ruga	
101	Puerto de Segur de Calafell	
102	puerto de Foix	
103	puerto de Vilanova i la Geltrú	
104	puerto de Aiguadolç	
105	puerto de Vilcarca	
106	port Garraf	
107	port Ginesta	puertos
108	puerto Barcelona(port Vell)	nodo
109	puerto Olímpico	aeropuerto
110	port Forum	Barcelona
111	marina de Badalona	
112	puerto El Masnou	aeropuerto
113	puerto de Premià del Mar	Sabadell
114	puerto de Mataró	puertos
115	port Balis	satélite
116	port d'Arenys de Mar	
117	puerto de Blanes	
118	port de Cala Naveles	
119	port de Sant Feliú de Guixols	
120	port d'Aro	puertos
121	port de Palamós	nodo
122	marina de Palamós	
123	Islas Hormigas	aeropuerto
124	port de l'Illafranc	Gerona
125	port de l'Estartit	
126	Islas Medes	
127	port de l'Escala	
128	port Ampuriabrava	
129	port de Santa Margarita	
130	port de Roses	puertos
131	port de La Selva	satélite
132	port de Llança	
133	port Colera	
134	port Bou	

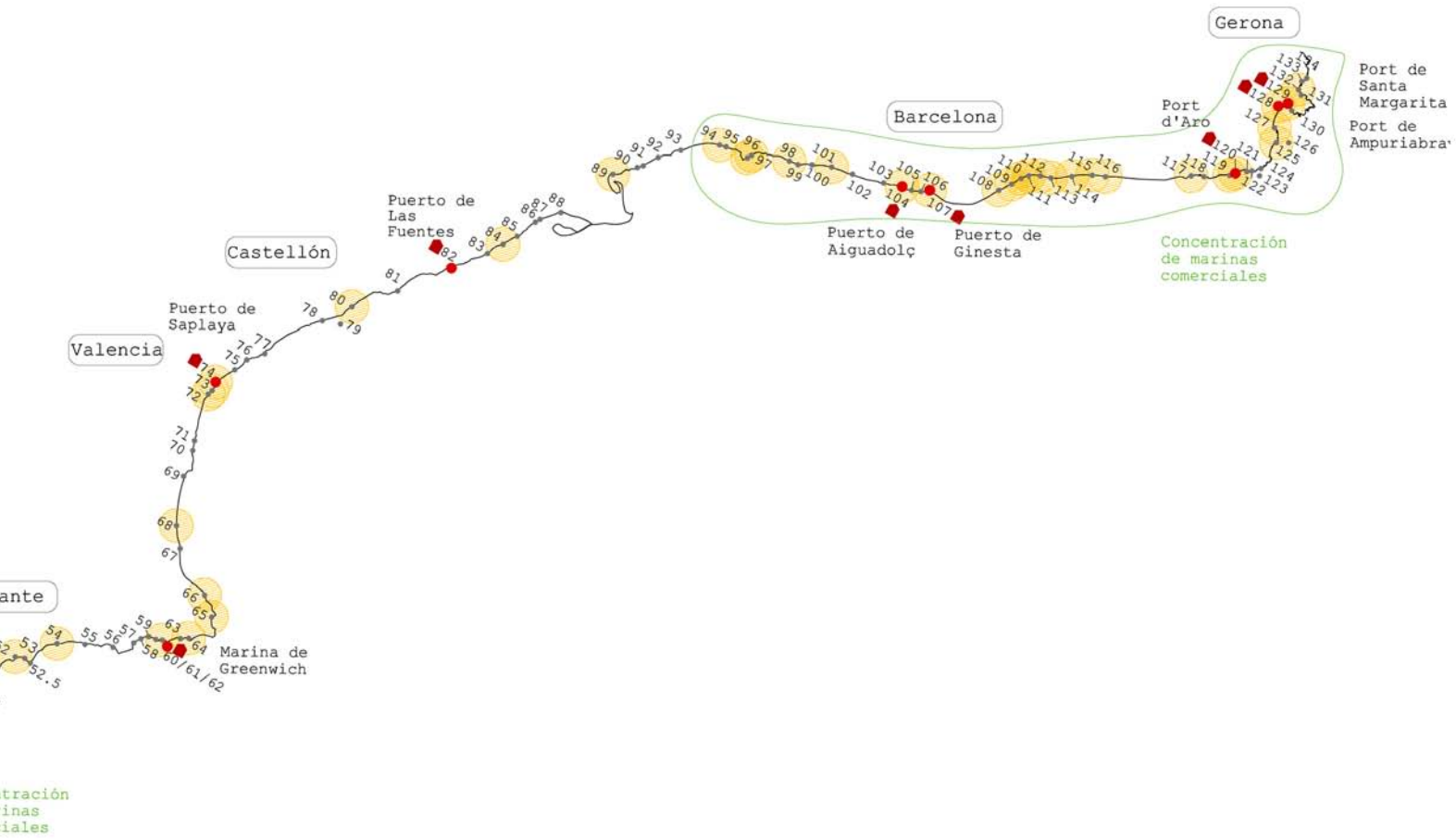
Clasificación de las instalaciones náuticas según su uso.

Se distinguen dos tipos de marinas: las residenciales, que incorporan uso de vivienda en el interior de los recintos portuarios y las marinas del ocio, aquéllas que ofrecen, además de los servicios mínimos para el navegante, otros usos comerciales más allá de las meras funciones portuarias.

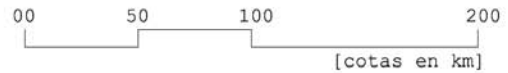


Costa Mediterránea española





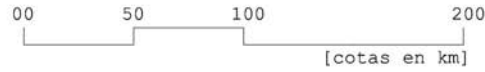
**c.09 Marinas residenciales - Marinas del ocio**



io: usos comerciales, restauración, act deportivas, etc  
rios de embarcaciones y otros usuarios)

cial

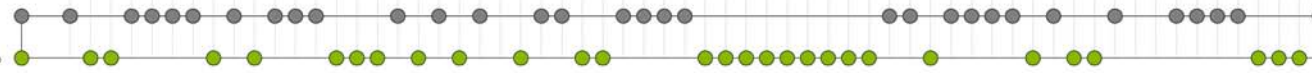
### c.10 Puertos Urbanos - Puertos no Urbanos



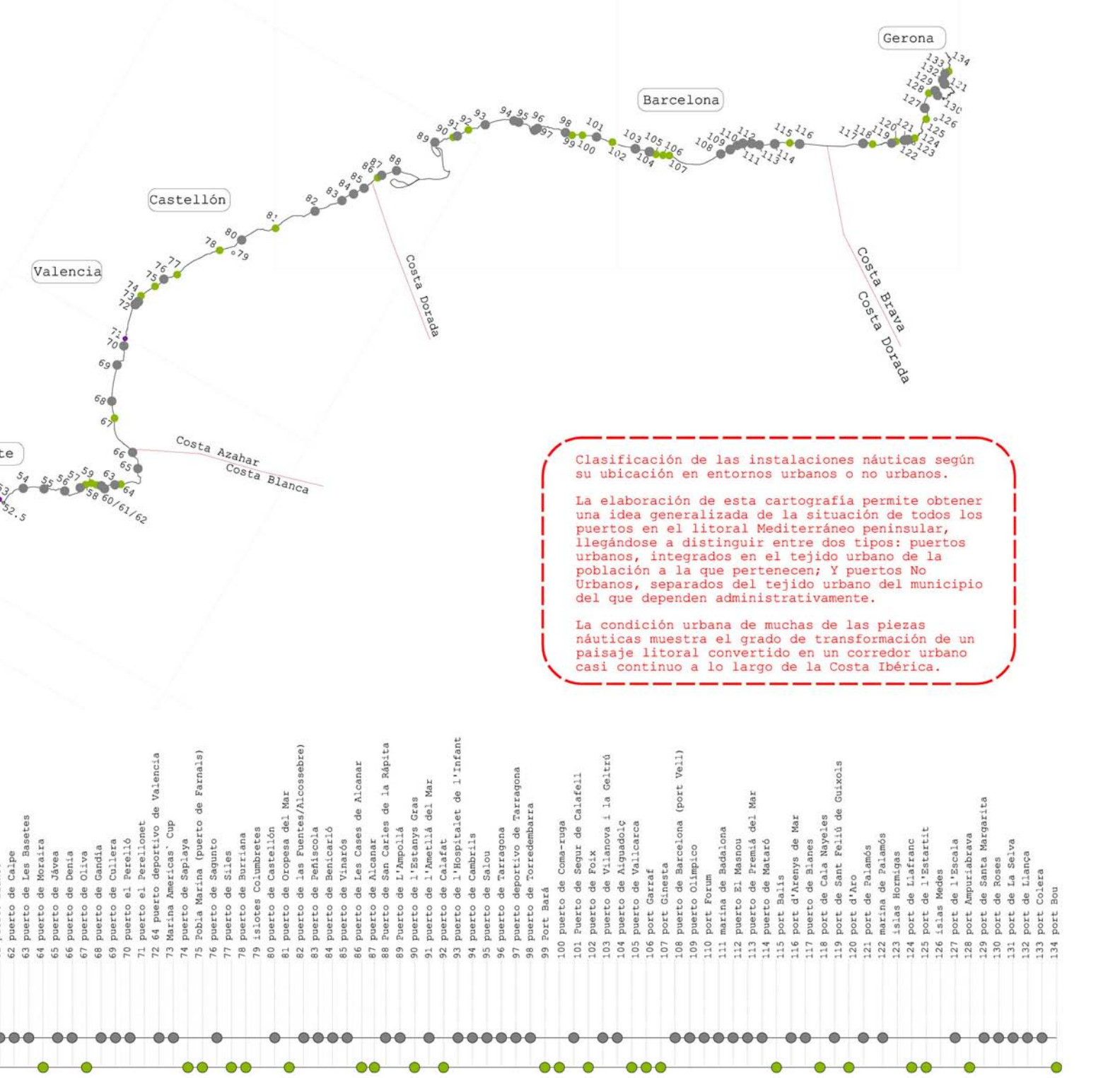
- 01 puerto de la Atunara
- 02 marina de Sotogrande
- 03 puerto de la Duquesa
- 04 puerto de Estepona
- 05 puerto Banús
- 06 puerto de Marbella
- 07 marina de Bajadilla Marbella
- 08 puerto de Cabopino
- 09 puerto de Fuengirola
- 10 puerto de Punta Negra
- 11 marina de Benalmádena
- 12 puerto de Málaga
- 13 puerto de El Candado
- 14 puerto de Cala de Velez
- 15 marina del Este
- 16 puerto de Motril
- 17 puerto de Adra
- 18 17 puerto de Almerimar
- 19 puerto de Roquetas de Mar
- 20 puerto de Aguaduce
- 21 puerto de Almería
- 22 isla de Alborán
- 23 puerto de San José
- 24 puerto de Carboneras
- 25 puerto de Garrucha
- 26 puerto de Villarricos
- 27 puerto de Esperanza
- 28 puerto de Águilas y El Hornillo
- 29 puerto deportivo de Mazarrón
- 30 puerto de Mazarrón
- 31 26 puerto de Cartagena
- 32 puerto de Portman
- 33 puerto de Cabo de Palos
- 34 puerto de Tomás Maestre
- 35 puerto de Dos Mares
- 36 puerto de La Manga
- 37 puerto de Mar de Cristal
- 38 puerto de las Islas Menores
- 39 puerto de Los Nietos
- 40 puerto de Los Urrutias
- 41 puerto de Los Alcázares
- 42 puerto de Lo Pagán
- 43 puerto de San Pedro del Pinatar
- 44 puerto de la Horadada
- 45 Puerto de Campoamor
- 46 Puerto de Cabo Roig
- 47 puerto de Torre Vieja
- 48 marina de las Dunas
- 49 puerto de Santa Pola
- 50 puerto de Espato
- 51 puerto de Isla de Tabarca
- 52 puerto de Alicante
- 52.5 marina seca de la Británica
- 53 puerto de San Juan
- 54 puerto de Campello
- 55 puerto de Villajoyosa
- 56 Puerto de Benidorm
- 57 puerto de Altea
- 58 puerto de la Olla de Altea
- 59 puerto de Marymontaña
- 60 marina de Greenwich
- 61 puerto Blanco

tallas

urbano  
no urbano







- 62 puerto de Calpe
- 63 puerto de Les Basetes
- 64 puerto de Moraira
- 65 puerto de Jávea
- 66 puerto de Denia
- 67 puerto de Oliva
- 68 puerto de Gandía
- 69 puerto de Cullera
- 70 puerto el Perelló
- 71 puerto el Perellonet
- 72 64 puerto deportivo de Valencia
- 73 Marina Americas Cup
- 74 puerto de Saplaya
- 75 Poble Marina (puerto de Farnals)
- 76 puerto de Sagunto
- 77 puerto de Siles
- 78 puerto de Burriana
- 79 islotas Columbretes
- 80 puerto de Castellón
- 81 puerto de Oropesa del Mar
- 82 puerto de las Fuentes/Alcossebre)
- 83 puerto de Peñíscola
- 84 puerto de Benicarló
- 85 puerto de Vinarós
- 86 puerto de Les Cases de Alcanar
- 87 puerto de Alcanar
- 88 Puerto de San Carles de la Rápita
- 89 Puerto de L'Ampollá
- 90 puerto de l'Estanyes Grasas
- 91 puerto de l'Ametllà del Mar
- 92 puerto de Calafat
- 93 puerto de l'Hospitalet de l'Infant
- 94 puerto de Cambrils
- 95 puerto de Salou
- 96 puerto de Tarragona
- 97 puerto deportivo de Tarragona
- 98 puerto de Torredembarra
- 99 Port Bará
- 100 Puerto de Coma-ruga
- 101 Puerto de Segur de Calafell
- 102 puerto de Foix
- 103 puerto de Vilanova i la Geltrú
- 104 puerto de Aiguadolç
- 105 puerto de Valldarxa
- 106 port Garraf
- 107 port Ginesta
- 108 puerto de Barcelona (port Vell)
- 109 puerto Olímpico
- 110 port Forum
- 111 marina de Badalona
- 112 puerto El Masnou
- 113 puerto de Premiá del Mar
- 114 puerto de Mataró
- 115 port Balis
- 116 port d'Arenys de Mar
- 117 puerto de Blanes
- 118 port de Cala Nayeles
- 119 port de Sant Feliú de Guixols
- 120 port d'Aro
- 121 port de Palamós
- 122 marina de Palamós
- 123 islas Hormigas
- 124 port de Llafranc
- 125 port de l'Estartit
- 126 Islas Medes
- 127 port de l'Escala
- 128 port Ampuriabrava
- 129 port de Santa Margarita
- 130 port de Roses
- 131 port de La Selva
- 132 port de Llança
- 133 port Colera
- 134 port Bou



01 Puerto de la Atunara, Cadiz



02 Marina de Sotogrande, Cadiz



03 Puerto de la Duquesa, Málaga



04 Puerto de Estepona, Málaga



10 Puerto de Punta Negra, Málaga



11 Marina de Benalmádena, Málaga



12 Puerto de Málaga, dársena interior y puerto de San Andrés



13 Puerto El Candado, Málaga



18 Puerto de Almerimar, Almería



19 Puerto de Roquetas del Mar, Almería



20 Puerto de Aguadulce, Almería



21 Puerto de Almería



28 Puerto de Águilas, El Hornillo, Murcia



29/30 Puerto deportivo de Mazarrón, puerto de Mazarrón



31 Puerto de Cartagena



32 Puerto de Portman, Murcia



39/40 Puerto de Los Nietos y Los Urrutias



41 Puerto de los Alcázares



42 Puerto de Lo Pagán



43 Puerto de San Pedro del Pinatar





05 Puerto Banús, Málaga



06 / 07 Puerto deportivo y Marina de la Bajadilla, Marbella



08 Marina de Cabopino, Málaga



09 Puerto de Fuengirola, Málaga



14 Puerto de la Cala de Vélez, Málaga



15 Marina del Este, Punta de la Mona, Granada



16 Puerto de Motril, Granada



17 Puerto de Adra, Almería



23 Puerto de San José



24 Puerto de Carboneras, Almería



27 Puerto de Garrucha



25/26 Puerto de Villaricos y puerto Esperanza



33 Puerto de Cabo de Palos



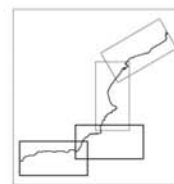
34 Puerto de Tomás Maestre, Murcia



35 /36 Puerto de Dos Mares y puerto de La MAnGa

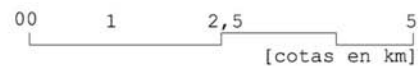


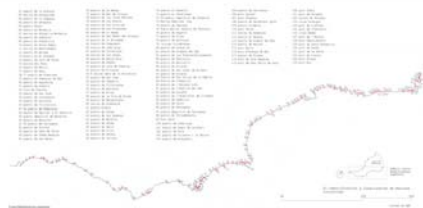
37/38 Mar de Cristal , Islas Menores



Ámbito  
Mediterráneo  
español  
peninsular

### c.11 Urbanización del litoral, deterioro de la costa





### c.01 El lugar de las marinas

El primer paso para entender cuál es la situación actual de nuestra costa y su proceso de transformación en relación al desarrollo de las marinas, ha sido el de identificar todos los puertos deportivos<sup>6</sup> y turísticos del litoral mediterráneo español (a excepción de los puertos insulares que forman parte de otro estudio específico) desde el puerto pesquero de la Atunara en Cádiz hasta Port Bou en Cataluña<sup>7</sup>.

La lectura de esta primera cartografía permite identificar aquellas áreas donde se produce una mayor concentración de instalaciones náuticas que coincide, en general, con las zonas de mayor desarrollo turístico del litoral; una condición que pone de manifiesto, una vez más, que la construcción de puertos deportivos en el Mediterráneo español no responde al desarrollo de una actividad deportiva sino a una vocación de atracción turística.

Se identifican cuatro áreas con una alta concentración de instalaciones: la Costa del Sol occidental, la Manga del Mar Menor, la costa alicantina y valenciana y la costa catalana, con una altísima acumulación de puertos en Barcelona y Costa Brava. Se podría llegar a hablar de “cluster” de puertos deportivos, que provocan una alteración profunda de su paisaje litoral y requieren de una mirada más precisa y atenta dentro de este marco general. El ejemplo del ámbito turístico de la Manga del Mar Menor, que reúne más de diez instalaciones en torno a su laguna interior, es sin duda, un espacio enormemente atractor de la actividad turística, de desarrollo urbano y de infraestructuras náuticas que invita a un acercamiento y estudio más concreto para entender cuál ha sido su proceso de transformación.

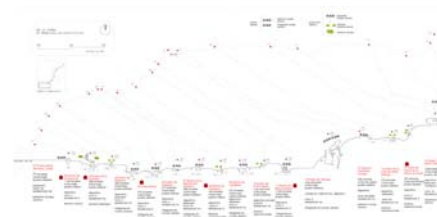
Por el contrario, se identifican, en esta primera cartografía, áreas con un escaso número de puertos; áreas preservadas generalmente del desarrollo turístico hasta hace pocos años, como la costa granadina, la de Almería, o la Costa del Sol oriental, y en las que podría plantearse un crecimiento del turismo náutico dentro de un marco sostenible con el litoral.

<sup>6</sup> Se incluyen los puertos pesqueros, comerciales o fondeaderos que ofrecen puntos de atraque o escala a las embarcaciones de recreo. Fuente: Guías náuticas Imray *Mediterranean Spain*. Madrid: Tutor, 2008.

<sup>7</sup> Se incluyen todos los puertos ya sean deportivos, pesqueros, comerciales o puertos dársena que alojan varias actividades dentro del mismo espacio portuario; todos ellos pueden ofrecer cobijo a las embarcaciones de recreo, y son susceptibles de transformarse al uso náutico como está ocurriendo en muchas instalaciones

### c.02 La forma de la membrana (serie)

Tal y como indica Chaparría, “*en esa membrana que es la costa, el abrigo se obtiene bien naturalmente en sus espacios, quiebros e intersticios, bien dotándolo artificialmente. Allí donde la costa es plana, ese abrigo no existe y precisa de su construcción a través de diques y contradiques. El tipo de costa en que se construyen estos abrigos va a determinar, sin duda, la forma que adoptan*<sup>8</sup>.”



En este acercamiento a la morfología de los puertos, las cartografías se convierten en un instrumento sobre el que medir y comparar, dimensionar el frente de costa alterado, o llegar a entender cómo influye el paisaje litoral y su topografía en las formas y tipos de puertos que acaban transformándolo.

Si consideramos la línea de costa como esa membrana a la que evoca Chaparría como una banda flexible y orgánica en la que se insertan unas piezas artificiales para abrigo una superficie de agua y protegerla del oleaje, puede llegar a entenderse la importancia de esas piezas, de su ubicación y de la forma de integrarse, sin que ello suponga la rotura de la membrana, pérdida de elasticidad o alteración de su configuración natural.

La elaboración de esta cartografía reinterpreta esta membrana natural a partir del dibujo de los elementos artificiales –los puertos turísticos- que la conforman y alteran. La nueva membrana transformada natur-artificial muestra las diferentes formas que adoptan los puertos para acondicionar esos abrigos a lo largo de la costa. La reconstrucción gráfica de las 134 instalaciones en un mismo plano ofrece una visión comparada de las diferentes geometrías adoptadas en cada ámbito. Además, al representarse todos ellos a una misma escala, se convierte en una herramienta que permite medir, establecer relaciones comparativas en cuanto a tamaños, orientación, ocupación de frente costero o longitud de playas afectadas. Y sobre todo, ofrece una primera idea de cuáles podrían ser las áreas o instalaciones susceptibles de ser ampliadas o por el contrario de limitar su crecimiento a partir del estudio y consideración de otros aspectos.

Comparemos los diferentes puertos: el impacto directo o frente de costa que ocupan y su capacidad de alojar embarcaciones. Generalmente cuanto mayor es el tamaño del puerto, mayor es la longitud de costa alterada, aunque esta relación no es siempre tan evidente. A modo de ejemplo comparemos la marina de Fuengirola y puerto Banús en Marbella, ambos, puertos externos a la línea de playa. La primera ocupa un frente de casi 600 m y sin embargo tiene una capacidad menor a 300 amarres; el segundo, con un frente de 800m, triplica su capacidad con 915 amarres, lo que sugiere que no hay una proporcionalidad directa entre el tamaño de un puerto y el impacto que genera, y que depende de otros factores como del tipo de costa en que se ubica, de la orientación del dique de abrigo, de lo expuesto que se encuentre al oleaje y mareas, etc.

<sup>8</sup> CHAPARRÍA V. E. La adaptación de la forma de los puertos al abrigo natural. En *Ingeniería y Territorio* nº 84, 2008. Pág. 11

En la Costa del Sol occidental, por ejemplo, las instalaciones náuticas, de tamaño medio-alto (entre 300 y 600, superior a 600 amarres) ocupan un frente de costa de casi cinco km de longitud de forma directa, sin contar la parte de costa afectada en las playas vecinas a los puertos y en los que se ha alterado la configuración natural ante la necesidad de construir estructuras de contención de arenas. Son instalaciones que por encontrarse en costa baja o abierta, se encuentran muy expuestas a los efectos del oleaje y mareas, y que requieren de grandes protecciones para abrigar sus láminas de agua.

### c.03 Los tipos

La variedad de formas adoptadas por los puertos hacen difícil una clasificación morfológica; a la caracterización adoptada por la Feapdt<sup>9</sup>, que establece cinco tipos, se han añadido algunos otros, hasta un total de ocho atendiendo a la forma de abrigarse y protegerse del viento y oleaje, que a su vez van a generar diferentes maneras de asentarse y transformar el medio natural:

**1** puerto exterior, **2** puerto interior, **3** puerto mixto, **4** puerto isla, **5** puerto dársena, **6** marina seca, **7** marina fluvial, **8** fondeadero

#### 1 puerto exterior

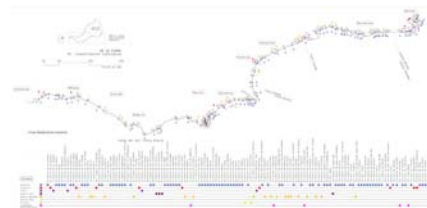
Se refiere a aquellas instalaciones situadas en la línea de costa cuya lámina de agua se conforma y protege a través de 2 espigones que forman, a su vez, la bocana o entrada al puerto. Son infraestructuras muy expuestas a los efectos del oleaje y mareas por lo que su diseño está muy condicionado por esa necesidad de proteger y abrigar su lámina de agua y en definitiva por el tipo de costa en que se ubica.

##### Costa abierta:

Se trata de una costa constituida por playas sin abrigo alguno a las mareas y una de las más frecuentes en el arco mediterráneo español. El puerto exterior en costa abierta requiere de grandes estructuras de protección o diques de abrigo y tiene un elevado impacto ambiental sobre el litoral, además de un elevado coste económico. Por otra parte, este tipo de infraestructuras permite el diseño de espacios náuticos de gran tamaño y un elevado número de amarres, lo que ofrece la posibilidad de optimizar la inversión que requiere su construcción. Son instalaciones que permiten en muchos casos ser ampliadas ofreciendo nuevas alternativas a la tendencia actual de ampliar instalaciones existentes sobre la construcción de otras nuevas que generan un mayor impacto ambiental.

##### Costa acantilada:

Se trata de una costa rocosa, con un perfil irregular de entrantes y salientes, muy frecuente en las islas y en otras zonas del litoral como la Costa Brava catalana. Este tipo de puertos externos requieren, en general, menores protecciones que los anteriores ya que la propia configuración orográfica protege de las mareas, oleaje y vientos dominantes. Por otra parte, el tamaño de las instalaciones se supedita a los condicionantes topográficos de la línea de costa. A pesar de esta condición, la costa más acantilada en el ámbito estudiado -la costa gerundense - presenta una concentración de puertos de gran tamaño, si bien cabría añadir que las dos marinas de mayor capacidad en este área se corresponden con la tipología de puertos interiores en áreas de costa baja, la marina de Santa Margarita y la de Ampuriabrava, con más de 1.600 y 5.000 amarres respectivamente.



<sup>9</sup> Clasificación tipológica desarrollada por la Federación Española de Puertos Deportivos y Turísticos (Feapdt), y recogida en el Informe anual de Puertos deportivos en España 2011.

Costa encajada:

Costa constituida por playas encajadas y bahías a través de un perfil con entrantes y salientes cuya topografía no es tan abrupta para ser considerada acantilada. La configuración natural en bahía ofrece una mayor protección a las instalaciones náuticas frente a las mareas, por lo que requieren de menores protecciones para abrigar su lámina de agua, y en definitiva suponen un menor impacto ambiental. Es muy frecuente la localización de estas instalaciones en extremo de bahía; permite la formación de playas en el resto de la cuenca sin apenas incidir en ellas<sup>10</sup>, sin dificultar la accesibilidad a las mismas, romper su continuidad o modificar el proceso natural de erosión de arenas (algunos de los efectos negativos de los puertos en costa abierta). Se identifican en las cartografías un elevado número de puertos exteriores en costa encajada, especialmente en la zona de Levante.

La lectura de esta cartografía muestra cómo la mayoría de las instalaciones náuticas en la costa mediterránea española, el 70% aproximadamente, responden a esta tipología de puerto exterior.

## **2 puerto interior o marina**

Se incluyen en este tipo de puertos aquéllos cuya lámina de agua- ya sea artificial o natural- invade la zona de tierra y donde tan sólo los espigones de protección sobresalen en el medio marino con respecto a la línea de costa para conformar el canal de acceso al recinto náutico. Por lo general este tipo de instalaciones tiene un menor impacto sobre la línea de costa y una menor repercusión sobre la dinámica litoral y el proceso de erosión natural de las playas si bien suelen construirse en terrenos humedales y de marismas que son espacios, con frecuencia, de alto valor ecológico.

Se han detectado nueve instalaciones de este tipo en un total de 134 estudiadas a lo largo de la costa; tan sólo en los ámbitos turísticos Costa del Sol y Costa Brava se localizan más de la mitad de las marinas interiores existentes en el arco Mediterráneo peninsular. Además este tipo de puertos o marinas, por lo general, suelen llevar asociada una actividad turística, que puede ser residencial, comercial o ligada a equipamientos generalmente de ocio. De hecho, de la totalidad de marinas interiores identificadas, todas ellas, salvo dos, son residenciales. (Consúltase la cartografía c.09 “Marinas residenciales, marinas comerciales, marinas híbridas”, pág. 42)

Por otra parte, el diseño de los puertos interiores permite una mayor libertad en su trazado al no depender tanto del tipo de costa en que se encuentra (como se veía en el caso de los puertos externos) ya que al ser estructuras interiores se encuentran mucho más protegidas de mareas y oleaje. Por esta razón pueden llegar a identificarse gran variedad de formas adoptadas: lámina de agua en forma de calles rectilíneas en la marina de Ampuriabrava, una geometría más orgánica de canales irregulares e islotes en la marina de Sotogrande o simplemente una sucesión de dársenas en torno a una lámina central, en la marina de Saplaya en Valencia, etcétera.

<sup>10</sup> Aunque uno de los efectos de la construcción de un puerto en extremo de bahía es el basculamiento de la playa junto al dique de abrigo. Consúltase PEÑA MARTÍNEZ, C. La planificación costera. En *Cartas Urbanas* nº 10, 2004. Págs. 74-119

### 3 Puerto mixto

Se han incluido en esta categoría aquéllos cuya lámina de agua protegida se encuentra a ambos lados de la línea de costa. En el lado del mar el plano de agua se encuentra protegido del oleaje y mareas por medio de los espigones de protección y en el lado terrestre, por las propias zonas de tierra invadidas. Estas infraestructuras son poco frecuentes en la costa española mediterránea, identificándose tan sólo algunos puertos que responden a este sistema de protección mixto como el puerto de La Duquesa y de Cabopino en la Costa del Sol occidental, el puerto de Tomás Maestre en La Manga del Mar Menor o la marina America's Cup en Valencia.

### 4 Puerto-isla

Son aquellas infraestructuras náuticas que se construyen en medio marino y separadas de la línea de costa. En todos los casos, una carretera de acceso construida sobre el mar comunica el borde del litoral con la marina exenta. Son muy escasos los ejemplos de puertos-isla que se encuentran en la costa mediterránea española, tan sólo cuatro; tres de ellos se sitúan en la laguna natural del Mar Menor en Murcia y uno sólo en mar abierto, el puerto de Comaruga en Cataluña. Cabe recordar el encarecimiento de la construcción de los diques de abrigo a medida que aumenta la profundidad de la cimentación. Por esta razón alejar las infraestructuras de la línea de costa –con el consiguiente aumento de la batimetría– supone encarecer enormemente su construcción a no ser que ese alejamiento se produzca en el interior de una laguna con una profundidad apenas variable como es el caso del Mar Menor, una condición que podría justificar la creación de este tipo de puertos en este ámbito turístico.

Además, al encontrarse exentos de la línea de costa, han de protegerse de mareas y oleaje en todos sus lados, multiplicando la longitud de los diques de abrigo, y en definitiva del impacto ambiental sobre el medio marino, sin contar su elevado coste de construcción. Presentan la ventaja de que liberan la línea de costa y permiten la continuidad de las playas a ambos lados de la “isla”.

### 5 Puerto-dársena

Se incluyen en este tipo de instalaciones aquellas marinas que forman parte de un puerto en el que se desarrollan otras actividades marítimas más allá de las exclusivamente náuticas. En general esta clase de puertos se corresponden con dársenas que albergan embarcaciones de recreo junto a otras dársenas dedicadas a otras funciones como la pesca, el cabotaje u otras actividades portuarias.

La lectura de esta cartografía muestra que casi todos los puertos comerciales de grandes ciudades albergan en su interior algún espacio dedicado a la práctica náutico deportiva, como en los puertos de Málaga, Cartagena, Alicante, Castellón y Barcelona, además de otros puertos-dársena en poblaciones más pequeñas. También cabe destacar la concentración de este tipo de instalaciones en las costas de Castellón, como el puerto de Burriana, Peñíscola o Vinarós, y costas de Tarragona, como San Carles de la Rápita, Ametllá, Cambrils, y otros.



En resumen, todavía es muy frecuente encontrar instalaciones portuarias en las que conviven diferentes actividades marítimas y que recuerdan el origen de la actividad náutica cuando todavía no existían construcciones específicas de puertos deportivos. De entre los puertos analizados, casi el 15% responde a esta tipología de puerto-dársena.

## **6 Marina seca**

Se denomina con este término a aquellas instalaciones que permiten guardar las embarcaciones en seco, ya sea en explanada, en hangar o repisas, y no en agua. En general, casi todos los puertos estudiados disponen de un área destinada a marina seca, es decir a guardar los barcos fuera de la lámina de agua, en especial las pequeñas embarcaciones. No obstante, y en esta clasificación, se emplea el término para definir a las instalaciones que se dedican exclusivamente a marina seca, sin pantalanes, ni amarres.

Este tipo de instalaciones permite dar respuesta a la creciente demanda de amarrajes al mismo tiempo que evita la nueva construcción de pesadas infraestructuras con fuerte impacto ecológico en el litoral. Es más, este tipo de instalaciones secas ni siquiera tienen por qué estar ubicadas en la costa como se indica desde la Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos<sup>11</sup> pudiendo estar localizadas en el interior del territorio, una solución que puede ofrecer a determinados territorios la posibilidad de crecer y desarrollar el turismo náutico de una forma sostenible.

Si bien desde las diferentes administraciones locales se trata de impulsar estas construcciones náuticas tal y como se recoge en las últimas legislaciones portuarias autonómicas<sup>12</sup>, tan sólo se ha detectado una única instalación que responde a estas características, el Puerto de la Británica en Alicante.

## **7 Marina fluvial**

Se incluyen en esta categoría aquellas instalaciones que se desarrollan en cursos fluviales en su desembocadura a lo largo de la costa. Son en general instalaciones con un menor impacto sobre la línea exterior y sin embargo, han de condicionar su diseño a la eventual crecida de los ríos. Son muy pocos los ejemplos identificados en el ámbito estudiado, como el Puerto de Cullera (69) y El Perellonet (71) en Valencia

## **8 Fondeadero**

Se consideran fondeaderos a aquellas zonas adaptadas en las que las embarcaciones se distribuyen varadas a boyas o sistema similares dispuestos a tal fin. Son frecuentes en costa acantilada y en especial en el ámbito de las islas aunque no son muy numerosas en el Mediterráneo español. Por el contrario, y aunque fuera del ámbito geográfico de esta investigación cabe decir que la costa gallega dispone de un mayor número de fondeaderos que en el resto de costas españolas.

<sup>11</sup> Informe anual de puertos deportivos de España 2010.

<sup>12</sup> Decreto 41/2007, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Puertos de Cataluña. / Bases estratégicas 2004-2015 de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía.

### c.04 Relaciones topográficas

Ya desde la disciplina de la ingeniería se reclama la importancia del paisaje como herramienta que ha de incorporarse en el proceso de proyectación de un puerto deportivo. Vicente Chaparría nos hace ver que la geometría de los puertos náuticos no responde únicamente a criterios de defensa o protección del oleaje, y por tanto a cuestiones de carácter ingenieril, sino que han de dar respuesta a otros condicionantes propios de cada ámbito. En palabras del ingeniero, la geometría de un puerto debe ser diseñada desde unos requerimientos técnicos, desde el entendimiento del contexto urbano o natural, del medio natural marino, desde un planteamiento paisajístico, sin desatender otros aspectos económicos y sociales que también van a condicionar su diseño.

La elaboración de esta cartografía ha estado guiada por la búsqueda de relaciones entre la condición topográfica de la costa, la geometría del puerto y su impacto en playas vecinas. Para ello, se atiende al tipo de costa como soporte territorial de cada puerto, distinguiéndose entre costa acantilada, costa encajada y costa baja o abierta, todas ellas caracterizadas previamente en el texto de la cartografía anterior.

En esta cartografía, podemos contrastar las tres situaciones o tipos de costa, y los puertos construidos en cada una de ellas. A partir de este análisis se puede concluir que el escenario más frecuente en el litoral peninsular es el de costa baja. Como se desprende de los mapas, el único que permite adoptar cualquier forma o tipología de puerto, ya sea exterior o interior a la línea de costa. La ausencia de topografía acusada va a ofrecer una mayor libertad en el diseño de las instalaciones náuticas, ya sea en relación a su forma, o a su tamaño. Sin embargo, al tratarse de una costa mucho más expuesta al oleaje y mareas que en costa acantilada, va a fomentar la construcción de grandes y pesadas infraestructuras, con fuertes impactos en el medio costero y urbano.

En el ámbito andaluz, el tipo de costa más extendido es el de costa baja, lo que ha permitido la construcción de puertos con geometrías muy diferentes unas de otras: marinas interiores (en sus diferentes versiones formales), mixtas, puertos-dársena y puertos externos, siendo éstos los que más se repiten. Por otro lado, este tipo de costa ha favorecido el desarrollo de instalaciones con una capacidad media y alta (compruébese cómo los puertos de mayor capacidad en cuanto al número de amarres se encuentran en costa baja a excepción del puerto Aguadulce, ubicado en una situación intermedia entre costa baja y acantilada). Y al contrario, el tipo de costa acantilada o encajada, favorece las pequeñas construcciones de baja capacidad, como los puertos de Punta de La Mona, en Granada, o de San José o Carboneras en Almería.



En cuanto a la relación entre topografía e impacto, se desprende de los mapas que el tipo de costa baja es el más frágil; la inserción de infraestructuras náuticas altera profundamente los procesos de erosión natural de arenas, pérdida o disminución de playas, y la transformación del perfil costero a partir de estructuras de contención. Las costas encajadas y escarpadas, por su configuración natural, ofrecen una mayor protección frente a oleaje y mareas, y no requieren de estructuras tan grandes. Además la frecuente ubicación en extremo de bahía permite la formación de playas en el resto de la cuenca sin que ésta se vea alterada o afectada.

Esta relación topografía-impacto puede llegar a dimensionarse; para ello se distingue entre longitud de frente ocupado por la instalación náutica y longitud de playa alterada en sus inmediaciones. (Consúltense cartografía c.04 Relaciones topográficas, pág. 20).

La batimetría o topografía en el fondo del mar también está muy vinculada a la geometría del puerto, a la forma, tamaño y orientación de sus diques de abrigo. Compruébese cómo estos brazos se adentran hacia el mar y adaptan a las líneas batimétricas -generalmente en torno a los 5m de profundidad- dibujando en muchos casos desarrollos longitudinales en paralelo a la costa. (Recordemos que el aumento de batimetría dispara el coste de construcción del dique de abrigo, la parte más costosa de las instalaciones portuarias).

Estas lecturas cartográficas reflejan una estrecha relación entre la topografía de la costa, la geometría y talla de los puertos, y el impacto que éstos generan. El análisis de las formas pone de manifiesto la importancia de la localización de un puerto para minimizar el impacto que genera en su entorno, una decisión que debería estar precedida por un estudio territorial del frente costero y urbano en el que se va a insertar, y un análisis medioambiental y paisajístico del lugar, en muchos casos, reducidos a meros trámites administrativos que se incorporan al proceso de proyecto con retraso y sin condicionar el lugar de emplazamiento ni la forma de hacerlo.

### c.05 Las Tallas

Otra de las cuestiones analizadas en ese proceso de transformación de la costa se centra en el tipo de instalaciones construidas en relación a su tamaño o su capacidad para almacenar embarcaciones de recreo. Chapapría<sup>13</sup> hace referencia al modelo Porter que distingue entre los siguientes tipos de puertos: capacidad superior a 300 amarres, capacidad entre 300 y 600 amarres, capacidad inferior a 300 amarres y puntos de fondeo e instalaciones menores.

Esta cartografía clasifica las instalaciones náuticas según su capacidad para alojar embarcaciones, y se construye a partir del número de amarres de cada instalación, dibujando un área de influencia sobre cada una de ellas que se hace mayor según aumenta este número.

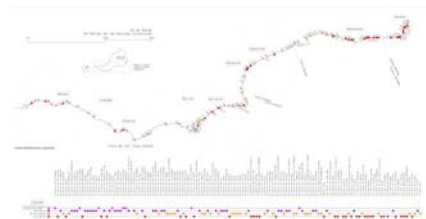
Alemany<sup>14</sup> destaca que uno de los problemas de nuestras costas ha sido la creación de muchas instalaciones nuevas pero relativamente pequeñas-tal es el caso de la costa alicantina por ejemplo- aunque en los últimos años ha aumentado el tamaño medio de las instalaciones. Hay muchas infraestructuras (con muchos impactos) pero pequeñas (con pocos usuarios), aunque dentro de esta tendencia generalizada, se identifican una gran variedad de situaciones a lo largo del litoral. La construcción cartográfica pone en evidencia este desarrollo y desequilibrio entre las diferentes áreas costeras:

-La tendencia catalana de construir muchas instalaciones y muy grandes en comparación con cualquier otro ámbito del litoral. Para hacernos una idea de esta dimensión, de la totalidad de puertos de gran tamaño existentes en nuestra costa mediterránea, más de la mitad se encuentran en costa catalana (20 instalaciones de 35 en total).

-Áreas donde se han construido pocas instalaciones y pequeñas (con menos de 300 amarres) como la Costa del Sol oriental, la costa granadina, la de Almería o Murcia; áreas litorales preservadas, al menos hasta hace pocos años, de una afluencia turística masiva.

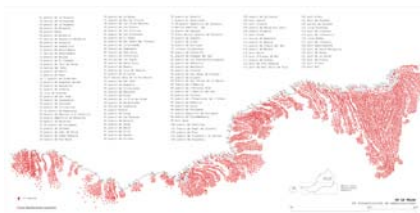
-Áreas con un alto número de instalaciones, pero de baja capacidad, como en la costa alicantina, etc.

Todo este espectro de desarrollos y tendencias diferentes a lo largo del litoral lleva a pensar que cada área va a requerir de unas medidas concretas e individualizadas orientadas al re-equilibrio de la situación actual.



**13** CHAPAPRÍA, V. E. El planeamiento de infraestructuras para el turismo náutico. En *Cuadernos de Turismo* nº 6, 2000.

**14** ALEMANY, J. Marinas and ports in Spain. En *Portus* nº 9, 2005. Págs. 34-39



### c.06 Capacidad

Esta cartografía representa algo muy básico y simple: el número de embarcaciones de cada instalación náutica, y se construye a partir del número de amarres de cada una de ellas. Son varias las fuentes que a través de tablas estadísticas muestran esta realidad cuantitativa de las infraestructuras dedicadas a la náutica del ocio en España. Sin embargo, una condición que al ser cartografiada ha puesto en evidencia algunos aspectos importantes sobre la situación actual del litoral y los procesos de transformación del medio costero:

1-Desequilibrio en el desarrollo del turismo náutico, con áreas sometidas a una enorme presión y un alto número de embarcaciones en relación a otras menos desarrolladas. Se puede comprobar una situación de enorme presión en el litoral catalán con una flota de embarcaciones que supera en número al de cualquier otro ámbito turístico del litoral peninsular.

2-Falta de planificación territorial que ha desembocado en políticas, estrategias y motivaciones muy diferentes en los distintos ámbitos.

Nos encontramos con situaciones muy heterogéneas a lo largo del litoral, con diferentes demandas, estadios de desarrollo y capacidades. De nuevo se constata la necesidad de atender a cada ámbito del litoral de una manera precisa desde la perspectiva que ofrece una mirada más global y comparativa del conjunto del litoral.

### c.07 Sistema

De las cartografías anteriores ya se desprende la necesidad de replantear el desarrollo del turismo náutico desde una perspectiva global que atienda a las cargas que soporta el litoral de una forma local y en su conjunto simultáneamente. Sólo desde esta perspectiva global puede llegar a identificarse un desarrollo de la costa desigual, y tratar de corregir y reequilibrar estos desarrollos descompensados que han sobrecargado algunas zonas concretas del litoral mediterráneo; una perspectiva territorial integral que nos permita identificar aquellas áreas que requieren políticas específicas en cada ámbito, políticas de recualificación de infraestructuras existentes, de construcción de nuevas instalaciones, o por qué no, de descarga de aquellas áreas sobresaturadas en favor de otros ámbitos menos cargados.

En la actualidad, las competencias portuarias en relación a los puertos deportivos y turísticos están cedidas a las diferentes comunidades autónomas que deciden y regulan su desarrollo, ubicación, la construcción de nuevas instalaciones o ampliación, y otros aspectos. Sin embargo, más allá de las políticas regionales, resulta necesario entender el conjunto de infraestructuras existentes como

redes portuarias que no se ciñen únicamente al ámbito administrativo de las comunidades sino que se relacionan entre sí de forma global y en un ámbito territorial más amplio.

La idea de una red de puertos eficiente y adecuadamente conectada puede permitir el crecimiento del turismo náutico sin necesidad de hacerlo exclusivamente a través de la construcción de nuevas instalaciones, sino de establecer nuevas relaciones entre las ya existentes y nuevas oportunidades; crecimiento de áreas menos desarrolladas, pero bien conectadas, y a su vez, el crecimiento cualitativo de las zonas sobresaturadas que también se benefician de esa conexión entre puertos. Se trata en definitiva de reequilibrar la situación actual, la sobreexplotación de ciertas áreas del litoral, y un desarrollo cualitativo de aquellas zonas todavía en crecimiento a través de políticas que se ajusten a las necesidades precisas de cada territorio sin perder de vista el contexto más general.

Esta perspectiva global de todo el conjunto del litoral está orientada a evitar la construcción de nuevos puertos de una manera autista y descontextualizada como se ha hecho en las últimas décadas sin atender a una infraestructura de instalaciones ya existente. Por todo ello, resulta necesario conocer la distribución actual de instalaciones deportivas y turísticas, a fin de poder replantear la estrategia precisa a accionar en cada ámbito.

Esta cartografía se construye a partir de dos datos:

1-La distribución actual de los puertos deportivos a lo largo de la costa mediterránea peninsular indicando las distancias entre puertos de forma aproximada. Pueden identificarse de forma muy intuitiva las áreas de mayor concentración de infraestructuras y las zonas menos explotadas desde el punto de vista de un desarrollo náutico.

2-El tamaño de las instalaciones, atendiendo al número de amarres de cada una de ellas. Según esta capacidad se distingue entre tres tipos de puertos<sup>15</sup>: puertos base (con una capacidad superior a 600 amarres), puertos escala (con una capacidad entre 300 y 600 amarres) y puertos de apoyo (con capacidad inferior a 300 amarres).

A partir de esta clasificación, se distinguen dos tipos de redes:

**1-Red de puertos base:** red que conecta los puertos turísticos de gran tamaño (con capacidad superior a 600 amarres). Este tipo de puertos aloja un alto número de embarcaciones y por su gran capacidad suelen disponer, o así deberían, de adecuados servicios náuticos para el navegante. Son en general, centros de gran

<sup>15</sup> FIGUEIRA DE SOUSA, Joao; SERRA, Maria Teresa. Cabo verde: náutica de recreo y desarrollo turístico. En *Portus* nº 9, 2005. Pág. 52-59.

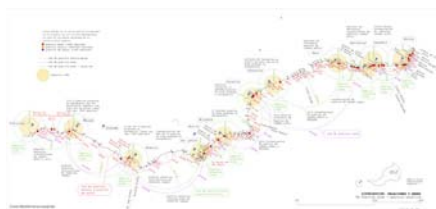
atracción turística, lugares de ocio, comercio y en algunos casos, de negocios, que se sitúan en general, próximos a nodos infraestructurales (aeropuertos, estaciones de ferrocarril, conexiones autopistas, etc).

**2-Red de puertos escala:** conecta todos los puertos deportivos existentes entre los grandes puertos base (los de capacidad inferior a 600 amarres). La presencia en la costa de puertos escala va a permitir al turista el desplazamiento de un puerto a otro; es lo que se denomina turismo náutico-deportivo de largo alcance. Y requiere instalaciones de abrigo y amarre con oferta de restauración, alojamiento y otros servicios destinados al turista.

La distancia entre puertos permite identificar las áreas con mayor o menor acumulación de embarcaciones y llegar a cuantificar dicha concentración en términos de densidad, pero cuáles son los criterios o parámetros de una distribución equilibrada o densidad óptima son algunas cuestiones que surgen. En algunas fuentes de la literatura náutica se estima que una distancia de 25-30 km garantiza la seguridad y facilidad de navegación que permita al navegante recorrer la totalidad de la costa.

En el caso concreto de la costa mediterránea peninsular, esta distancia de 25-30 km entre puertos se cumple en casi todo su recorrido salvo en áreas muy puntuales como la costa granadina o la de Almería, áreas preservadas de una actividad turística masiva hasta hace pocos años. Y al contrario, se identifican áreas del litoral con una alta concentración de instalaciones, llegando a distancias entre ellas de hasta 5 km, que coinciden con zonas de gran afluencia turísticas.

Pero las cosas no son tan simples a la hora de valorar esta distribución, y no se atiende únicamente a condiciones de seguridad en la navegación, sino que entran en juego diversos factores. Los puertos turísticos se han convertido en el motor de activación de muchas economías locales, y en una pieza clave para el desarrollo turístico regional.



### c.08 Red de puertos nodo y puertos satélite

En los últimos años una nueva idea<sup>16</sup> se ha desarrollado en torno a la distribución de puertos deportivos y turísticos basada en la condición de conectarse a una red de infraestructuras y transportes territoriales. A partir de esta idea, se distingue entre puertos-nodo, que son aquéllos que se encuentran próximos a nudos de infraestructuras (aeropuertos, ferrocarril, autopistas, etc) y de gran capacidad, y entre ellos, pequeños puertos-satélite que permiten visitar el entorno regional, y dar visibilidad a sus valores paisajísticos.

<sup>16</sup> VIOLA, Paolo. Marinas, a discipline and a challenge. En *Portus* nº 9, 2005. Pág. 14-21



La elaboración de esta cartografía traslada esta idea a la actual situación de infraestructuras náuticas existentes en la costa mediterránea, y muestra la superposición de las tres redes comentadas:

- red de puertos base, de gran tamaño y capacidad
- red de puertos escala, de tamaño medio
- red de puertos-nodo y puertos satélite

Se puede comprobar que en la mayor parte del litoral mediterráneo, la red de grandes puertos y la red de puertos-nodo coinciden en su trazado, salvo en la costa catalana. Por otro lado, las cuatro áreas turísticas con mayor concentración de instalaciones náuticas, disponen de uno o más puertos-nodo o puerto de alta capacidad en cuanto al número de amarres y otros servicios náuticos y turísticos y bien conectados dentro de una red infraestructural, lo cual garantiza la afluencia de turistas y navegantes con orígenes de procedencia muy diversa.

No parece descabellado pensar que las áreas con un mayor desarrollo turístico, tuvieran al menos un puerto nodo de gran capacidad y buen servicio técnico y de ocio al servicio de embarcaciones y turistas. O en esta línea, tratar de consolidar las infraestructuras existentes dentro de estos ámbitos NODO o de proximidad a accesos de infraestructuras en los destinos que demandan una mayor oferta de amarres, haciéndolo bajo las premisas de evitar una sobrecarga del territorio y atendiendo a la complejidad urbana y social en que se encuentran inmersas estas instalaciones.

### c.09 Marinas residenciales, marinas del ocio, marinas híbridas

La vinculación de los puertos y marinas al desarrollo turístico, y no tanto a la práctica náutico- deportiva ha sido cartografiada en varios de los mapas elaborados. Esa relación entre los ámbitos turísticos y el desarrollo de las instalaciones portuarias adquiere importancia por las consecuencias que tiene y ha tenido en la transformación del territorio litoral.

Muchas de estas instalaciones náuticas han orientado su construcción más a la urbanización turística del entorno o a la construcción en su interior de urbanizaciones residenciales y centros de ocio que al servicio de los deportes náuticos y la navegación de recreo. Lo cierto es que los puertos deportivos, en ocasiones, no han sido más que un instrumento para impulsar un desarrollo residencial y de revalorización del suelo fuera y dentro del ámbito portuario, lo que ha provocado la transformación del paisaje litoral hacia modelos urbanos, con frecuencia, poco sensibles con el medio natural, y alterando profundamente las condiciones naturales de los escenarios iniciales de la costa.



En el litoral mediterráneo peninsular se han identificado hasta 15 instalaciones residenciales con un desarrollo de viviendas en el interior del ámbito portuario. Si se observa con detenimiento las cartografías, se puede comprobar cómo este tipo de complejos turísticos responden, en muchos de los casos, a la tipología de puerto interior. Recordemos que las diferentes legislaciones portuarias, y la estatal en último término, excluyen el uso residencial del ámbito público portuario, pero no en las zonas anexas a éste en el interior del recinto. Por otra parte cabe mencionar que muchos de estos complejos residenciales han sido construidos en lugares y parajes naturales de alto valor ecológico o paisajístico, como la marina de Sotogrande en terrenos marismáticos o la de Ampuriabrava en el entorno natural del parque de Aiguadolç.

En relación a los usos y actividades, los puertos deportivos ofrecen con frecuencia, además de los servicios mínimos para el navegante, otros usos comerciales y de ocio que convierten al puerto en un lugar de intensa actividad turística, más allá de las meras funciones portuarias. Los puertos y su actividad forman parte, o pueden formar parte, de la oferta del entorno. Chapapría<sup>17</sup> apunta que el dimensionado correspondiente a la oferta de servicios es una de las cuestiones claves para el éxito de una instalación náutica. Y para ello, son clave los estudios previos referentes a la selección de un adecuado emplazamiento y una valoración de la demanda de servicios, entre los que distingue:

- servicio a las embarcaciones
- servicio a los usuarios de las embarcaciones
- servicios a otros usuarios de las instalaciones

Podríamos llegar a distinguir entre dos tipos de puertos:

-los que ofrecen servicio a embarcaciones y sus usuarios; se consideran los servicios técnicos para barcos (amarres, recarga combustible, electricidad, etc) y unos servicios mínimos de alojamiento y restauración (club náutico).

-los que ofrecen servicio a otros usuarios de las instalaciones y por tanto son servicios ajenos a la actividad náutica; se han denominado, marinas del ocio. Las cartografías muestran cómo estas instalaciones se concentran en aquellas áreas con una mayor actividad y capacidad de atracción del turismo; áreas como la Costa del Sol, La Manga del Mar Menor y la costa catalana son escenarios de este tipo de puertos.

Por otra parte, la continuidad funcional de la oferta de actividades entre el puerto y su entorno es importante para tratar de integrar el ámbito portuario con su contexto urbano o natural. Por ejemplo una variada oferta de restauración con una gastronomía basada en productos locales, agencias de información que den a conocer a turistas y navegantes los atractivos de la región, o programas culturales referentes a la comarca en que se inserta pueden llegar a contribuir a

<sup>17</sup> CHAPAPRÍA, V. E. El planeamiento de infraestructuras para el turismo náutico. En *Cuadernos de Turismo* nº 6, 2000. Pág. 29-44

que el centro se convierta en un lugar de actividades y encuentros.

Joan Alemany sugiere incorporar a las marinas otro tipo de usos vinculados a la población residente, y no únicamente ligados a una condición lúdica y turística; actividades que fomenten la relación del ciudadano con el medio marino, actividades deportivas, como escuelas de vela, remo y navegación tradicional, o culturales que fomenten el conocimiento y aproximación entre la ciudad y el mar. Esta línea de actuación implicaría una mayor mezcla de usos y actividades destinadas a un colectivo más amplio, podríamos denominarlas “marinas híbridas”.

*“Debe abandonarse completamente el concepto de instalación exclusiva al servicio de unos pocos usuarios para pasar a considerar, como elemento esencial, los objetivos de promoción de los deportes náuticos y la difusión del estudio y conocimiento del mar, con el máximo respeto y valoración del medio ambiente marino. Para la construcción de estos objetivos son más interesantes las alternativas de reforma, reorganización y ampliación de las instalaciones náuticas existentes, especialmente las que se encuentren en zonas urbanas.”*<sup>18</sup>

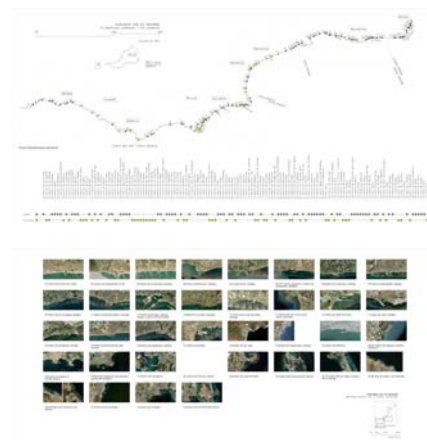
### c.10 Diálogos con el entorno. Puertos urbanos - no urbanos

#### c.11 Urbanización del litoral, deterioro de la costa

Como ya se ha comentado previamente la construcción de instalaciones náuticas ha sido en muchos casos un instrumento para impulsar un desarrollo residencial y para incrementar el valor del suelo en las proximidades del puerto, provocando la transformación del paisaje litoral hacia modelos urbanos, con frecuencia, poco sensibles con el medio natural.

En este sentido se detectan diferentes estrategias desarrolladas, como el aprovechamiento de terrenos rústicos de escaso valor. Con frecuencia estas instalaciones surgen como piezas autónomas y autosuficientes en parajes naturales, propiciando un posterior desarrollo urbano del territorio, como el caso de Puerto Banús.

No es raro encontrar a lo largo del litoral pequeñas poblaciones interiores que se asoman al mar con la llegada del turismo de masas a través de desarrollos urbanísticos en la costa y separados físicamente de los núcleos de origen. En otros casos, pequeñas poblaciones costeras ven ampliados sus límites a través de desarrollos residenciales orientados por la presencia de un puerto como atractivo que revaloriza unos terrenos para su posterior urbanización. O en los casos de puertos en zonas urbanas consolidadas, la construcción de las instalaciones permite ganar terrenos al mar generando un suelo edificable donde éste escaseaba, y con una ubicación inmejorable, como los puertos deportivos de Marbella y Benalmádena.



<sup>18</sup> ALEMANY, Joan. Los puertos y la ordenación del litoral. En *Cartas Urbanas* nº 10, 2004. Pág. 120-133

La elaboración de la cartografía c10. *Diálogos con el entorno* permite obtener una idea generalizada de la situación de nuestros puertos y su proximidad a entornos urbanos o naturales, lo que podría orientar unas estrategias de carácter muy general. En ella se muestra la situación de cada uno de los 134 puertos analizados en relación al tejido urbano más próximo llegando a distinguir entre dos tipos:

**1-Puerto urbano:** integrado en el tejido urbano de la población a la que pertenecen, o en un extremo de la misma.

**2-Puerto no urbano:** en un entorno de urbanizaciones, o en paraje natural. Se consideran no urbanos aquellos puertos separados del tejido urbano del municipio del que dependen administrativamente.

Se llegan a identificar hasta 76 puertos urbanos, lo que da una idea del proceso de urbanización que ha sufrido la costa mediterránea. La condición urbana de muchas de las piezas náuticas en la actualidad muestra ese grado de transformación de un paisaje litoral convertido, como decía Winy Maas, en un corredor urbano, casi continuo a lo largo de la costa mediterránea española.



[Fig.4] Fotografías aéreas del vuelo oblicuo de la Costa del Sol occidental fechadas en el año 2001. De izquierda a derecha, y de arriba a abajo: puerto de La Duquesa, puerto de Estepona, Puerto Banús, puerto deportivo de Marbella, marina de la Bajadilla, marina de Cabopino, marina de Fuengirola, puerto de Punta Negra, marina de Benalmádena. Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Servicio de Urbanismo



## DIÁLOGOS CON EL ENTORNO

En la actualidad muchas de las instalaciones náuticas comparten una situación de hermetismo con respecto a su entorno urbano y costero más próximo. En palabras de Joan Alemany: “...estas instalaciones cerradas al servicio exclusivo de una minoría de personas hacen cada vez más difícil justificar la ocupación de unos espacios privilegiados del litoral, de alto coste y fuertes impactos”.<sup>19</sup>

En muchos de estos escenarios náuticos son muy escasas, casi nulas, las interacciones entre el ámbito portuario, las playas y los desarrollos urbanos del entorno. Ya desde algunas legislaciones portuarias, como el Plan de Puertos de Cataluña 2007 se manifiesta la necesidad de integrar los puertos turísticos con el lugar en que se insertan tratando de potenciar la relación con los contextos naturales y los tejidos urbanos más próximos, lo que implica la intervención en áreas fuera de los ámbitos estrictamente portuarios.

Desde este estudio se quiere incidir en la necesidad de revisar las relaciones de cada pieza portuaria con su entorno más próximo, ya sean entornos urbanos o naturales, tratando de fomentar su integración no sólo de forma física sino de una manera funcional y social, como ya apuntaban Vicente Esteban Chaparría y Joan Alemany. Sin embargo, esta revisión de las relaciones entre el puerto y su entorno requiere la aproximación a cada ámbito desde una escala local, desde el entendimiento del lugar, de su estructura general y de su paisaje.

Con este objetivo, y sin dejar de lado una mirada territorial e integradora del litoral, se plantea una aproximación al ámbito de la marina desde otra escala, una lectura más local del territorio y vinculada a cada ámbito portuario.

<sup>19</sup> Idem 18.





## BIBLIOGRAFÍA

- ALEMANY, J. Marinas and ports in Spain. En *Portus* nº 9, 2005.
- ALEMANY, J. Los puertos y la ordenación del litoral. En *Cartas Urbanas* nº 10, 2004.
- CHAPAPRÍA, V. E. El planeamiento de infraestructuras para el turismo náutico. En *Cuadernos de Turismo* nº 6, 2000.
- CHAPAPRÍA V. E. La adaptación de la forma de los puertos al abrigo natural. En *Ingeniería y Territorio* nº 84, 2008.
- DÍAZ AMENEIRO, P. Las transformaciones del frente costero español. En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido*. Málaga: UMA-UPC, 2009.
- FIGUEIRA DE SOUSA, J.; SERRA, M. T. Cabo verde: náutica de recreo y desarrollo turístico. En *Portus* nº 9, 2005.
- MVRDV (ed). *Costa Ibérica, hacia la ciudad del ocio*. Barcelona: Actar, 1998.
- NEBOT N. Génesis y evolución de la marina turística. En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido*. Málaga: UMA-UPC, 2009.
- PEÑA MARTÍNEZ, C. La planificación costera. En *Cartas Urbanas* nº 10, 2004.
- RENATO, M.; BONETTI, B. A network of ports and tourist Marinas for a sustainable governance of the territory. En *Portus* nº 9, 2005.
- VIOLA, P. Marinas, a discipline and a challenge. En *Portus* nº 9, 2005.

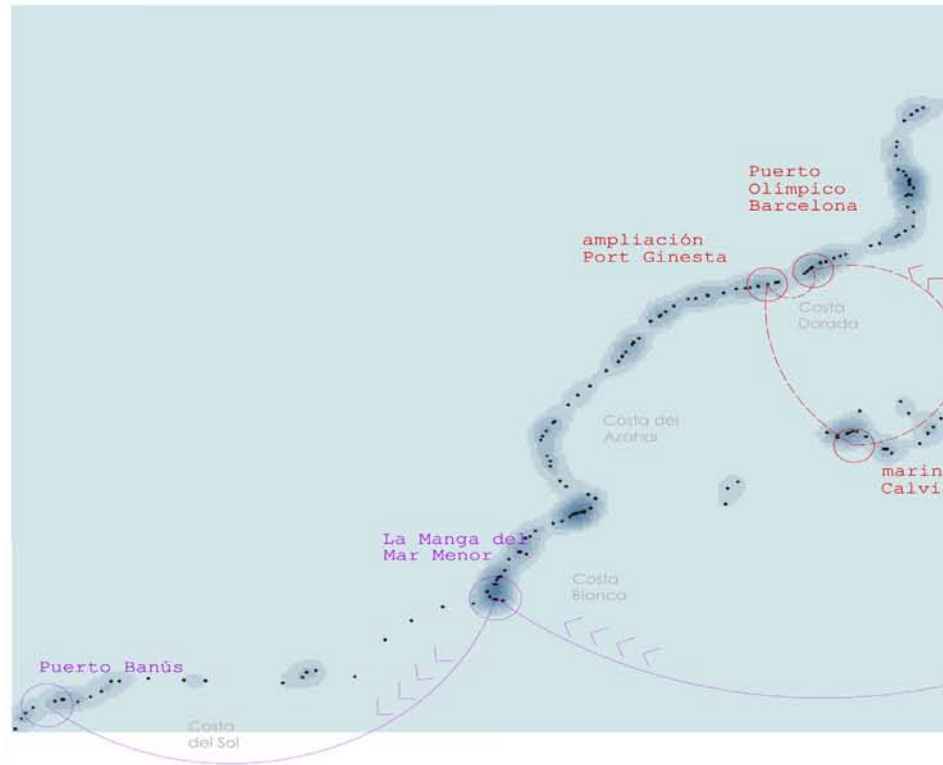
### Otras fuentes documentales

- Informe Anual de puertos deportivos de España 2010/ 2011. [www.feapdt.es](http://www.feapdt.es)
- Guías náuticas Imray*. Costas del Azahar, Dorada y Brava. Madrid: Tutor, 2008.
- Guías náuticas Imray*. Costas del Sol, Blanca. Madrid: Tutor, 2008.
- Decreto 41/2007, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Puertos de Cataluña. / Bases estratégicas 2004-2015 de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía.





**DIQUE DE ABRIGO VERSUS PAISAJE**



[Fig. 1] Rutas náuticas. Elaboración propia.



**Navegando el Mediterráneo**  
 ruta náutica 1 marinas pioneras  
 ruta náutica 2 marinas regeneradoras

## DE LA INVENCION A LA REGENERACION

La actual tendencia a ampliar las infraestructuras náuticas existentes se presenta como una oportunidad para reconsiderar algunos aspectos que afectan al diseño arquitectónico y urbano de las marinas existentes y a la relación que establecen con su entorno, ya sea urbano o natural. Sin embargo, no existe una reflexión que desde el paisaje y la arquitectura, orienten acerca de cómo desde nuestra disciplina hemos de afrontar estos proyectos de ampliación y recualificación de puertos deportivos y turísticos.

Por esta razón, se lleva a cabo una selección de proyectos (urbanísticos y arquitectónicos) en seis ámbitos náuticos diferentes, con el fin último de realizar

un análisis exhaustivo de cada uno de ellos, aprender de sus aciertos y fracasos y establecer unas líneas de actuación que puedan servir de referencia a futuras intervenciones en otros escenarios del litoral.

La elección de estos ámbitos náuticos responde a la búsqueda de modelos que han sido referentes y han marcado pautas en la proyectación de marinas y puertos deportivos.

### **Ruta náutica 1: marinas pioneras**

Los primeros tres ejemplos seleccionados son todos ellos experiencias pioneras en el ámbito del Mediterráneo, y cuyos modelos de ocupación territorial se han repetido en muchas otras costas, dentro y fuera de Europa: Port Grimaud en la Costa Azul, Puerto Banús en Costa del Sol y La Manga del Mar Menor.

Los tres proyectos se construyen en la década de 1960 y principios de 1970 en respuesta al boom del turismo de masas y con una gran repercusión en el panorama internacional; son las marinas pioneras o marinas de la invención.

El proyecto de ordenación de La Manga del Mar Menor es una de las primeras experiencias de urbanismo turístico en el litoral español vinculado a la actividad náutica. Por otra parte, el Mar Menor se ha convertido, en la actualidad, en un centro internacional de turismo náutico al concentrar más de diez marinas en el entorno de su laguna.

El modelo urbanístico de la marina de Port Grimaud ha sido probablemente el más repetido en la construcción de otros escenarios náuticos posteriores, incluso sigue siendo un referente cincuenta años después de su inauguración; un proyecto absolutamente innovador que se convirtió en el primer ejemplo de marina residencial con amarre privado a pie de vivienda en el ámbito del Mediterráneo.

El diseño de Puerto Banús, a finales de la década de 1960, tiene claras referencias a la marina francesa de Grimaud, sin embargo su tipología como puerto externo, se convirtió en el modelo de referencia de muchos puertos españoles que se construyeron en décadas sucesivas.

### **Ruta náutica 2: marinas regeneradoras**

Los otros tres ejemplos seleccionados responden a proyectos más recientes en los que la actividad náutica, lejos de ser una excusa para el desarrollo turístico inmobiliario, se ha convertido en una estrategia para regenerar espacios degradados; el Puerto Olímpico de Barcelona, de los arquitectos MBM, el proyecto de la marina de Calviá en Mallorca, de los arquitectos Rosa Barba y Ricard Pié, y la ampliación del puerto deportivo de Ginesta, de la mano de la paisajista Bet Figueras; son las marinas de la regeneración.



El puerto Olímpico de Barcelona es sin duda un referente para muchos otros ámbitos portuarios en entornos urbanos por su capacidad para revitalizar un área urbana muy deteriorada, y en especial, por la búsqueda de un modelo de integración entre el puerto y la ciudad.

El proyecto de la marina de Calviá en Mallorca, proyecto no construido, es uno de los primeras propuestas náuticas en España que, lejos de provocar un fuerte impacto sobre el territorio, consigue transformar un área turística muy degradada en un escenario de interés paisajístico.

Finalmente, la ampliación de Port Ginesta, último de los seis escenarios náuticos seleccionados, puede ser un referente importante para muchos otros ámbitos del litoral mediterráneo español que requieren ser ampliados en los próximos años. El valor de esta actuación radica en su capacidad para poner en valor un entorno natural de alto valor ecológico y paisajístico.

### **Metodología de las Capas**

La metodología para analizar los seis casos de estudio de puertos turísticos surge a partir de la lectura de los escritos de Rosa Barba. Se trata de una propuesta metodológica que permite trabajar con la complejidad de los paisajes a través de elementos o capas que los conforman.

Una de las hipótesis teóricas de la arquitecta contempla el paisaje como objeto de transformación<sup>1</sup> y distingue entre el suelo o soporte territorial y los elementos de intervención que lo modifican. La clasificación de los diferentes elementos que integran el paisaje construido, diferencia entre aquéllos de una dimensión (redes viarias, caminos, carreteras, ferrocarril, etc), de dos dimensiones (tramas del parcelario rural o las manchas de la vegetación, la propia lámina de agua, etc ) y de tres dimensiones (edificaciones, tejidos urbanos, plantaciones arbóreas...).

El análisis pormenorizado de cada una de las capas o elementos permite simplificar y sistematizar el proceso de trabajo, si bien en último término, se superponen todas las unidades de información. O como expresa la arquitecta, *“cada uno de estos elementos desarrollan un orden en tensión con el soporte. La suma de todos estos órdenes es la definición compleja de lo específico del lugar.”*<sup>2</sup>

El análisis de los diferentes puertos turísticos se realiza a partir de las capas o elementos que modifican un soporte territorial. La definición de estas capas se apoya en la siguiente clasificación:

<sup>1</sup> Consúltese PIÉ, R. Del proyecto del lugar al proyecto del paisaje, ROSA BARBA I CASANOVAS. 1970-2000 OBRAS Y ESCRITOS. *Paisajismo*. Asflor ediciones. Barcelona: 2010. Pág. 94-102. En este artículo su autor describe y valora algunas de las reflexiones teóricas de Rosa Barba a través de sus textos.

<sup>2</sup> BARBA CASANOVAS, R. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Geometría*. Nº 21. Monografía Paisaje (II),1996. Pág. 3-16

- una dimensión: pantalanes, carreteras, caminos y flujos en general.
- dos dimensiones: lámina de agua, muelles y otros espacios públicos.
- tres dimensiones: plantaciones arbóreas y tejidos urbanos.

Sin embargo, el orden de lectura de capas (que mezcla las diferentes dimensiones) responde a la necesidad de facilitar una lectura comprensiva y entendimiento de cada lugar. Finalmente, se establece la siguiente clasificación de elementos como elementos construidos que se superponen al soporte territorial:

- 1 Lámina de agua
- 2 Muelles o bordes de la lámina de agua
- 3 Pantalanes o islas (según el caso)
- 4 Flujos de movilidad
- 5 Vegetación
- 6 Tejidos urbanos/usos
- 7 Espacios públicos y privados
- 8 Límites

Todo este proceso metodológico de análisis se apoya en la búsqueda de planos originales y referencias bibliográficas, en las entrevistas realizadas a los propios autores o agentes vinculados a cada una de las marinas y visitas a los diferentes escenarios náuticos.

En esta fase de análisis se pone el acento en la relación que las marinas turísticas establecen con el paisaje en que se insertan, tanto de un modo positivo como negativo, y en la manera en que, lejos de ser infraestructuras agresivas con su entorno, pueden llegar a convertirse en piezas regeneradoras.





[Fig. 1] Elaboración propia.



**El valor de la ciudad tradicional**  
[Port Grimaud en la Costa Azul, F. Sperry, 1963]

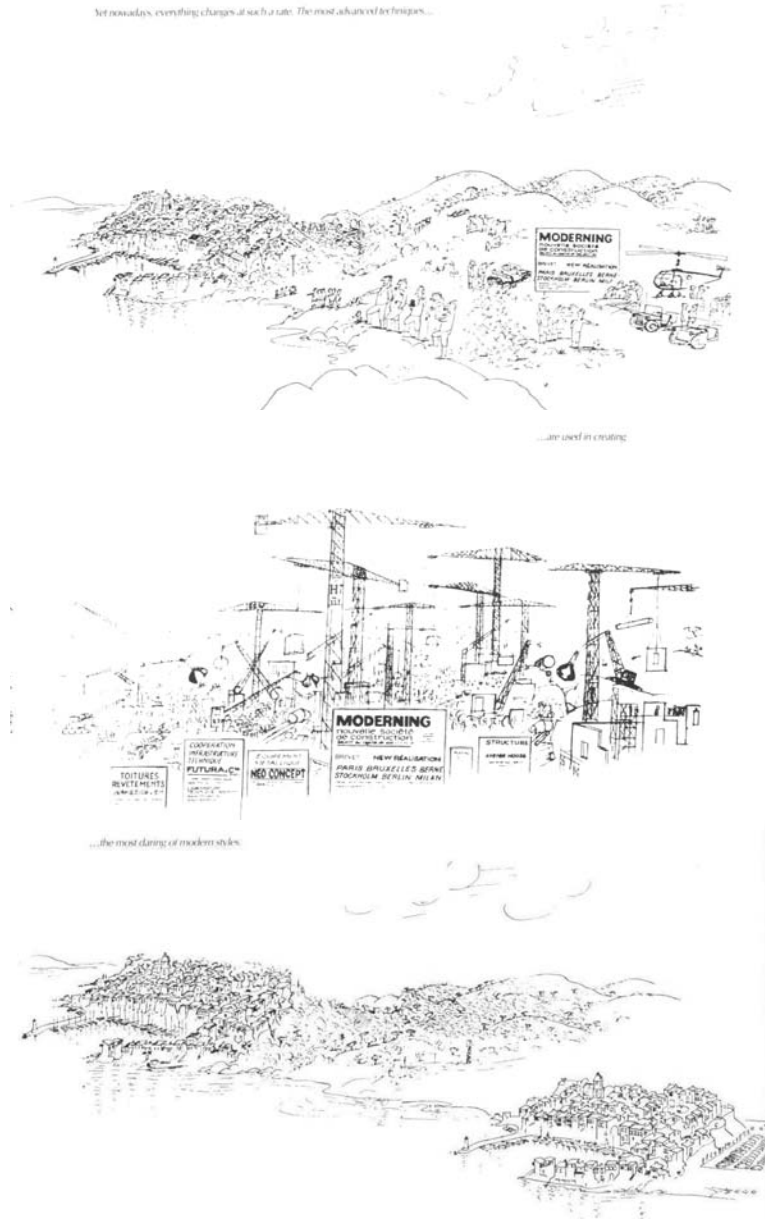
43°16'27"N 6°31'20"E

PORT GRIMAUD

INDICE	.
Introducción	5
Axonométrica	6
Antecedentes	8
Capas del paisaje construido	22
Valores del proyecto	41
Bibliografía	43



Yet nowadays, everything changes at such a rate. The most advanced techniques...



[Fig. 2] Tira humorística del dibujante Jean-Jacques Sempé, publicada en L'Express, 1969. Fuente: SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

*“Port Grimaud est né de mon désir d’avoir une petite maison au bord de l’eau avec un bateau devant la porte. Cela n’existe nulle part. Inciter les gens à penser bateau au lieu de penser voiture. Mais j’envisage aussi de créer un village avec son coeur, sa place, son église, sa maison commune, ses hôtels, ses restaurants. Un village tel qu’il aurait été si les architectes n’avaient pas existé. Issu du passé, mais en accord avec les hommes et les choses du présent...”<sup>1</sup>*

Con estas palabras el arquitecto y promotor del pueblo mariner de Port Grimaud, François Spoerry, describe en 1965 para el diario “L’Alsace” la idea de puerto turístico que ya desde hacía unos años trataba de poner en práctica. Lo cierto es que construir un pueblo sobre un lago artificial detrás de una orilla natural era un concepto absolutamente novedoso.

Sin embargo, y a pesar del éxito comercial y turístico que obtuvo, la experiencia no se vio con buenos ojos en Francia. Se convirtió en un proyecto muy polémico y criticado en el ámbito de arquitectos ya que no respondía al lenguaje del estilo Internacional que imperaba en estos primeros años 1960, el del Movimiento Moderno.

En palabras de Spoerry, *“la arquitectura amable no era aceptada”*. Éste se preguntaba en ocasiones si alguien dentro de la profesión compartía sus ideas y entendía el espíritu que le había llevado a construir Port Grimaud. *“Al diseñar la marina quise redescubrir ciertas constantes de escala que pertenecían a una arquitectura vernácula y que siempre había admirado en mis viajes a Grecia. El retorno a una arquitectura tradicional y regional puede producir una auténtica creación y no como muchos de mis críticos afirmaron, una simple imitación de objeto real.”<sup>2</sup>*

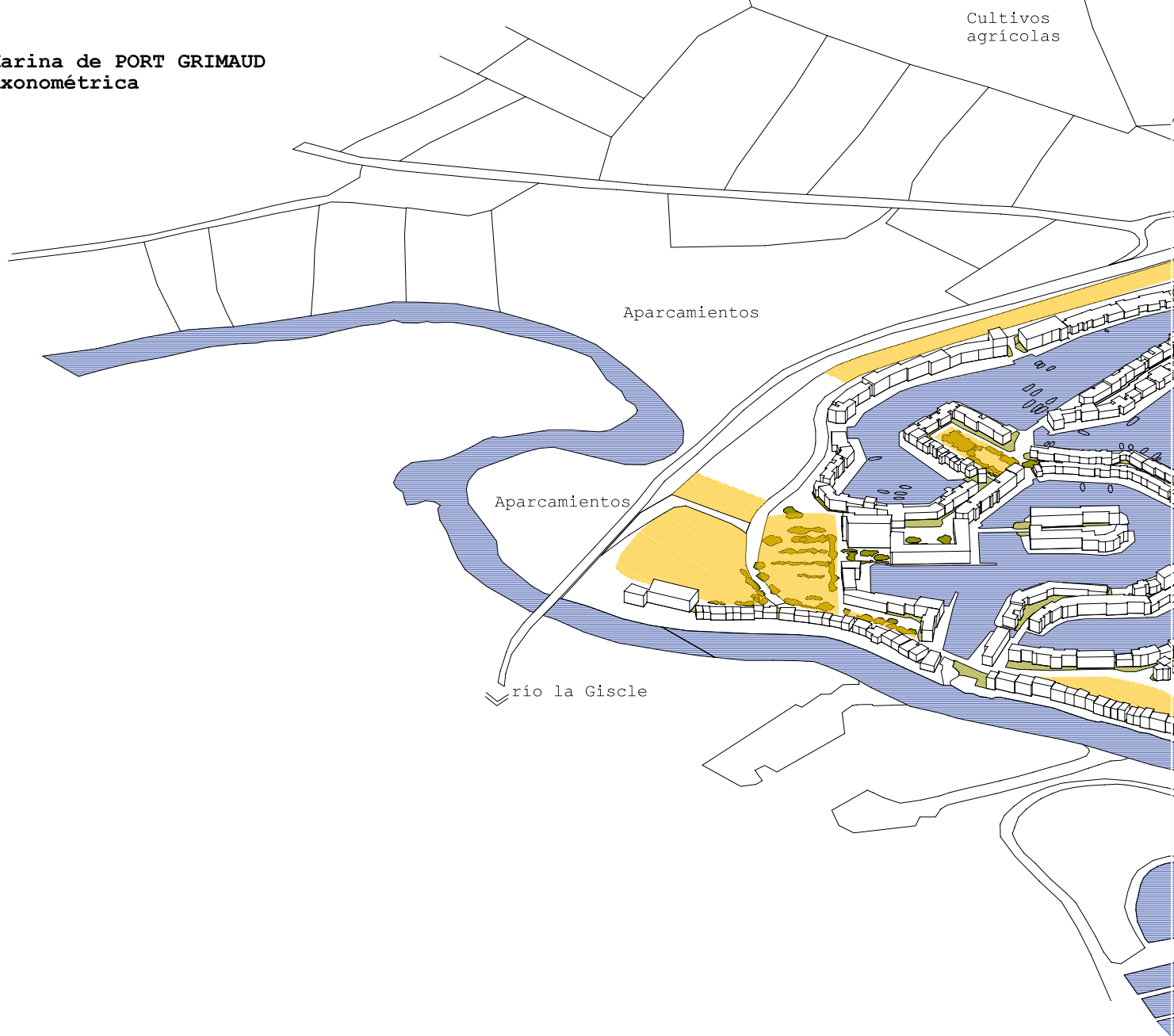
Port Grimaud recibió el apoyo de muy pocos arquitectos. Sin embargo, en 1985, una exposición celebrada en el Centro de Arte George Pompidou en París, bajo el nombre “Nuevos Placeres de la Arquitectura”, muestra el proyecto de la ciudad lacustre como ejemplo de nuevos valores y lenguajes en el mundo de la arquitectura, alejados de la imperante postura funcionalista del Movimiento Moderno. En Septiembre de 2002 obtuvo el reconocimiento definitivo al quedar inscrito en la consideración de “Patrimonio de la Humanidad del siglo XX” por la Unesco.

<sup>1</sup> *Port Grimaud nace de mi deseo de tener una pequeña casa al borde del agua con un barco delante de la puerta. Esto no existe en ninguna otra parte. Hacer que la gente piense en el barco en vez del coche. Aunque mi interés va más allá; me interesa crear un pueblo con su centro, su plaza, su iglesia, su ayuntamiento, sus hoteles y sus restaurantes. Un pueblo que pudiera existir a pesar de que los arquitectos no lo hubiesen construido. Lleno de pasado pero de acuerdo a las necesidades del presente...”*

Fuente: JACQUEMIN, C. Histoire de Port Grimaud: la mer apprivoisée. En: *A Gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

<sup>2</sup> SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

**Marina de PORT GRIMAUD**  
**Axonométrica**



La idea del arquitecto Spoerry de recrear una ciudad lacustre en tierra firme se llevó a cabo bajo la premisa de establecer una relación íntima entre la vivienda y el mar, donde cada casa particular tuviese vistas a la laguna y acceso directo al barco desde su propio jardín. Esta condición junto a la apuesta por recuperar algunos de los valores de la ciudad histórica han dado lugar a un diseño de marina que se ha repetido en muchas experiencias náuticas posteriores convirtiéndose en uno de los referentes más importantes en la construcción de puertos turísticos en el ámbito internacional.

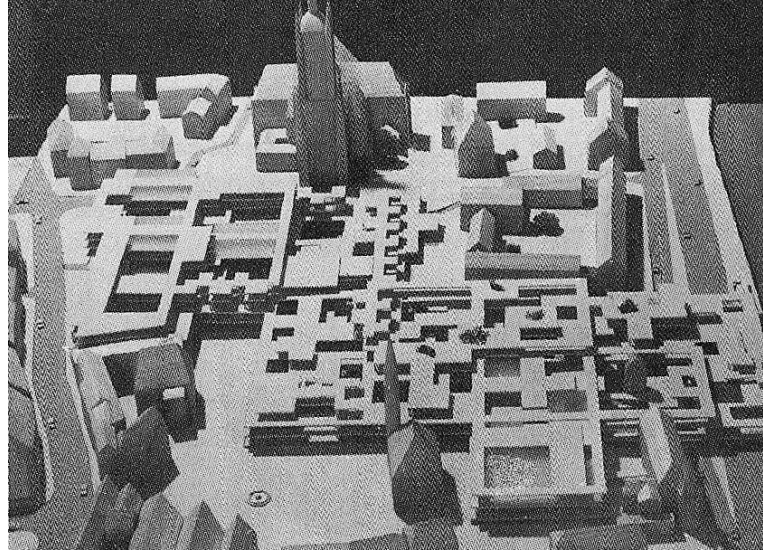
Marina des  
Cogollines

Carretera principal

Área de campings

Aparcamientos





[Fig. 3] Candilis, Josic and Woods, proyecto para Frankfurt-Römerberg, 1963. Fuente: FRAMPTON, K. *Historia crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007. Pág. 281.

## ANTECEDENTES

### Contexto arquitectónico

A finales de los años cincuenta del siglo XX se manifiestan las primeras dudas en torno al urbanismo de la ciudad moderna postulada en el seno de los CIAM. Una generación de jóvenes arquitectos, conocidos más tarde como el Team X, ponía en duda la zonificación de las cuatro categorías funcionalistas de la Carta de Atenas: vivienda, trabajo, diversión y circulación. En su lugar proponen una ciudad más compleja que sea capaz de generar sentido del lugar y de pertenencia, y a pesar de la diversidad de manifestaciones arquitectónicas entre sus miembros, todos se muestran interesados por el desarrollo de la ciudad en niveles y por una mayor complejidad más allá del modelo reduccionista de la ciudad funcional.

En 1963 Woods y Schiedhelm proponen una nueva lectura urbana en el proyecto para Frankfurt-Romemberg; alejado del esquema funcional de bloque abierto, se esfuerzan, en palabras de Frampton<sup>3</sup>, por continuar la tradición de la cultura urbana a través de una arquitectura tridimensional y laberíntica de espacios públicos, viviendas, tiendas y oficinas.

Son años muy fértiles para la arquitectura y el pensamiento arquitectónico; si durante muchos años el modelo funcionalista había dominado el panorama

<sup>3</sup> FRAMPTON, K. *Historia crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007. Págs. 280-281

internacional y había dejado de lado la investigación de otras formas y arquitecturas, la década de 1960 supone una apuesta por nuevos lenguajes, nuevas maneras de ver las cosas donde tienen cabida diferentes puntos de vista y, en especial, visiones utópicas.

El grupo de arquitectos *Archigram* se muestra optimista con esta nueva forma de ver el mundo y así lo refleja en sus proyectos neofuturistas y utópicos que hacen creer en otras realidades y valores. Entre sus proyectos más conocidos nos encontramos con la “*Instant City*” o ciudad instantánea, más cercana a un acontecimiento urbano que a una estructura estática y planteada como una forma de revitalizar los centros degradados. O el proyecto de la “*Walking City*”, que tenía el aspecto de un insecto gigante sobre patas de metal que convertía a sus habitantes en nómadas. La mayor parte de sus proyectos no llegaron a construirse pero sus ideas tuvieron una repercusión importante.

Lo cierto es que la crisis en el modelo único hasta entonces, revierte en la búsqueda de nuevas formas y lenguajes. Voces como la de Colin Rowe o Robert Venturi a través de su *Complejidad y Contradicción en la Arquitectura* reclaman, a mediados de la década de 1960, valores que habían sido desestimados en la ciudad funcional como el respeto del contexto urbano existente y la puesta en valor de la identidad cultural. Este reconocimiento de la pérdida de identidad y del empobrecimiento urbano de las ciudades modernas se generaliza a finales de la década y adquiere una enorme fuerza en los años sucesivos.

El grupo de arquitectos conocidos bajo el nombre de la *Tendenza*, dirigidos por Aldo Rossi, esboza las bases sobre las que se apoya el pensamiento urbano más influyente de la segunda mitad del s. XX, ligado a una visión culturalista de la ciudad que reivindica la tradición e identidad local.

La *Tendenza* recupera el debate urbano sobre la forma de intervenir en la ciudad existente que se había iniciado ya en la segunda mitad del siglo XIX con la irrupción de la Revolución Industrial. Un debate que a grandes rasgos tenía dos voces: una postura intervencionista que se identifica con una transformación funcional y morfológica de la ciudad, y en general de su estructura social; y por otro lado, una posición culturalista, que apuesta por la transformación de usos urbanos a través de la conservación morfológica y de la estructura social y cultural que forman parte de la identidad de cada ciudad.

Tal y como expresa Carlos García Vázquez<sup>4</sup>, Europa redescubre los valores de la ciudad tradicional. En la década de 1970, una vez estallada la crisis del petróleo, se sustituyen de forma generalizada los discursos desarrollistas por una visión urbana más conservacionista que empieza a construir una conciencia colectiva social. A ello se suma la aparición de los primeros grupos ecologistas que apuestan también por reutilizar la ciudad tradicional y el apoyo institucional a través de la redacción de varias Cartas Internacionales que definen recomendaciones en esta línea.

4 GARCÍA VÁZQUEZ, C. *Ciudad Hojaldre. Visiones urbanas del s. XXI*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008. Págs. 7-13



## Contexto arquitectónico en Francia

Por aquel entonces, a principios de la década de 1970, los arquitectos y urbanistas franceses se encontraban inmersos en otro debate generado por el crecimiento imparable de las grandes ciudades industriales en Francia, y en especial, de la ciudad de París. Se cuestionaba la posible ampliación de las grandes estructuras urbanas o bien la creación de pequeñas ciudades y asentamientos nuevos en su entorno. Como ya indica Izol Marez<sup>5</sup> la experiencia negativa de los “Grandes Ensembles” de los años 50 del siglo XX lleva a la creación de poblaciones urbanas ex novo para no afectar directamente a las ciudades existentes.

Esta política de creación de “nouvelles villes” se extendió a otros ámbitos del territorio francés como en la Costa del Languedoc Rousillon, con ánimo de impulsar el desarrollo económico de todas las regiones francesas.

En este contexto, y muy próximo al entorno de Grimaud en la Costa Azul, el Proyecto de Ordenación de la Costa del Languedoc Rousillon en el suroeste francés, se proponía transformar una región francesa absolutamente virgen, que abarcaba 180 km de costa aproximadamente, en una región turística. Se trataba de una situación única y sin referentes a nivel mundial.

La actuación integral supuso la construcción de cuatro nuevos aeropuertos, más de veinte nuevas instalaciones náuticas, cientos de km de autopistas y actuaciones paisajísticas, por lo que ha sido considerada por muchos autores<sup>6</sup> como el mayor desarrollo turístico en el mundo.

Los mismos arquitectos reconocidos a nivel internacional por sus aportaciones al pensamiento arquitectónico estaban detrás de este gran proyecto. George Candilis, que formaba parte del grupo del Team X y participaba de las críticas a la ciudad de los CIAM y de las nuevas propuestas urbanas, presidía la Agencia de Arquitectos encargada de diseñar la operación del Languedoc.

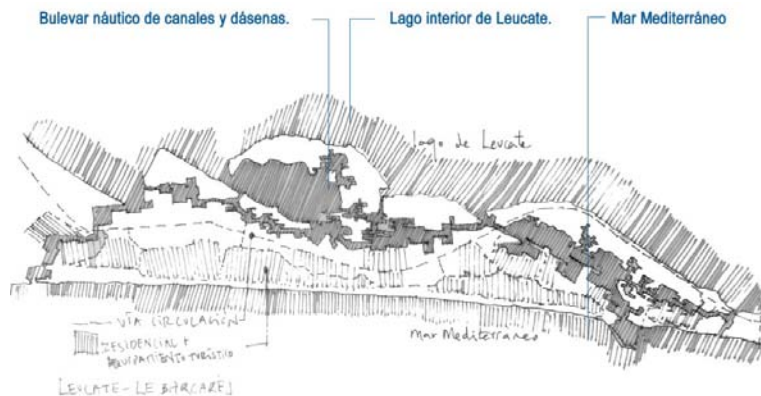
Cabe decir que la costa francesa mediterránea contaba a principios de la década de 1960 con un equipamiento náutico muy similar al de nuestras costas españolas, a base de pequeños puertos que cumplían diversas funciones: pesca, tráfico de cabotaje y flota para recreo. Sin embargo, y como respuesta al desplazamiento de turistas hacia el territorio español, el Gobierno Francés decidió llevar a cabo un plan para la organización del turismo a una escala jamás alcanzada hasta ese momento.

La planificación realizada preveía la colaboración y coordinación de ayuntamientos, administración central e iniciativa privada. El Estado contribuiría a la financiación pero no a la gestión que recaería en una sociedad privada, mixta o en el propio ayuntamiento. La novedad de este sistema se

<sup>5</sup> MAREZ, I. El proyecto de Languedoc Rousillon. En: PIÉ, Ricard; ROSA, Carlos (eds.) *Turismo Líquido: UMA - UPC*, 2009.

<sup>6</sup> DONALD W., A. *Marinas, a working guide to their development and design*. Londres: The Architectural Press, 1984, 3<sup>rd</sup> edition.





[Fig. 4] Estación turística de Leucate - Barcares, G. Candilis. Bulevar náutico que comunica el mar Mediterráneo con el lago Leucate. Fuente: reconstrucción gráfica a partir de planos de proyecto publicado en *Techniques et Architecture* n° 2-3 ,1969.

encontraba en los mecanismos de captación por parte de la Administración de las plusvalías generadas por la construcción del puerto en los terrenos próximos. Esta planificación y el conjunto de acciones derivadas supondría un cambio radical en la náutica francesa.

De forma simultánea a la preparación y gestión para el desarrollo del Proyecto de Ordenación del Languedoc, el Ministerio de Trabajos Públicos elaboró una Circular sobre Puertos de Recreo<sup>7</sup> que apostaba por las instalaciones náuticas como instrumento de una política de fomento y fidelidad del turismo, algo que en principio parecía favorecer también al desarrollo de la marina de Port Grimaud.

Sin embargo, tal y como veremos más adelante, la iniciativa privada de François Spoerry no contó con el mismo apoyo que las estaciones turísticas de la costa vecina, y hubo de enfrentarse a muchas objeciones por parte de las administraciones. La experiencia de Grimaud se caracterizó por nadar siempre a contracorriente. Frente a una operación gubernamental que se iba a encargar de transformar una enorme porción de costa, el modelo de planificación, financiación y gestión planteado en la bahía de Saint Tropez no encajaba con las reglas establecidas y actuaciones de ese sistema gubernamental.

La propia arquitectura y ordenación del pueblo marinero se distanciaban de las directrices que regían en las actuaciones del Languedoc donde varios arquitectos<sup>8</sup> de reconocido prestigio desarrollaban los diferentes proyectos turísticos a lo largo del litoral Languedocien, bajo la supervisión y coordinación del arquitecto griego Candilis.

<sup>7</sup> Circular n° 69, 9 de noviembre de 1965.

<sup>8</sup> La Agencia de Arquitectos estaba formada por Candilis (Presidente), Balladur (Secretario), Le Couteur, Gleize, Hartané, Castella, Laffite, Mauret y López. Fuente: MAREZ, Izol. El proyecto de Languedoc Rousillon. En: PIÉ, R.; ROSA, C. (eds.) *Turismo Líquido: UMA - UPC*, 2009

Estas directrices de ordenación se basaban en métodos poco convencionales que trataban de huir de normativas excesivamente restrictivas y poco flexibles para los nuevos escenarios del turismo; una ordenación basada en la construcción de “spots” o “puntos de luz” a lo largo del territorio. En palabras del arquitecto griego, el mejor reglamento para un buen desarrollo urbanístico y arquitectónico era la presencia de un elemento de calidad, de manera que este elemento o “spot” se convertía en la referencia de todo aquello a su alrededor. Cada uno de estos elementos fue construido por un arquitecto reconocido y entre los “spots,” se extendían las zonas de influencia donde no había normas u ordenanzas sino una cierta orientación. Este particular sistema de ordenación sustituía a los tradicionales planes urbanísticos gubernamentales.

El propio Candilis diseñó uno de estos elementos de referencia, la estación turística de Leucate-Barcares, donde a lo largo de 8 km un bulevar náutico de dársenas y canales agrupaba diferentes complejos residenciales y comunicaba el Mar Mediterráneo y el gran lago de Leucate. El proyecto del arquitecto griego supuso una importante contribución arquitectónica dentro del ámbito turístico al que dió un gran impulso a través de diferentes actuaciones y trabajos de investigación. En concreto, el bulevar náutico de Leucate establecía nuevas pautas de ordenación en el desarrollo de las marinas turísticas, dejando pequeñas edificaciones de viviendas y equipamientos turísticos junto al agua, y liberando la fachada a mar abierto para las grandes construcciones y altos edificios de vivienda colectiva que se disponían buscando las mejores vistas (fig. 4).

Sin embargo, y a excepción de algunas intervenciones puntuales de calidad arquitectónica y urbana de alguna de las estaciones turísticas, el resultado general de toda esta operación es, en opinión de diferentes autores<sup>9</sup>, la desfiguración de la costa francesa por la construcción de un número excesivo de complejos y la virulenta imposición técnica de la infraestructura a lo largo del litoral Languedocienne. Maurice Culot<sup>10</sup> denuncia la falta de armonía con el lugar de muchas de las actuaciones, no obstante, reconoce el valor de determinados proyectos como la estación turística de la Grande Motte, la estación de Cap d'Adge o la de Port Camargue que se acerca al concepto urbano y casi pintoresco de Port Grimaud.

En la estación turística de La Grande Motte, Balladur se distancia de un estilo moderno y trata de liberar a la arquitectura de todos los tabúes de los edificios de viviendas contemporáneos. Huye de los paralelepípedos rectangulares y en su lugar, edificaciones en forma de pirámide - con una estética muy próxima a los metabolistas japoneses<sup>11</sup> - dotan de identidad al conjunto.

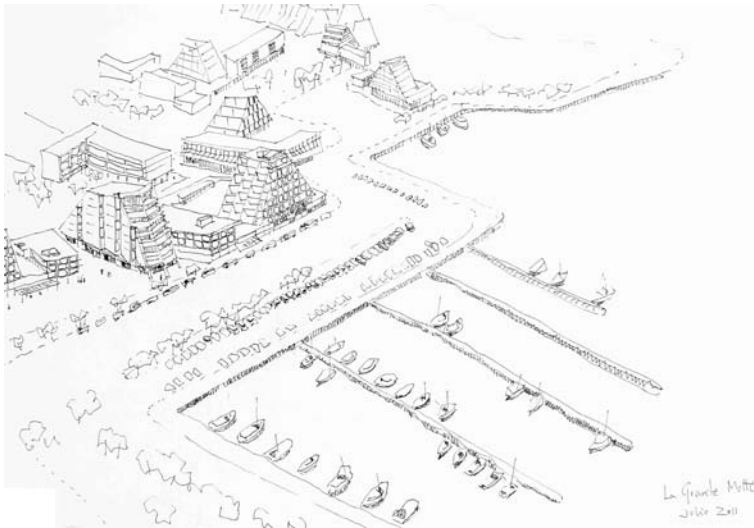
También de este modelo urbanístico pueden extraerse algunas enseñanzas; Balladur diseñó la organización general del conjunto y las normas más generales de cada habitat o equipamiento, dejando gran libertad a los arquitectos a la hora de proyectar las edificaciones (salvo en los lugares más emblemáticos

**9** BRANDON, R. *South France Pilot: Languedoc-Rousillon*. Cambridgeshire: Imray, Laurie, Norie and Wilson LTD, 1984.

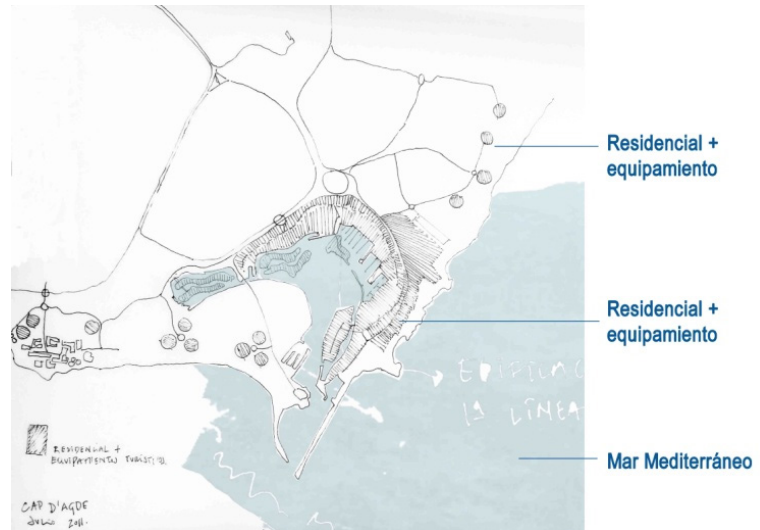
**10** Maurice Culot en SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

**11** Tal y como expresa Manuel Gausa en GAUSA, M. *El espacio turístico. Paisaje de límite*. En: BARBA, R.; PIÉ, R. *Arquitectura y Turismo: Planes y Proyectos*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya – Plan Futures, 1996. Pags. 111-125.

de la intervención) con el objetivo de crear una ciudad viva, no monótona, ni repetitiva. El resultado formal es una variedad arquitectónica muy criticada por lo más puristas y que, sin embargo, se ha convertido en el sello de identidad de La Grande Motte (fig. 5).



[Fig. 5] Estación turística de la Grande Motte, de Jean Balladur. Fuente: elaboración propia.



[Fig. 6] Estación turística de Cap d'Agde, de Jean Le Couteur. Fuente: reconstrucción gráfica a partir de planos de proyecto publicado en *Techniques et Architecture* nº 2-3 ,1969.

En Cap d'Agde, Jean Le Couteur establece algunas pautas de ordenación que se repetirán en proyectos de marinas posteriores; dispone una sucesión de pequeños puertos en torno a una gran lámina de agua de 80 ha, huyendo de las grandes superficies para alojar embarcaciones propias de algunas marinas y tratando de crear ámbitos de una menor escala.

Por otro lado, la búsqueda de identidad del lugar -este nuevo valor que parece preocupar a muchos arquitectos de esta generación- se convierte en el eje director del proyecto y se manifiesta a través de una arquitectura “sin pretensiones” que reinterpreta el carácter propio de los pueblos del Languedoc: con pequeñas edificaciones, una marcada singularización de los espacios públicos y el uso de la escala humana como elemento dominante del paisaje urbano.

Las palabras del propio autor al describir el proyecto ponen de manifiesto esa preocupación por el respeto al lugar y al contexto:

*“...las orillas sinuosas de los planos de agua respetan los límites naturales de las aguas saladas. El trazado de la carretera se adapta a las condiciones sinuosas del lugar, y los caminos peatonales mantienen su sentido existente, protegiéndose de los vientos dominantes y disfrutando de las mejores vistas....”<sup>12</sup>*

<sup>12</sup> Publicación del arquitecto “Cap d'Agde”, Atelier d'Architecture et d'Urbanisme Le couteur

Según J.P. Lacaze<sup>13</sup> la clave del éxito es su capacidad de ensamblaje simple y clara, sus opciones arquitectónicas asegurando gran coherencia y un abanico de realizaciones variadas, con calidad excepcional de sus espacios libres peatonales, muelles, calles y paseos diseñados que se prestan a múltiples usos.

No obstante, y a pesar del acierto de alguna de las intervenciones turísticas en el ámbito del Languedoc, las críticas al proyecto de ordenación territorial coinciden, en general, en la falta de integración con el paisaje existente y la ausencia de identidad de cada una de las marinas; una condición que se ve agravada por la brevedad del tiempo en que se lleva a cabo su construcción.

Robin Brandon<sup>14</sup> se muestra muy crítico con la transformación del litoral francés y pone de manifiesto, por un lado, la monotonía de la intervención general en la que *“cada docena de millas se levanta una masa de hormigón y cemento alrededor de una marina”* y, por otro, la falta de identidad de las diferentes actuaciones donde cada marina parece muy similar a la última visitada:

*“Los viejos puertos, aunque no tienen las mismas facilidades que los nuevos, al menos son atractivos y están llenos de vida. Sería deseable que a medida que avanzara el desarrollo y más gente ocupara los complejos, se fomentase una integración con el entorno”*.<sup>14</sup>

No cabe duda que el daño provocado por la pérdida del valor ecológico, ambiental y paisajístico de muchas áreas naturales en esta franja de costa haría, hoy en día, inviable una intervención del litoral de esta envergadura.

El proyecto de la ciudad lacustre de Port Grimaud, en la vecina Costa Azul, se adelanta a cualquiera de los proyectos turísticos del Languedoc Rousillón, pero no será hasta 1966 después de innumerables batallas y objeciones con las diferentes administraciones, cuando obtenga la concesión para construir el puerto. Curiosamente, a finales de la década de 1960 y tras el éxito turístico alcanzado, el Equipo de Desarrollo del Languedoc invita a François Spoerry a considerar y evaluar el desarrollo de la estación náutica de Gruissan en la costa Languedocienne en el doble rol de arquitecto y promotor, propuesta que él rechazó tras desacuerdos en relación al proyecto.

13 Idem 12.

14 BRANDON, R., *South France Pilot: Languedoc-Rousillon*. Cambridgeshire: Imroy, Laurie, Norie and Wilson LTD, 1984.

### **Sobre el arquitecto Francis Spoerry**

Promotor, arquitecto y constructor simultáneamente. No es frecuente esta triple condición en el desarrollo de los proyectos de arquitectura y ordenación de ámbitos de gran escala como éste. En la marina de Grimaud confluyen los intereses arquitectónicos, económicos y personales, algo que acentúa la actitud desaprobadora y crítica por parte de otros arquitectos hacia su trabajo. Sin embargo, el arquitecto reconoce las ventajas de esta situación que le permite hacer realidad un sueño personal y al mismo tiempo poder poner en práctica su forma de entender la arquitectura.

A la hora de buscar las referencias que influyeron al arquitecto en el proyecto de la marina, el propio Spoerry<sup>15</sup> expresa cómo desde muy pequeño se sentía atraído por las maquetas de los pueblos en lagos expuestas en el LandMuseum de Zurich. Confiesa que siempre le atrajo la idea de vivir en una versión moderna de estos asentamientos lacustres y lo convencido que siempre estuvo de llevarla a cabo. Su persistente esfuerzo por encontrar un lugar al borde del mar para dar forma a este proyecto, le llevó hasta el final de la bahía de la Costa de Saint Tropez, donde había un vacío lo suficientemente grande y plano para construir su pequeño pueblo entre la carretera y la línea de costa.

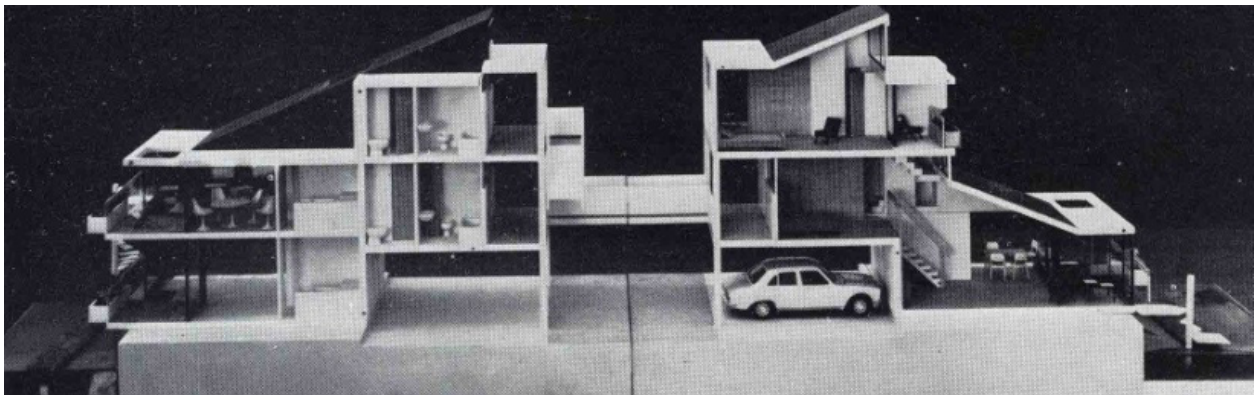
Sin embargo y a pesar de la claridad de sus ideas, hubo de enfrentarse a un proceso lleno de dificultades y vicisitudes que ponen de manifiesto la confianza del arquitecto en su ciudad lacustre. En 1962 realiza la compra del solar (con una superficie inicial de 35 ha), un año más tarde solicitaría la licencia para la construcción del pueblo marinerero pero no será hasta 1966, casi cuatro años más tarde, cuando pueda iniciar la construcción de la ciudad lacustre.

Una de las dificultades a las que tiene que hacer frente es a la financiación de las obras; las diferentes fuentes a las que se acerca rechazan la inversión, por lo que finalmente Spoerry se ve obligado a emprender sólo esta aventura e inicia el proyecto de su ciudad lacustre con un préstamo de 3 millones de francos, una suma de dinero ridícula en relación al volumen del proyecto planteado. Por esta razón puramente económica, se ve obligado a planificar su construcción por fases, completando cada sección y haciéndola habitable lo antes posible, de forma que la renta de casas en una parte asegurase liquidez para desarrollar otra fase. Y al mismo tiempo debía garantizarse un estilo de vida agradable para los primeros propietarios.

En 1967 se iniciaron los trabajos de construcción; hubo críticas que ridiculizaban al arquitecto por construir puentes sobre suelo sólido que más tarde se convertirían en canales. Algunos rumores mantenían que se habían llevado los yates en camiones al primer canal por no estar todavía conectado al mar. Nadie podía prever que Port Grimaud fuera a convertirse en un éxito comercial. De esta manera se llegaron a construir hasta siete km de canales.

**15** Idem nota 10

Las fotografías iniciales de Port Grimaud que se publicaron y que mostraban las nuevas casas con los yates aparcados en sus amarres a pie de sus jardines, causaron un fuerte impacto en el público. Sin duda alguna éste era uno de los aspectos más novedosos que incorporaba la marina de Grimaud: la proximidad entre la vivienda y el barco, una condición que iba a extenderse a partir de entonces y de manera generalizada a muchas otras marinas turísticas convirtiéndose en un referente a nivel internacional.



[7] Modelo residencial en Port Deauville del arquitecto George Candilis. El acceso directo al barco desde las viviendas se extiende de forma generalizada desde que François Spoerry lo introdujera en su proyecto para la marina de Port Grimaud. Fuente: Revista *L'Architecture Française*. París. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969. Pág. 58.



## Contexto territorial

El proyecto inicial de la marina se sitúa en un terreno de 35 ha de superficie en la Bahía de Saint Tropez, en la Costa Azul francesa. Se trataba de un solar pantanoso con escaso valor paisajístico y sin ninguna actividad productiva (ni siquiera estaba destinado a la producción agrícola), “*un paraje inhóspito lleno de mosquitos*” -en palabras del arquitecto- y con poco atractivo junto al delta del río Gisele que lo convertía en zona inundable en época de crecidas.

Su ubicación al fondo de la bahía ha sido determinante en el trazado de esta marina como entidad urbana encerrada en sí misma y abierta al mar. Ningún comprador parecía interesado en adquirir este terreno en venta, pero Spoerry, gracias a su capacidad como arquitecto para visualizar las ideas, fue capaz de abstraerse de todos los factores negativos del lugar y convencerse de que el fondo de la bahía era un lugar adecuado para construir su ciudad lacustre.

Se trataba de una gran bahía enmarcada por un paisaje de colinas verdes (la masa forestal ocupa el 70% del territorio de la provincia de Grimaud) y donde se asentaban las poblaciones interiores de Grimaud y Cogollin o las costeras de Saint Maxime y Saint Tropez.

Una gran lámina de agua abierta al este, con una anchura de dos millas y cuatro hacia el interior, convertían esta zona en una región turística muy apropiada para la práctica de la actividad náutica, quedando además protegida del fuerte Mistral que sopla fuerte en esta región; una condición de la que era conocedor François Spoerry como buen navegante. En la actualidad, esta bahía se ha convertido en un centro náutico internacional que alberga más de 4.000 embarcaciones distribuidos en cuatro puertos turísticos.



[Fig. 8] [Fig. 9] Situación de la marina de Grimaud en la Bahía de Saint Tropez. Obsérvese la presencia de una zona más urbanizada en torno a la bahía (área rallada), otra con un carácter agrícola y de cultivos en una parte intermedia (puntos) y el espacio natural de relieves forestales tierras adentro (en blanco). Fuente: Elaboración propia

El Paisaje de esta bahía queda dibujado por:

- Un litoral que acoge la mayor parte de la estructura urbanizada y de las diferentes actividades humanas.
- Una zona intermedia donde se suceden colinas agrícolas arboladas y llanas.
- El espacio natural tierras adentro que cerca el territorio, constituido por relieves forestales y enclaves agrícolas.

El tipo de costa que perfila el territorio responde a una topografía plana de suaves pendientes al fondo y norte de la bahía, lo que permita la concentración de playas en estas zonas. Al tratarse de una marina interior y por tanto construida en tierra firme y no hacia mar abierto, el proyecto respeta la configuración natural de la playa existente, cuya continuidad se interrumpe tan sólo durante los 60 m de anchura en la entrada a la marina.

Sin embargo, y a pesar de respetar esa configuración de playas existentes, la construcción de la marina ha mermado en parte la condición marítima de la provincia. Si bien antes de la intervención de la ciudad lacustre, disponía de un buen cordón de playa entre el río Giscle y la población de St. Maxime, éste se muestra hoy en día, inaccesible al ciudadano por la ocupación privativa de Port Grimaud y de los campings adyacentes. Lo cierto es que la región de Grimaud sufre de una falta de acceso a sus playas y a su litoral.



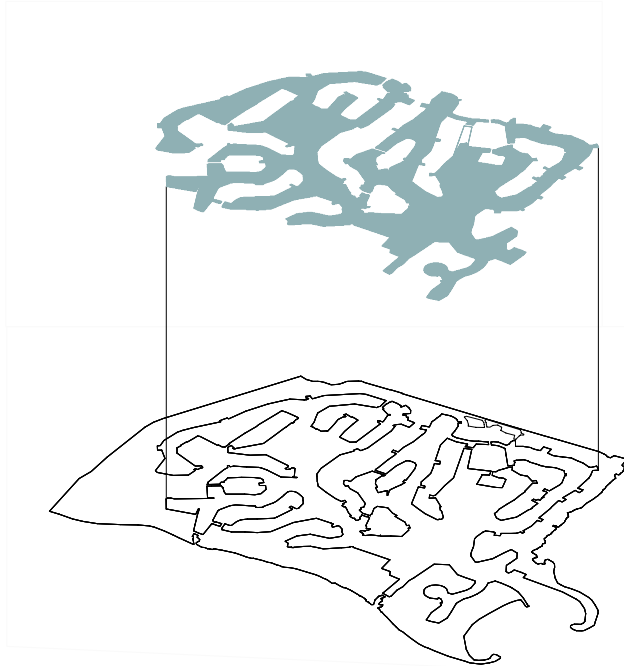
[Fig. 10] Bahía de Saint Trôpez. Representación de línea de costa y de la presencia de playas (rallado) en la actualidad. Obsérvese cómo la marina de Grimaud ocupa un frente de más de 800 metros de costa y sin embargo, la playa sólo se interrumpe durante los 60 m de anchura de la bocana. Fuente: elaboración propia. [Fig. 11] Vista aérea de Port Grimaud antes del comienzo de obras en 1966. Fuente: SPOERRY F., "A gentle Architecture", Pheon Books, 1991.

43°16'27"N 6°31'20"E

**CAPAS DEL PAISAJE  
CONSTRUIDO**

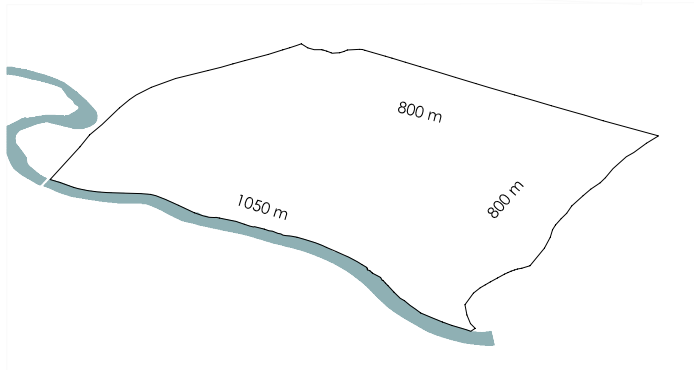
**PORT GRIMAUD**  
**Análisis Capas del paisaje**  
Escala 1/16.000

0 100 200 300 500  
cotas en m



1.  
Lámina  
de agua

3. Islas



Ámbito de actuación

**Ámbito de actuación**  
S = 67 ha\*

\*incluye superficie de playas.

**1 Lámina de agua**

S = 27 ha  
perímetro interior: 11km  
construcción de 7 km de canales

**2 Bordes lámina de agua**  
(embarcaderos privados)

+ de 2.000 amarres

**3 Islas** (superficie en tierra firme)  
S = 40 ha

Forma: alargada y estrecha  
>> permite concentrar alto nº viviendas en contacto con laguna

**4 Flujos de circulación + aparcamientos**

- carretera principal
- carreteras secundarias
- red de calles interiores y privadas (preferentemente peatonales).

-aparcamientos

**5 Vegetación**

- jardines privados (filtro vivienda-calles de acceso)
- jardines públicos

**6 Tejidos urbanos y usos**

edificaciones  
perimetrales junto a laguna

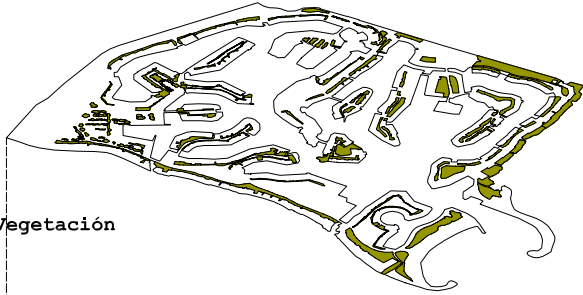
2400 alojamientos (de los cuales 1100 alojamientos individuales)

**7 Espacios públicos y privados**

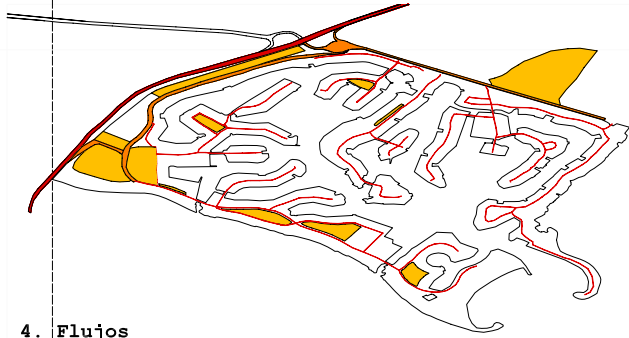
**8 Límites**

- línea de separación de la marina y su entorno
- accesos a la urbanización

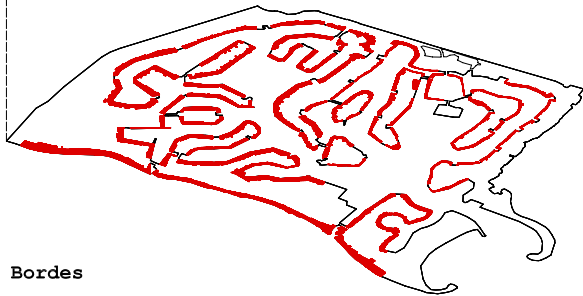
5. Vegetación



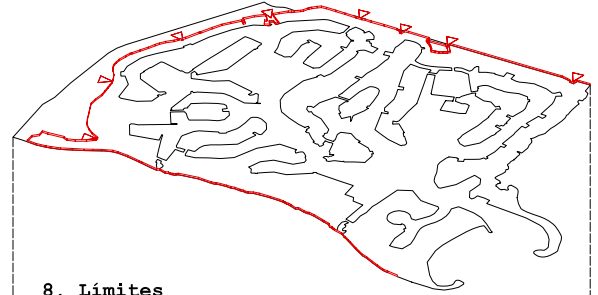
4. Flujos



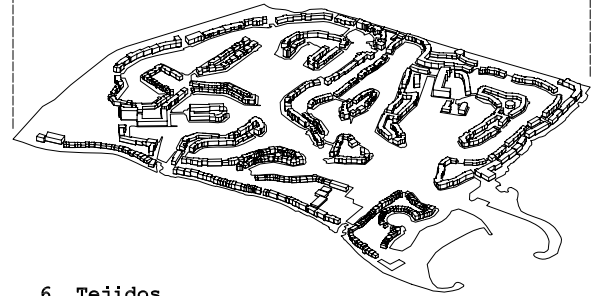
2. Bordes



8. Límites



6. Tejidos urbanos





[Fig.12] Imagen de Aigues Mortes en el sur de Francia. Se puede consultar en <http://media.web.britannica.com/eb-media/13/5413-004-F15D9422.jpg>

## CAPAS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

Del análisis de planos y dibujos elaborados por el propio autor se desprende la intención de recrear una ciudad lacustre con los siguientes criterios:

-Crear una relación íntima entre la vivienda y el mar, donde cada casa tuviese buenas vistas hacia la laguna y acceso directo al barco. Una condición novedosa e indispensable a la hora de elaborar el proyecto era que cada propietario pudiese acceder en coche hasta su vivienda y desde ésta a la embarcación que se atracaba a pie de su jardín.

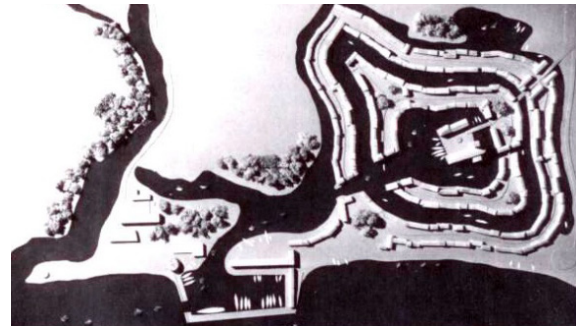
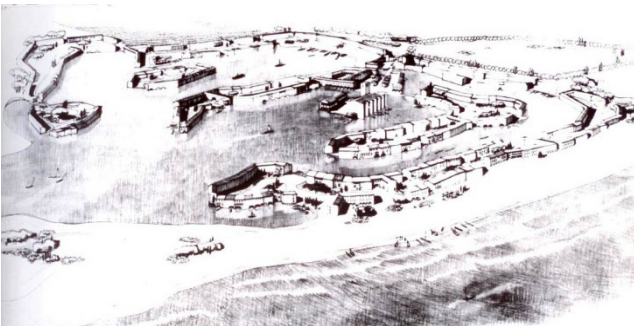
-Crear un ambiente marinero y una arquitectura popular autóctona como signo de identidad de una comunidad.

### 1 Lámina de agua

Es esta relación de proximidad entre las viviendas y la laguna la que condiciona el trazado urbano y arquitectónico de la marina, empezando por la forma y tamaño de la lámina y de los canales.

A esta condición de proximidad casa-barco se añade la búsqueda de referencias en la arquitectura de los antiguos pueblos provenzales para dotar de identidad a la ciudad lacustre, lo que le llevó a plantear como primeras soluciones un modelo de ciudadela encerrada en sí misma y organizada en torno a unos canales circulares; en palabras de Maurice Culot recordaban a los trazados de las medievales Aigues Mortes y Ramatuelle.

La configuración de la lámina de agua en estos primeros ensayos se caracterizaba por una estructura concéntrica en anillos de canales navegables que se comunicaban entre sí y con el Mar Mediterráneo. En el centro de dicha estructura se localizaba uno de los espacios más importantes del pueblo: la



[Fig. 13] Proyecto inicial: modelo urbano de ciudadela en torno a canales circulares. [Fig. 14] Dibujo de proyecto en una fase posterior: Fuente: JACQUEMIN, Claude. Histoire de Port Grimaud: la mer apprivoisé. En: SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Pheon Books, 1991.



plaza de la iglesia y del ayuntamiento, a la que podían acceder las grandes embarcaciones por la mayor anchura y dimensiones de los canales junto a este espacio central. Por el contrario, las demás calles de agua se dimensionaban con una menor anchura y calado lo que hacía que sólo fueran accesibles a las pequeñas embarcaciones y adquiriesen un carácter más privado, de acceso a las viviendas que circundaban todo el perímetro de estos canales residenciales.

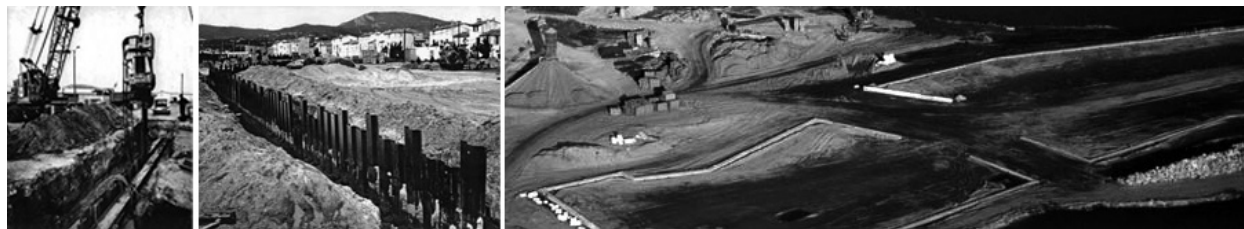
Sin embargo este modelo inicial nunca se llevaría cabo; a la espera de obtener la concesión para la construcción de la marina, el proyecto se fue transformando. Horacio Capel, en su estudio sobre la morfología de las ciudades<sup>16</sup>, reconoce la eficiencia de las estructuras circulares pero señala la dificultad que plantean para la subdivisión y resolución de encuentros, razón por la cual no se ha llevado a la práctica la construcción de este tipo de ciudades, salvo algunas excepciones.

En lugar de este modelo de ciudad medieval, la propuesta lacustre se fue transformando hacia una forma más flexible y orgánica, con la apariencia de dos manos como explica Claude Jacquemin: “*una de tierra y otra de mar, estrechamente relacionadas*”<sup>17</sup>. Se trataba de una solución más abierta y oreada que la ciudadela inicial, y donde se mantenía el principio básico de que todas las casas tuvieran acceso rodado y a la laguna (salvo aquéllas que se sitúan en primera línea de playa).

El diseño de la lámina de agua es muy importante para un buen funcionamiento hidráulico y una adecuada circulación de aguas. Un mal planteamiento de diseño puede llegar a producir su estancamiento y en consecuencia malos olores. Los canales de Port Grimaud son anchos y bien comunicados todos ellos entre sí. En los dibujos del arquitecto se observa como la estructura inicial de canales circulares se hace más abierta; éstos ya no son largos y estrechos, algo que podría haber dificultado la canalización del agua en algún punto del recorrido. El propio diseño de los canales y la presencia de una corriente cíclica que hacía circular el agua de forma natural al comunicarse los canales con el río, garantizaban una buena calidad de aguas interiores evitando cualquier estancamiento o malos olores.

<sup>16</sup> CAPEL, H. *La morfología de las ciudades. Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002. Págs. 158-159.

<sup>17</sup> Idem nota 10



[Fig. 15] Imágenes del proceso de la construcción de canales en seco. Fuentes: SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Cambridgeshire: Pheon Books, 1991. II Consúltese <http://www.atelier-crabe.com>. Visita: 10 de Agosto 2011

Pero un buen diseño de lámina de agua, además de garantizar ese funcionamiento hidráulico, debe atender a otros aspectos urbanísticos y arquitectónicos, tratando de generar espacios de calidad ambiental a través de relaciones entre la propia lámina y el resto del recinto portuario. La interacción del plano de agua y las embarcaciones con los espacios urbanos del entorno ha de prevalecer en el proyecto de ordenación de una marina, y en concreto, en el diseño de su lámina en la búsqueda de una identidad náutica.

En este sentido, la forma alargada de las penínsulas o dedos permitía albergar un considerable número de viviendas (más de 2.200) con vistas a la laguna y acceso directo al amarre, y al mismo tiempo, se ponían en relación plazas y otros espacios colectivos haciéndose partícipes de esa relación con el agua y el ambiente marineramente.

El calado de los canales es otra cuestión a considerar no sólo desde el punto de vista técnico sino como herramienta para discriminar el tipo de embarcaciones en cada ámbito del puerto. Spoerry, a través de diferentes calados a lo largo de la marina obligaba a los barcos más grandes a atracar en el canal principal junto al centro del pueblo, creando una atmósfera náutica en la plaza central. La profundidad de estos canales en la entrada a la marina es de 5m y en el interior entre 1,8 y 2,5 m, permitiendo únicamente el paso a pequeñas embarcaciones.

#### **Impactos debido a la construcción de la lámina de agua y de los canales**

Los espacios naturales en la Bahía de Saint Tropez son de gran valor ecológico, de gran riqueza de fauna y flora, y caracterizados por la diversidad de hábitats. Asimismo, los fondos marinos contienen un amplio herbario de posidonias en toda la longitud del litoral, abrigando así, un rico ecosistema de múltiples especies raras y protegidas.<sup>18</sup>

Al ser Port Grimaud una marina construida en tierra firme cuyo sustrato se compone esencialmente de arena, y no sobre el medio marino, se minimizan los daños ya que ésta no afecta de forma directa al ecosistema de posidonias y de otras especies marinas. Además, los rellenos que se extraían al excavar los canales se empleaban para la formación de las islas reutilizando el material extraído.

Lo que sí tuvo un mayor impacto directo sobre el medio marino fue la construcción de la escollera (126 m de longitud), lo que supuso el vertido de 250 m<sup>3</sup> de hormigón, 24.000 toneladas de fondo de roca, y bloques de granito de entre 5 y 7 toneladas cada uno.

De la ejecución de esta marina se pueden extraer algunas enseñanzas aplicables a otros espacios náuticos; la esmerada construcción de los canales en Grimaud fue la clave para garantizar la seguridad y estabilidad del terreno así como la

<sup>18</sup> Schema de Coherence Territorial des Cantons de Grimaud et de Saint Tropez (SCOT), en el *Plan Local de Urbanismo de Grimaud*.



[Fig. 16] Maqueta de proyecto correspondiente a una de las primeras fases de la construcción. En la actualidad, la marina de Grimaud ocupa una mayor superficie. Fuente: Revista *L'Architecture Francaise*. París. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969. Pág. 36

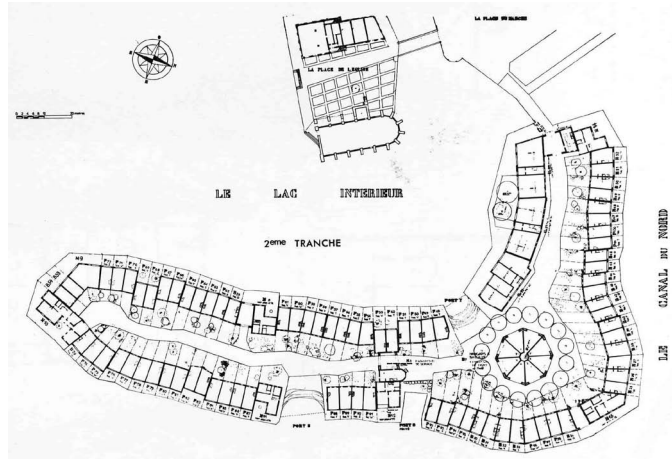


[Fig. 17] Imagen de patios privados y amarres junto al canal. Fuente: Revista *L'Architecture Francaise*. París. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969. Pág. 39.

43°16'27"N 6°31'20"E



[Fig. 18] Ordenación de los islotes. Fuente: Revista *L'Architecture Francaise.* Paris. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969. Pág. 38.



[Fig. 19] Planta de marina de Grimaud. Fuente elaboración propia.

protección de su capa freática. Generalmente es el vertido de los materiales de excavación lo que suele provocar el enterramiento de ciertos organismos, el aumento de la turbiedad y en definitiva, la contaminación de las aguas que se traslada directamente al exterior del puerto, alterando los fondos marinos en sus inmediaciones. La ejecución de estos canales en seco permitió, sin duda alguna, minimizar el fuerte impacto que suelen provocar este tipo de infraestructuras.

### **Impactos debido a la explotación de la marina**

La presencia de cuatro puertos en el Golfo de Saint Trôpez provoca la concentración de embarcaciones, especialmente en época estival, en las afueras de las instalaciones, por lo que se destruyen grandes superficies de poseidonias a causa de los sistemas de anclaje y de las aguas sucias que provienen de habitar en los barcos. El mayor impacto que se produce por la explotación de la instalación es causado por la polución de las aguas debido a los hidrocarburos de las embarcaciones, así como la disolución de pinturas de éstas, muy tóxicas para los organismo marinos.

## **2 Muelles o bordes de la lámina de agua**

Lo más novedoso de esta marina es la relación de proximidad que se establece, como ya se ha visto anteriormente, entre las viviendas y la laguna, de tal manera que todas las penínsulas o islotes tienen el perímetro ocupado por edificaciones, en su mayoría casas particulares que se asoman directamente al agua. Cada una de estas viviendas posee un jardín trasero hacia el interior de las islas y un patio delantero o embarcadero junto al agua a nivel del canal donde se accede al amarre o al barco.

Islas con su perímetro ocupado por edificaciones que encierran hacia el interior de cada islote espacios urbanos públicos y que se asoman puntualmente a la laguna como si de pequeños miradores se trataran. Si a priori, podría parecer una excesiva privatización de los muelles, uno de los valores de Port Grimaud es la capacidad para generar interacciones muy diversas entre el espacio urbano interior y la lámina de agua.

La ordenación de la marina prevee la localización de islas preferentemente residenciales y otras orientadas a un mayor número de equipamientos y usos públicos, poniendo especial atención a las relaciones agua-tierra en cada una de ellas. Las islas “públicas” son más abiertas y disponen de grandes espacios colectivos que miran al canal, como la plaza del mercado o de la iglesia. En cualquier caso, estos miradores siempre tienen alguna fachada construida que focaliza los puntos de vista sobre el agua tratando de jerarquizar cada ámbito. Es en estos bordes públicos donde se concentran las embarcaciones de mayor tamaño contribuyendo a la recreación del ambiente marinero.

### 3 Las islas

El diseño de las islas, su configuración irregular y los diferentes tamaños de unas y otras, van a condicionar el trazado urbanístico del conjunto: la ubicación de las edificaciones, su orientación y tamaño, la morfología y dimensiones de los espacios públicos en el interior de los islotes, las relaciones agua-tierra, etcétera.

La forma orgánica y alargada de las islas queda condicionada a la necesidad de albergar un gran número de viviendas en contacto con la laguna, lo que a su vez permite ampliar el perímetro de tierra en contacto con el agua hasta 7 km. Por otra parte la variedad de formas y tamaños de los islotes da lugar a una red concatenada de espacios colectivos muy diferentes unos de otros en su interior, de dimensiones diversas y con un carácter jerarquizado.

De todo esto se deduce que el diseño de las penínsulas - su dimensión, forma y orientación - se convierte en una cuestión clave que va a condicionar el trazado urbanístico de todo el ámbito náutico, y no ha de responder únicamente a condiciones técnicas, ingenieriles o de índole hidráulica.

### 4 Flujos de movilidad

Una decisión importante fue la eliminación del coche en el interior del pueblo; el tráfico rodado se restringe a los residentes para facilitar el acceso a sus viviendas únicamente, y no para realizar desplazamientos en el interior del recinto. En palabras de Spoerry, *“nos pareció razonable que los residentes interesados en náutica pudieran desplazarse a través de los canales en lanchas o barcas de remo* <sup>19</sup>.”

Esta voluntad de fomentar la movilidad peatonal y en barco en el interior de la ciudad lacustre se plasma en la ordenación de un diseño de calles irregulares y estrechas, dimensionadas para un volumen de tráfico muy pequeño, y con la finalidad de dar acceso únicamente a viviendas y pequeños comercios. Asimismo, la necesidad de dejar el vehículo fuera de la marina se traduce en la creación de grandes playas de aparcamiento en el perímetro exterior al pueblo, donde visitantes y turistas dejan el coche y acceden al interior del puerto a pié.

Sin duda la decisión de restringir el tráfico rodado en el interior del puerto condiciona de manera determinante su trazado urbano. Las calles están pensadas para ser recorridas por los peatones y no por los coches, de ahí que no tengan una traza rectilínea y regular en sus bordes como en las vías rodadas, sino que se conforman como negativo de las edificaciones perimetrales y sus retranqueos, con un ancho que varía constantemente a lo largo de su recorrido.

<sup>19</sup> SPOERRY, F. A gentle Architecture. Cambridge: Pheon Books, 1991





[Fig. 20] Fuente: Tratamiento de imagen, Revista *Architecture Française* nº 325 y 326. Sept-Oct 1969. Pp. 38. [Fig. 21] Croquis esquemático de funcionamiento de tráfico rodado y vías interiores. En amarillo, superficies de aparcamiento exteriores. En gris oscuro, autovía, en gris claro, carreteras que rodean la marina, y ralladas las calles interiores y privadas dentro del complejo, preferentemente peatonales. Fuente: elaboración propia.

No hay nada en el diseño de estas calles que nos recuerden al coche: no hay aceras que separen el tráfico rodado del peatonal (todo el ancho de la calle es peatonal), no hay carriles laterales reservados al aparcamiento (salvo algunas zonas puntuales en el interior de las islas), no hay medianas o rotondas que canalicen la circulación en el interior del recinto como en otras marinas analizadas. Los propios jardines traseros de las viviendas quedan integrados visualmente en las calles a través de pequeños muretes de separación que parecen formar parte del mobiliario urbano. Este diseño de las calles, donde los diferentes usos -rodados y peatonales- no están compartimentados, permite muchas formas posibles de utilizarse y garantiza una buena convivencia entre el vehículo y el peatón.<sup>20</sup>

Otro de los valores de la ciudad lacustre es la calidad ambiental de sus espacios públicos exteriores a través de un diseño urbano muy cuidado y que dota de unidad al conjunto; una red peatonal relaciona los diferentes lugares públicos, plazas y otros ensanchamientos y genera una secuencia de espacios jerarquizados que se abren y cierran a la laguna, enfatizando las vistas y dotando de identidad a cada uno de ellos.

Ese deseo de personalizar cada lugar y diferenciar unos de otros se traduce en una cuidadosa manera de elegir y utilizar los materiales. La pavimentación de las calles se aleja del tratamiento asfáltico que se utiliza con frecuencia en otros puertos (a excepción de algunas zonas). Por el contrario, el diseño del

<sup>20</sup> Grupo HABITAR. *Domesticating the street. A+T Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz: Architecture Publishers, 2010.





[Fig. 22] Proyecto de ampliación de Port Grimaud, de F. Spoerry. Fuente: SPOERRY, F. *A gentle Architecture*.

espacio público en Grimaud se caracteriza por un esmerado acabado de suelos adoquinados y del mobiliario urbano, lo que indica que todas las acciones, incluso las de menor escala, se orientan a la idea principal de crear un espacio urbano con una calidad ambiental, “*a place to every taste*”.<sup>21</sup>

En relación al sistema general de circulación y conexión con el resto del territorio, la carretera nacional N98 circunda una buena parte de la marina, estableciéndose buenas conexiones de la instalación náutica con otras poblaciones, tanto de la banda litoral, como de las interiores. No obstante, a pesar de la gran capacidad de esta carretera, existen importantes problemas de tráfico en la época estival. Junto a esta gran vía y en paralelo a su desarrollo, se disponen las grandes playas de aparcamientos, lo que va a constituir un gran cinturón infraestructural o barrera entre la marina y su entorno natural.

Por tanto, si se establece una jerarquización de las vías que conforman el sistema de circulación nos encontramos con:

- Una gran vía o carretera nacional que rodea una buena parte de la marina, de gran capacidad y escala por el volumen del tráfico rodado que soporta.
- Carreteras secundarias de tráfico rodado, en paralelo a la carretera nacional y de desarrollo longitudinal en torno a la marina a la que dan acceso.
- Red de calles interiores y privadas, preferentemente peatonales (aunque también soportan un pequeño volumen de tráfico rodado) que recorren y comunican todas las islas del recinto.

## 5 Vegetación y paisaje

Para valorar el grado de integración paisajística de la instalación náutica con el entorno en el que se ubica, se atiende a diferentes aspectos; a la relación entre el ámbito de playas y el ámbito portuario, la continuidad del paisaje agrícola existente y la presencia del cauce fluvial, y la relación que en general se establece entre el interior de la marina y el paisaje que la rodea.

El entorno de la marina se caracteriza por ser un área de marismas inundable debido a las crecidas del río Gisclé y en la que no se ubica ninguna edificación o solar urbanizado. En la actualidad las vegas del río son dedicadas a la agricultura tratándose, además, de espacios protegidos<sup>22</sup>.

Estas vegas pudieron desaparecer cuando en 1988, François Spoerry recibió el encargo, por parte del Ayuntamiento de Grimaud, de proyectar una extensión de la ciudad lacustre más allá de la carretera Nacional; un proyecto que nunca vería la luz. Por el contrario, en el entorno más próximo a la marina, se conservan grandes extensiones de parcelas dedicadas a campings y a parcelas de cultivo que han mantenido el paisaje sin alterarlo excesivamente.

<sup>21</sup> CULLEN, G. *Townscape*. Londres: Architectural Press, 1961.

<sup>22</sup> Plan Local d'Urbanisme de la Ville de Grimaud. Consúltese Plano “*Orientations du Plan d'Amenagement et de Développement Durable*.” (PADD).



[Fig. 23] Imagen aérea de Port Grimaud. Obsérvese cómo la presencia de la autopista alrededor de la marina así como la ubicación de grandes superficies de aparcamiento junto a ésta suponen una barrera visual y física que dificulta esa relación con el entorno natural. Fuente: elaboración propia

Atendiendo a la relación entre el ámbito portuario y playas del entorno se consideran varios aspectos. Como se ha analizado previamente, por tratarse de una marina interior construida en tierra firme y detrás de la línea de playa, se minimizan los daños ocasionados por este tipo de instalaciones sobre la línea de costa, tanto en lo que respecta al medio marino como a la formación de playas. Tan sólo se ve afectada una longitud de 50 metros que coincide con la bocana o entrada a la marina. Por otra parte, su ubicación en el interior de una gran bahía le protege de fuertes vientos y oleaje, y en consecuencia de la erosión de las propias playas.

La franja costera entre la carretera nacional y la playa propiamente dicha, es muy variable a lo largo de la bahía. Si bien la autovía se acerca a la playa en la parte más cercana a Saint Maxime, ésta se aleja a medida que se aproxima a Port Grimaud, por lo que estos espacios de playa, próximos a la marina, se convierten en los más agradables por estar aislados del tráfico intenso y de ruidos. Sin embargo, la accesibilidad a estas playas se produce con mucha dificultad a través de vías y caminos que pertenecen al espacio privativo de Port Grimaud y de los camping adyacentes.

La inclusión de la infraestructura como gran pieza que se inserta en el territorio, y la dificultad para acceder a las playas a través de ésta, pone de manifiesto la necesidad de un diseño permeable en este tipo de instalaciones. Con objeto de mejorar esta accesibilidad transversal a las playas y garantizar la relación longitudinal entre todos los espacios litorales de la bahía, el Plan local de Urbanismo<sup>23</sup> contempla la creación de un paseo público que comunique todo este escenario longitudinal con nuevos usos náuticos y actividades de recreo en la parte trasera de Port Grimaud.

En relación a la integración con el paisaje agrícola existente, la presencia de la autopista alrededor de la marina así como la ubicación de grandes superficies de aparcamiento junto a ésta, suponen una barrera visual y física que dificulta esa relación con el entorno natural. No existe continuidad (física o visual) de ese paisaje productivo en el interior del recinto.

Sin embargo, la vegetación en el interior del recinto náutico adquiere una gran presencia y se convierte en un elemento indispensable para formalizar el paisaje "*amable*"<sup>24</sup> que orientan todas las decisiones de proyecto. La presencia de jardines en las traseras de cada vivienda crea una banda vegetal que hace de filtro entre edificaciones y espacio público, y permite incorporar el verde al espacio urbano en el interior de cada isla.

El tratamiento blando de alguno de los embarcaderos particulares con elementos y tapices vegetales permite "*naturalizar*" la relación entre la lámina de agua y las islas de viviendas. Se introduce por primera vez en la construcción de una marina en el ámbito Mediterráneo la idea de naturalizar el borde construido junto a la laguna, aunque sea de forma muy puntual en algunas de las islas.

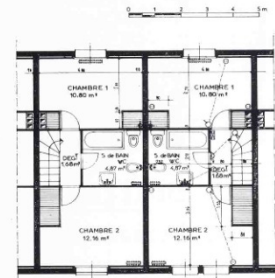
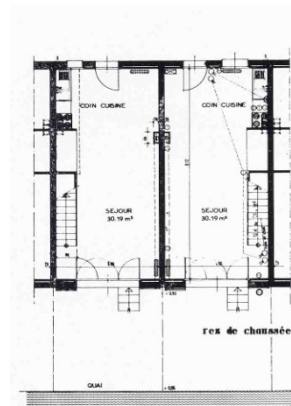
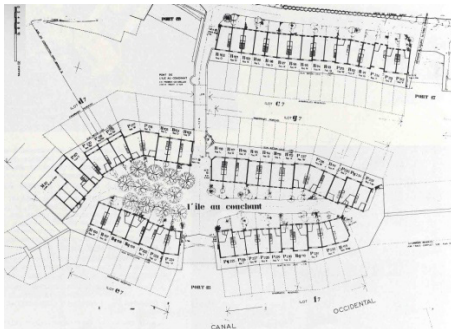
En su relación con el cauce fluvial del río Gisle, cabría decir que ambas riberas se urbanizaron casi simultáneamente con la construcción de dos marinas, la de Port Grimaud y la vecina marina de Cogollin. La construcción de viviendas en sus márgenes ha provocado una ocupación privada de los límites junto al agua dificultando el acceso público al río e invadiendo la línea de protección marcada por el actual Plan Local de Urbanismo.

<sup>23</sup> Plan Local d'Urbanisme de la ville de Grimaud.

<sup>24</sup> Spoerry utiliza este término para referirse a la arquitectura de Port Grimaud.



[Fig. 24] Obsérvese el tratamiento blando en el interior de la isla y su relación con la lámina de agua. Fuente: tratamiento de imagen en [www.port-grimaud.fr](http://www.port-grimaud.fr)

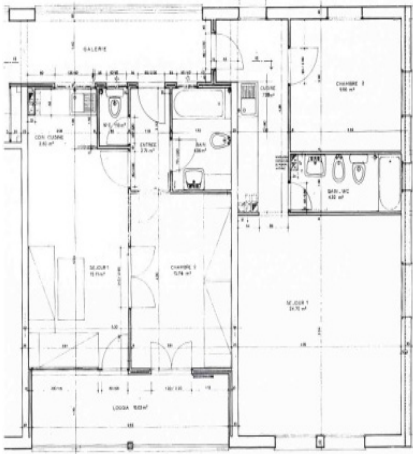


[Fig. 25] Tipología de bungalows adosados con 2 plantas en una de las islas residenciales. Fuente: Revista *L'Architecture Francaise*. París. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969. Pág. 39.



[Fig. 26] Imagen de la marina de Port Grimaud desde el mar. Fuente: BRANDON, Robin. *South France Pilot: Languedoc-Rousillon*. Cambridgeshire: Imroy, Laurie, Norie and Wilson LTD, 1984.





[Fig. 27] [Fig. 28] Tipología de inmueble colectivo.  
Fuente: Revista *L'Architecture Francaise*. París. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969. Pp. 38.

25 SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

26 Revista *L'Architecture Francaise*. París. Nº 325 y 326. Sept-Oct 1969

En último término, la lógica de implantación de la marina en relación a las formas del relieve, integrada al fondo de la bahía y en la parte inferior de una “hoya verde”, hace que se perciba de forma inmediata y de manera sensiblemente natural. El efecto de conjunto que produce la masa construida (con una altura baja y regular de las edificaciones) acentúa ese carácter de integración natural con el paisaje, y su horizontalidad enfatiza la propia horizontalidad de la llanura en la que se inserta (únicamente el promontorio del castillo se eleva sobre la explanada litoral).

## 6 Tejidos urbanos y usos

La organización general de las edificaciones queda condicionada a la idea de que cada casa tuviese buenas vistas sobre la laguna y acceso directo al barco, y por otro lado, a la idea de recrear el ambiente de los tradicionales pueblos de la Provenza francesa.

Esa relación entre vivienda y embarcación justifica la ocupación perimetral de las islas por parte de las edificaciones y el carácter privado de los bordes. De este forma, la configuración del tejido urbano en Grimaud se caracteriza por la construcción de edificaciones de viviendas adosadas unas a otras en el perímetro irregular de las penínsulas o islotes. Estos límites edificados separan los canales de tierra firme y generan una doble red de espacios públicos, la de los propios canales, y la otra, una secuencia de espacios peatonales en el interior de cada isla como ya se ha explicado previamente.

Desde un punto de vista puramente urbanístico, tal y como explica el arquitecto<sup>25</sup>, se trató de evitar una densidad edificatoria muy alta junto a la laguna, lo que justifica la altura controlada de las edificaciones que varía entre dos y tres plantas.

El conjunto incluye un total de 17 islas y más de 2.200 alojamientos de diferentes tipologías como se muestra en las imágenes. En todas ellas, tanto en el tipo unifamiliar como en el residencial colectivo, el arquitecto dispone las edificaciones unas junto a otras conformando los límites o contornos de las islas en bandas longitudinales que se adaptan a su perfil irregular.

La menor dimensión de las viviendas unifamiliares frente a los bloques, permite una mayor adaptabilidad a dicho contorno. Además, el juego de retranqueos de fachadas, tanto hacia la laguna como al interior de las islas, permite ofrecer una menor escala del conjunto y en definitiva una percepción más fragmentada.

Además del uso residencial se identifican otros usos públicos en los diferentes islotes que conforman el pueblo<sup>26</sup>:

- Calles, plazas y espacios verdes encerrados entre las edificaciones
- Pequeños comercios diseminados a lo largo de las ramas y penínsulas, o

concentrados en el centro comercial de la plaza del mercado.

-Ayuntamiento con sala de congresos, oficina de correos, una iglesia donde se celebran hasta tres cultos diferentes.

-Actividades artesanales y locales para artistas dispersos por todo el recinto portuario.

-Hoteles que incluyen áreas de amarre privadas y piscinas de agua dulce.

La referencia a una cultura urbana tradicional en el tejido urbano no es únicamente formal, sino funcional; la presencia de pequeños comercios diseminados a lo largo de las islas y en especial la presencia de actividades artesanales y artísticas que se integran con el uso residencial, manifiestan el interés del promotor por recuperar la actividad productiva y cultural de la ciudad histórica. Esta condición nos remite directamente a los valores culturalistas de Aldo Rossi o de Leon Krier al plantear un modelo urbano de núcleos vecinales para crear un sentido de comunidad y potenciar las relaciones personales.

Otro de los valores que incorpora este proyecto es la integración de diferentes usos y actividades en todo el ámbito náutico: actividad productiva artesanal, cultural y comercial a lo largo de las islas residenciales, garantizando la animación de la marina a lo largo de todo el año y alejándose de la concepción americana de puerto turístico como aparcamiento de embarcaciones.

## **7 Espacio público y privado**

El diseño de los espacios públicos en Port Grimaud queda condicionado una vez más a la prioridad de establecer una relación directa entre las viviendas y las embarcaciones. A pesar de la primacía del valor del espacio privado y el carácter residual de los espacios públicos como resultado de ubicar las edificaciones en “primera línea de laguna”, no se renuncia a la calidad espacial de esta red interior de espacios colectivos, derivada de la puesta en valor del modelo urbano tradicional.

El espacio público se conforma a partir de las edificaciones residenciales dispuestas en los bordes de las islas. Son, por tanto, espacios urbanos encerrados que asoman de forma puntual a los canales. Sin embargo, la diversidad formal y el tamaño de las islas, va a conferir a cada una de estas plazas interiores un carácter único y singular, y su conexión a través de puentes sobre la laguna permite crear una red de espacios públicos jerarquizados y hábilmente articulados.

Esta red pública se caracteriza por la singularización de cada una de sus elementos a través de:

- Formas y tamaños irregulares muy diferentes unos de otros que responden a la configuración de islas y canales.

-La utilización de una arquitectura de pequeña escala que los delimita (2-3 plantas).

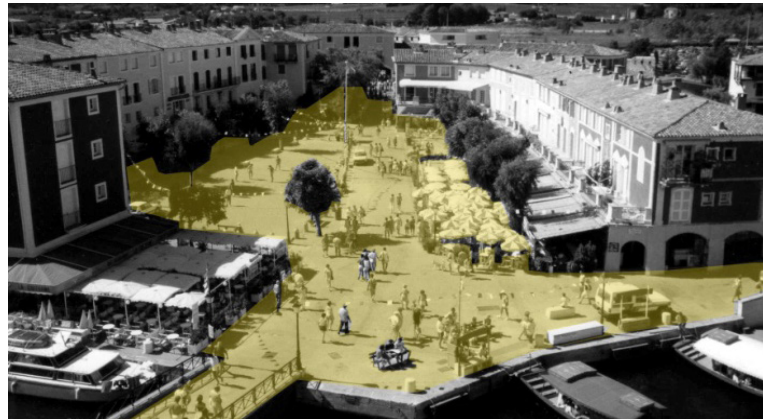
-Diferentes formas de relacionarse con la lámina de agua; en algunos casos

lo hace de manera abierta, liberando una gran parte del contorno de islas para abrirse a las vistas, como en la plaza de la iglesia. En otros casos, lo hace de manera muy puntual, interrumpiendo el borde edificado residencial para albergar pequeños embarcaderos o rampas.

-Un tratamiento diferente de una isla a otra; en algunas de ellas se emplea una base blanda y se introduce vegetación, haciendo de estos espacios públicos lugares de gran naturalidad y calidad espacial. En otras, se hace uso de un pavimento duro, a base de adoquines y empedrados, pero introduciendo en la mayor parte de los casos elementos vegetales en su configuración.

Esta caracterización de cada una de las plazas y espacios públicos subraya la condición de identidad que François Spoerry y otros arquitectos coetáneos comienzan a reivindicar a través de sus actuaciones urbanas poniendo de manifiesto una postura alejada de los principios racionalistas de la ciudad moderna.

No obstante, y a pesar de la apuesta del arquitecto por un modelo urbano tradicional, cabría cuestionar su capacidad y en general, la de este tipo de hábitats turísticos para fomentar la integración social y la diversidad en cuanto al tipo de población que reside en ellas; un valor inherente al modelo de ciudad tradicional que defiende una postura culturalista. La ocupación privada de los espacios que vuelcan a la laguna sugiere, en cualquier caso, una ciudad marinera en la que prevalece la condición de exclusividad y lujo para un turismo minoritario de élite.



[Fig. 29] Plaza del mercado. Fuente: manipulación fotografía aérea extraída de GoogleMaps.



## 8 Límites

La integración de la instalación náutica con su entorno depende en gran medida del diseño de sus límites. Si se atiende a una descripción de los límites físicos de la marina, nos encontramos con una sucesión de elementos construidos que se interponen entre el ámbito náutico y su entorno natural:

- La autovía o carretera que circunda una buena parte del complejo, y con una anchura considerable para soportar el intenso tráfico rodado (dos carriles en cada sentido).
- Una calle de acceso rodado que llega hasta la playa, con un carril en cada sentido y zonas de aparcamientos en los laterales.
- Grandes superficies destinadas al aparcamiento de vehículos en el exterior junto a las vías principales de acceso.

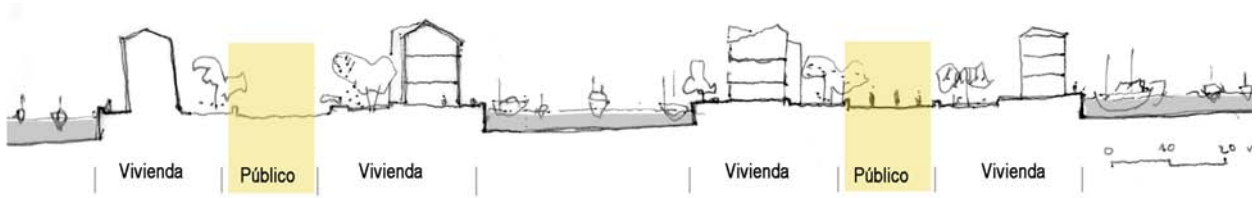
Sin duda, todos estos elementos construidos dificultan la integración de la marina con su entorno natural, con el área de cultivos al otro lado de la autovía, la zona del litoral y la accesibilidad a la playa. A este borde infraestructural, se añade la presencia de un muro de cerramiento en el contorno de la marina, en el que se disponen accesos o puertas bajo vigilancia para acceder al interior de esta urbanización privada.

En una lectura más territorial se detecta cómo el carácter hermético y privado del conjunto, convierten a la marina en una gran pieza-obstáculo que dificulta el acceso a la playa y vuelve a poner de manifiesto la necesidad de hacer diseños permeables y dialogantes con el entorno.

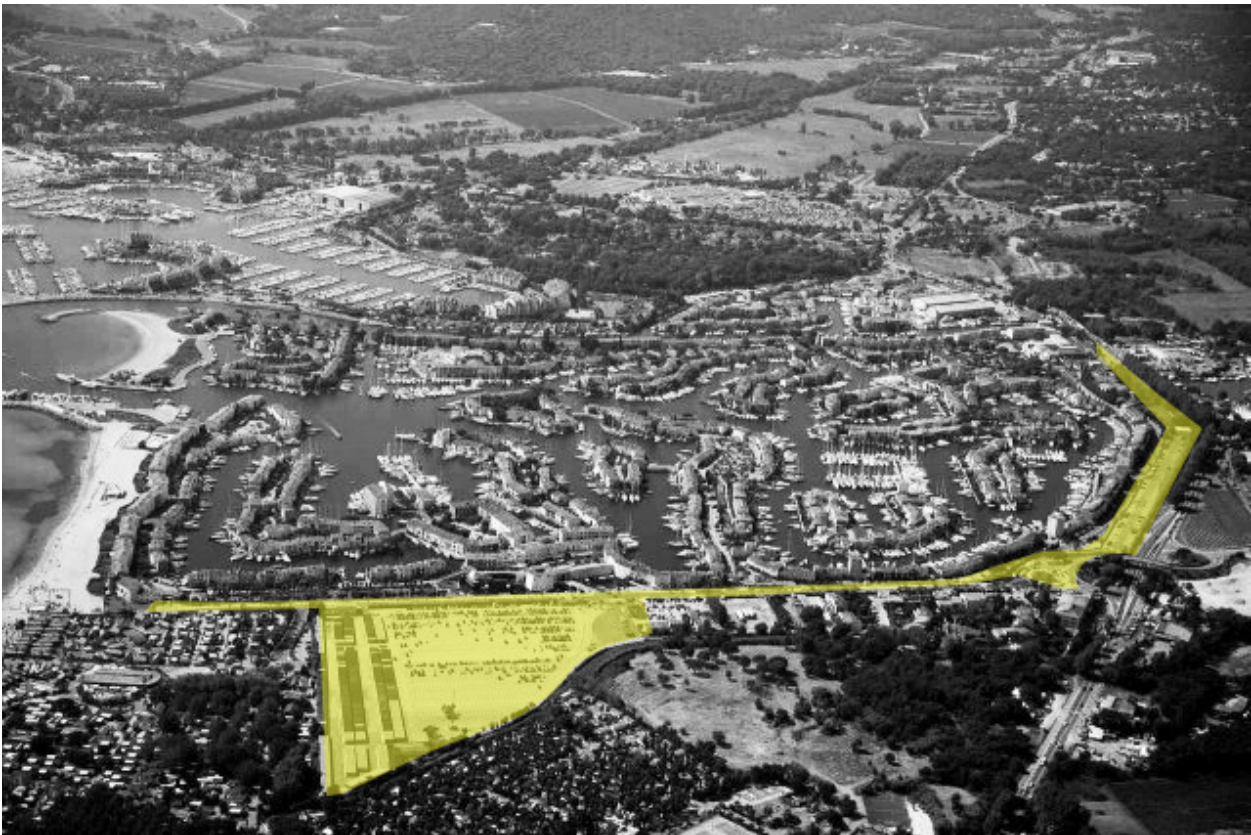


[Fig.30] Obsérvese cómo la marina se separa de su entorno natural a través de un muro (en amarillo) y la carretera que la circunda.

43°16'27"N 6°31'20"E



[Fig. 31] Croquis de sección general de las islas: viviendas en el perímetro y espacios públicos al interior. Fuente: elaboración propia.



[Fig. 32] Las vías de acceso rodado y grandes superficies de aparcamiento constituyen una barrera en sí mismas que dificultan la integración de la marina con su entorno.

## VALORES DEL PROYECTO

La experiencia de Grimaud tiene el valor de ser la primera ciudad lacustre en Europa construida sobre un lago artificial detrás de la orilla natural. Su éxito comercial y turístico -recordemos que durante muchos años ha sido el tercer monumento más visitado en Francia después de la torre Eiffel y Mont Saint Michel- lo han convertido en una referencia internacional, que ha repetido su modelo urbanístico y residencial en otras muchas intervenciones de marinas turísticas posteriores, incluso en la actualidad.

Su arquitecto François Spoerry cuenta con más de cuarenta proyectos o estudios de puertos residenciales<sup>27</sup> en el ámbito internacional, entre los que se encuentran construidos Puerto Escondido en México, Port Louis en Lousiana o Port Liberté en Nueva York. En España llegó a realizar hasta siete estudios de diseño de marinas turísticas; puerto Levante en Costa Brava, puerto Casares, puerto en Peñíscola, Playa Serena en Almería, Puerto de Santa Pola, Vilaricos y la ordenación de Bendinat en Mallorca. Y algunas colaboraciones como la del puerto deportivo de Sotogrande con el arquitecto Ramón Vázquez Molezún.

Uno de los aspectos más novedosos que se incorpora al diseño de marinas residenciales a partir de la experiencia de Port Grimaud, es la relación íntima entre vivienda y embarcaciones donde cada casa tiene buenas vistas sobre la laguna y acceso directo al barco. El mismo George Candilis adoptó la fórmula de conectar coche-vivienda-barco y lo puso en práctica en marinas como la de Port Deauville en el canal de La Mancha.

Otro de los valores que hacen de Port Grimaud un referente para la construcción de muchos puertos turísticos es la recreación de un pueblo marinero con una alta calidad ambiental de los espacios exteriores gracias a un diseño urbano muy próximo a los planteamientos de Gordon Cullen<sup>28</sup> donde prevalece el punto de vista del que pasea y de una “arquitectura amable” de pequeña escala, como expresa el propio arquitecto.

Arquitectura amable que toma forma a través de una ordenación de canales de agua irregulares, una red de calles estrechas, espacios públicos jerarquizados y hábilmente conectados entre sí y con la propia lámina de agua, una arquitectura residencial de pequeña escala que integra la actividad productiva y artesanal en sus plantas bajas, etcétera.

Un modelo urbano que incorpora y apuesta por los valores de la ciudad tradicional. La marina de Grimaud es un conjunto homogéneo y a la vez plenamente identificable en todas sus partes como en la ciudad histórica. No hay nada que distorsione o rompa la homogeneidad del complejo, y sin

**27** SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991. Págs. 124-125.

**28** CULLEN, G. *Townscape*. Londres: Architectural Press, 1961.

embargo, a pesar de esta continuidad ninguna calle se confunde con otra, cada plazuela tiene su propia identidad; los espacios urbanos y su arquitectura están perfectamente jerarquizados. Todos estos aspectos contribuyen, sin duda, a construir el sentido de identidad de este pueblo marinero.

Por otra parte, la organicidad de la marina en el diseño de sus calles, canales de agua y espacios exteriores, le da un aspecto de naturalidad y de sinuosidad paisajística que se aleja de la monotonía de largos canales y de una estructura rígida del sistema de calles navegables que con frecuencia caracterizan los puertos turísticos (de manera especial en el modelo americano de marinas).

Otro de los valores que contribuyen a esa calidad ambiental de los espacios colectivos en el interior del recinto es la relación discontinua y cambiante entre los espacios peatonales y la lámina de agua; una relación marcada por los diferentes recorridos y percepciones a través del diseño de pequeñas plazas, miradores y rincones que se asoman a la laguna a lo largo de todo el ámbito.

Por otro lado, esa calidad ambiental está también muy vinculada a la actividad y vida que hay en sus calles. La mezcla de usos en el interior del recinto (mercado, talleres, artesanía, comercio, etc) y no únicamente el residencial-comercial como en otras marinas, contribuye a mantener vivo el ambiente de comunidad, evitando lo que ocurre en muchos puertos turísticos que se quedan “muertos” y acaban por convertirse en meros aparcamientos de embarcaciones. Mezcla de usos y actividad en las calles son, sin duda, valores recuperados del modelo urbano tradicional, y no únicamente desde el punto de vista formal, sino de la recuperación de su funcionalidad.

Sin embargo, esa apuesta no deja de ser un escenario para la recreación de un ambiente. No hay duda de que el modelo de integración social que promulga la ciudad medieval queda muy alejado del sentido de comunidad elitista que construye el arquitecto. El debate abierto no pretende analizar la esencia de ese modelo urbano al trasladarse a un escenario turístico; la tematización de los ámbitos del turismo es abordada en otro de los capítulos de esta investigación. Se trata de valorar la capacidad del proyecto para interpretar algunos de los valores del modelo urbano escogido en la formalización y diseño del pueblo marinero, así como su integración territorial en el contexto en que se ubica.

En este aspecto, y tal y como se explica en el desarrollo del capítulo, el carácter hermético y privado de la marina, así como el diseño de sus límites la convierten en una gran pieza que dificulta su integración con el entorno, poniendo de manifiesto la necesidad de hacer diseños permeables y dialogantes con el territorio.

## BIBLIOGRAFIA Y FUENTES CONSULTADAS

BRANDON, R. *South France Pilot: Languedoc-Rousillon*. Cambridgeshire: Imray, Laurie, Norie and Wilson LTD, 1984.

CANDILIS, G. Ordenación del Languedoc Rousillon. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. N° 64, 1965.

CAPEL, H. *La morfología de las ciudades. Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002.

CULLEN, G. *Townscape*. Londres: Architectural Press, 1961.

DONALD W., A. *Marinas, a working guide to their development and design*. Londres: The Architectural Press, 1984, 3<sup>rd</sup> edition.

FRAMPTON, K. *Historia crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: GG, 2007.

GARCÍA VÁZQUEZ, C. *Ciudad Hojaldre. Visiones urbanas del s. XXI*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

GAUSA, M. El espacio turístico. Paisaje de límite. En: BARBA, Rosa; PIÉ, Ricard. *Arquitectura y Turismo: Planes y Proyectos*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya – Plan Futures, 1996.

Grupo HABITAR. Domesticating the street. *A+T Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz: Architecture Publishers, 2010.

SPOERRY, F. *A gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

JACQUEMIN, C. Histoire de Port Grimaud: la mer apprivoisée. En: *A Gentle Architecture*. Chichester: Pheon Books, 1991.

MAREZ I., “El proyecto de Languedoc Rousillon”. En PIE I NINOT R., ROSA JIMÉNEZ C. (eds). *Turismo Líquido. Málaga: UMA-UPC, 2009*.

### **Otras fuentes consultadas**

Revista *L'Architecture Francaise*. París. N° 325 y 326. Sept-Oct 1969

Plan Local d'Urbanisme de la ville de Grimaud.

"*Cap d'Adge*", Atelier d'Architecture et d'Urbanisme Le couteur

Aménagement touristique du littoral Languedoc rousillon. *Techniques et Architecture*. N° especial 2 Revue bimestrielle, 31<sup>e</sup> série, Novembre 1969.

### PÁGINAS WEB

- <http://www.atelier-crabe.com>
- <http://www.port-grimaud.fr>
- <http://www.mairie-grimaud.fr>





43°16'27"N 6°31'20"E



[Fig.1] Imagen cedida por D. Josep Puig Torné.

**Experiencias pioneras en los escenarios del turismo**  
Proyecto de ordenación de La Manga del Mar Menor, A. Bonet Castellana y J. M. Puig Torné, 1961

37°45'00"N 0°46'00"O

LA MANGA DEL MAR MENOR

INDICE	.
Introducción	5
Antecedentes	10
Capas del paisaje construido	18
Valores del proyecto	35
Bibliografía	38

37°45'00"N 0°46'00"O



Paisaje de La Manga del Mar Menor. Principios de la década de los años 60 y en la actualidad. [Fig.2] Fuente: revista *Arquitectura* nº 131, 1969. |[Fig.3] Google Imágenes: [http://www.quierohotel.com/ruleta-hoteles-4-la-manga-del-mar-menor-PF41159\\_1.jpg](http://www.quierohotel.com/ruleta-hoteles-4-la-manga-del-mar-menor-PF41159_1.jpg)

El territorio turístico de La Manga del Mar Menor, en la costa mediterránea española, es un ejemplo muy impactante de un espacio natural, sensible y de gran valor paisajístico, transformado y distorsionado por los efectos de un turismo depredador del paisaje, convirtiéndose, en palabras de algunos autores, en un antipaisaje de desarrollo urbanístico con una explotación intensiva y desordenada. No obstante, y en algunas investigaciones ya publicadas<sup>1</sup>, queda constancia de que en un momento inicial, y por iniciativa privada, existió un modelo de desarrollo viable y sostenible que podría haberse continuado de haber existido una política más rigurosa de ordenación del territorio por parte de las administraciones públicas.

El objetivo de este trabajo es recuperar el proyecto original de ordenación de La Manga del Mar Menor (años 1961-1962) de los arquitectos Antonio Bonet Castellana y Josep María Puig Torné, tratando de analizar las primeras trazas e intenciones que nunca verían la luz. El análisis realizado en este proyecto se inicia a partir de la reconstrucción gráfica y estudio de los planos del Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor<sup>2</sup> y del material fotográfico del Archivo del Colegio de Arquitectos de Cataluña<sup>3</sup>, algunos dibujos, croquis y correspondencia original entre arquitectos y promotores facilitada por Puig Torné<sup>4</sup>, y por supuesto, el testimonio de éste último que nos recibió en su estudio y nos contó los inicios y avatares del plan de La Manga y su relación profesional con Bonet Castellana.

**1** LÓPEZ-MORELL, M. A.; PEDREÑO CÁNOVAS A.; BAÑOS PÁEZ, P. "Génesis y trayectorias del desarrollo turístico del entorno del Mar Menor" [Comunicación]. *VIII Congreso de la AEHE*. Santiago de Compostela: 2005.

**2** El ámbito de La Manga depende administrativamente de dos ayuntamientos, el del municipio de San Javier y el de Cartagena, por lo que el proyecto de ordenación se realiza en fases y documentos diferentes.

**3** Donde se puede consultar gran parte de los trabajos de arquitectura de Antonio Bonet Castellana.

**4** Entrevista realizada a D. Josep Puig Torné en el mes de Mayo del 2010, realizada junto a los profesores de arquitectura Dr. Ricard Pié, Dr. Javier Boned Purkiss y Dr. Juan Gavilanes.

**Perspectiva del Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor y**

**Plan de Ordenación de la Zona de Marchamalo**

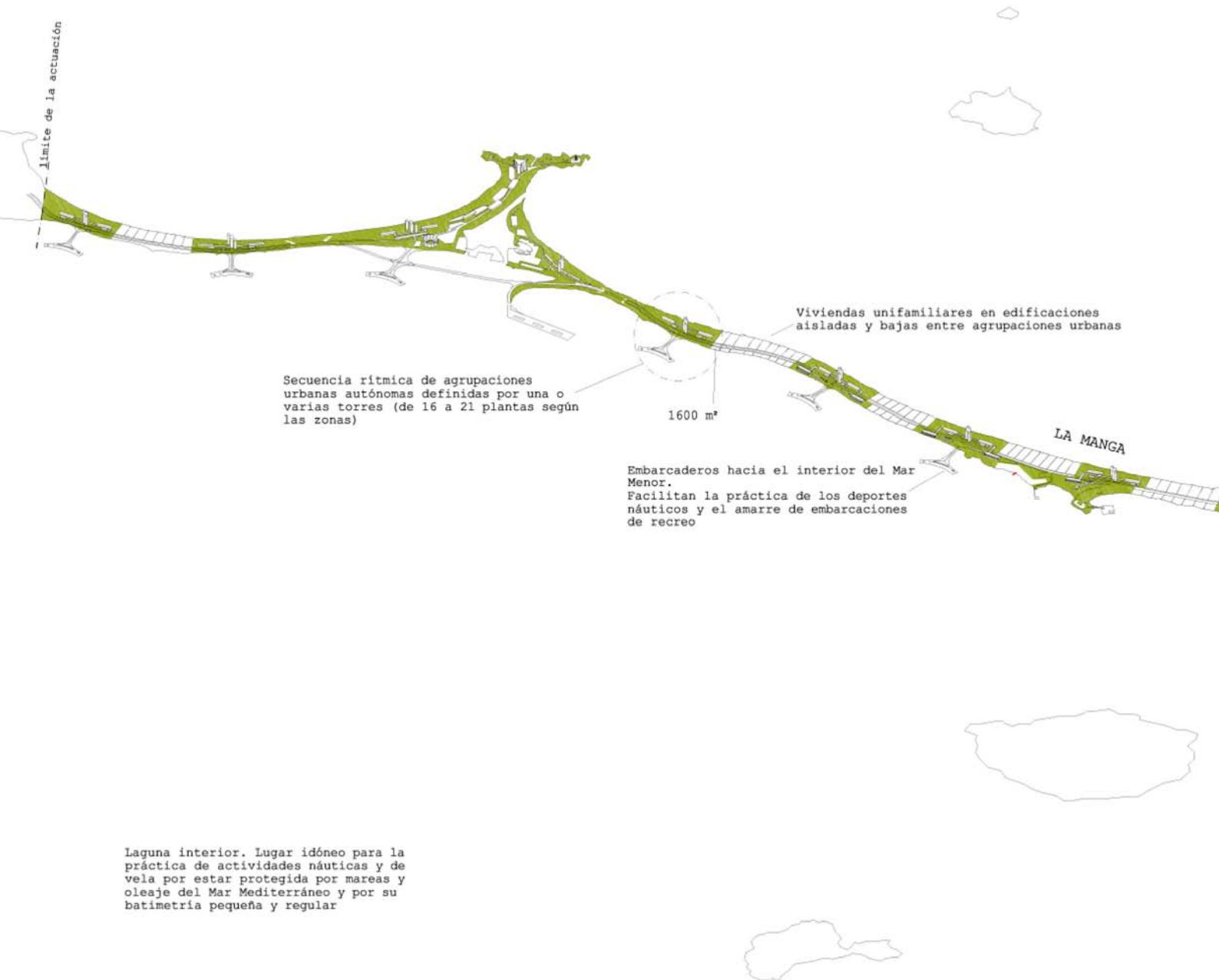
Autores del plan: A. Bonet Castellana y J. Puig Torné

Año: 1962

00 m 1 km 2 km

5 km

Escala 1/35.000





"La Manga era muy horizontal, no era una línea recta sino una línea curva. Desde un principio tuvimos la idea de establecer unos hitos verticales que se hiciesen presentes desde una escala lejana y se vieran desde tierra. Hitos o torres dispuestas cada kilómetro que darían la dimensión vertical al paisaje, y unidad al conjunto."  
(Entrevista a D. J. Puig Torné, Mayo 2010)



MAR MEDITERRÁNEO

Carretera central o espina dorsal del conjunto. Recorre todo el perfil longitudinal de La Manga. Único acceso a la zona que enlaza los diferentes sectores del plano

20000 m<sup>2</sup>

Área no incluida en los planos de proyecto original

Modelo territorial de pocas y grandes parcelas unifamiliares con acceso privado a la playa. Su tamaño oscila entre 1600 y 20000 m<sup>2</sup>

Zona Marchamalo. El tamaño medio de las parcelas es menor que en el resto del ámbito oscilando entre 6000 y 12000 m<sup>2</sup>

límite de la actuación

MAR MENOR

**Detalle de perspectiva del Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor y Plan de Ordenación de la Zona de Marchamalo**

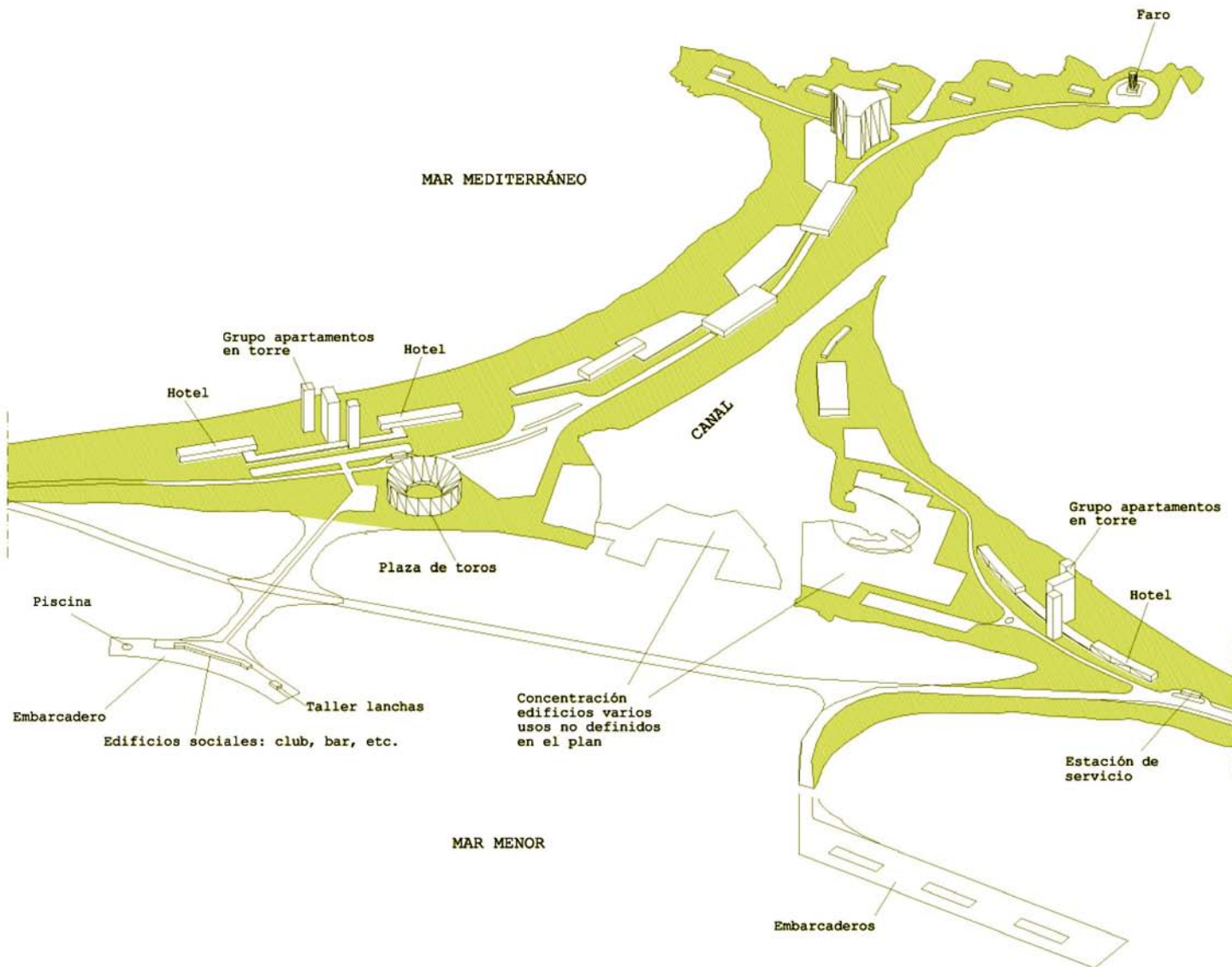
Autores del plan: A. Bonet Castellana y J. Puig Torné

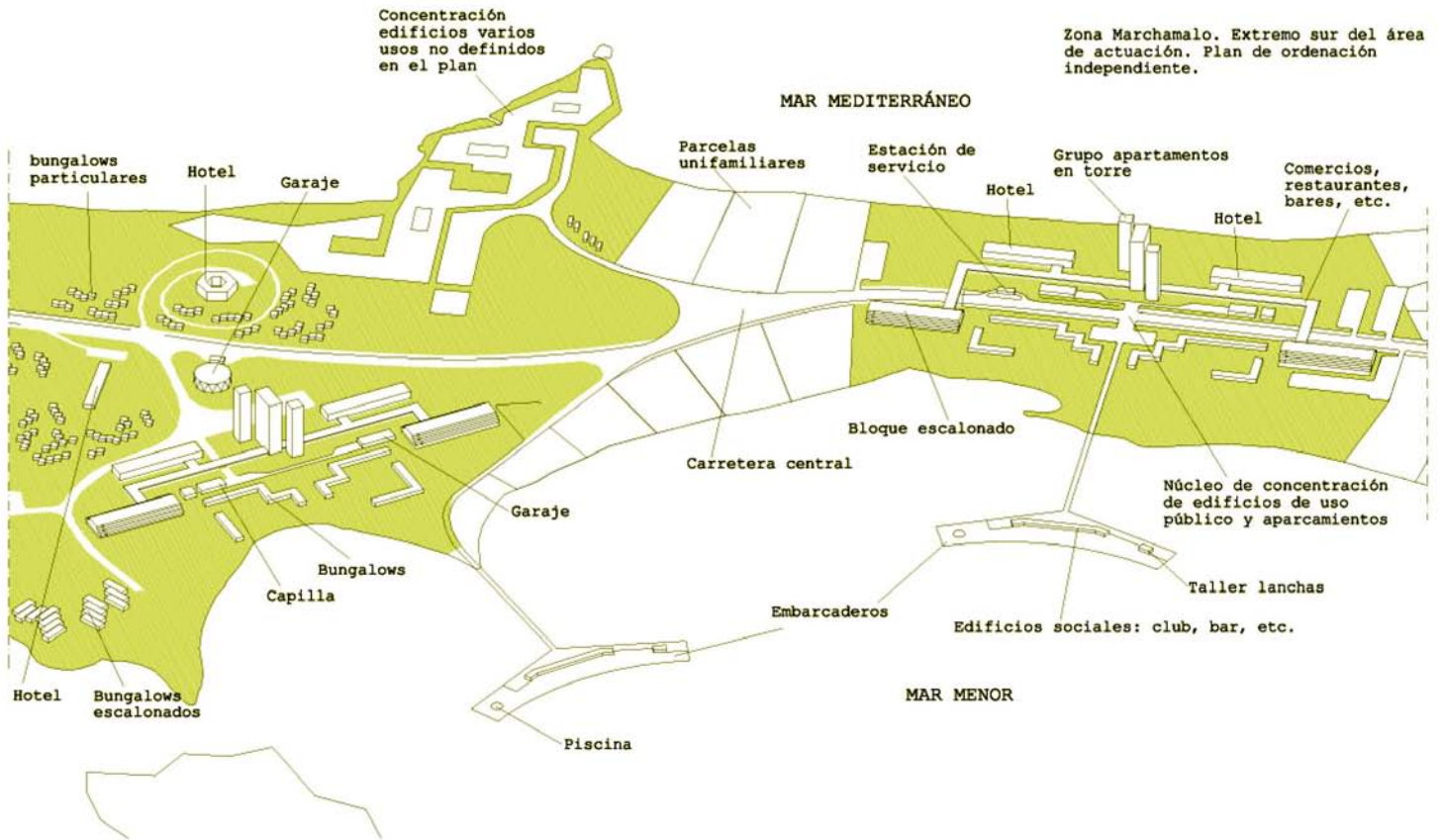
Año: 1962

Fuente: Elaboración propia

00 m 100 m 200 m 500 m

Escala 1/8.000





## ANTECEDENTES

### Contexto arquitectónico

Para hablar de los inicios de La Manga, hay que detenerse forzosamente en la figura de Tomás Maestre Aznar quien tuvo la idea de convertir este territorio, considerado inicialmente como un lugar inhóspito por su clima extremo de vientos dominantes, gran sequedad y lleno de mosquitos, en una estación turística de élite, con el objetivo último de continuar el avance del boom turístico alicantino hacia la región de Murcia.

5 El Plan de Urbanización Turística de Punta Ballena en Uruguay fue elaborado y desarrollado por Bonet Castellana entre 1945 y 1948. El arquitecto se enfrenta por primera vez a la transformación de un paisaje natural de valor ecológico en un espacio dedicado al turismo. Esta experiencia tuvo influencia en las intervenciones que lleva a cabo en La Manga del mar Menor trasladando algunas intenciones paisajísticas y de ordenación de uno a otro proyecto como se muestra posteriormente en el desarrollo de este artículo.

6 En Cap Salou los arquitectos colaboran en varios proyectos, varios conjuntos de apartamentos de verano y en la casa de Antonio Rubió, familiar de Rubió Maestre, socio y primo hermano de Tomás Maestre Aznar, a partir del cual reciben el encargo de La Manga.

7 Consultar ÁLVAREZ, F.; "Antoni Bonet Castellana. Notas para una biografía" En: *Obras de Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña Catálogo de la exposición realizada en el COAC. pag.16.

8 Bonet Castellana viajaba con cierta regularidad a España sin embargo una parte de la relación profesional entre ambos arquitectos se apoya en un trabajo de correspondencia que incluye textos a máquina- otras veces a mano- y croquis de los diferentes proyectos que se desarrollan en el estudio. Las cartas originales son propiedad de J. Puig Torné.

9 Esta relación profesional tuvo continuidad durante cinco años aproximadamente, desde 1959 hasta 1964. Posteriormente, finalizada dicha relación, fue Bonet Castellana quien se hizo cargo de desarrollar el proyecto de ordenación de La Manga.

10 En 1938 escribió una carta a Torres Clavé desde el estudio de Le Corbusier en la que comentaba su interés por el campo de lo psicológico y el surrealismo que le llevarían a dar un valor escultórico a las formas de su arquitectura. Consultar: ÁLVAREZ, F.; "Antoni Bonet Castellana. Notas para una biografía" En: *Obras de Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña Catálogo de la exposición realizada en el COAC. pag.10.

El proyecto turístico - urbanístico del Mar Menor, contó desde sus orígenes con el apoyo de los ayuntamientos e instituciones locales (no tanto de la Diputación Provincial), así como del Gobierno Central que buscaba en estos escenarios turísticos, una fuente de ingresos y la oportunidad de obtener divisas extranjeras. Este apoyo le valió la entrada en el ámbito de la Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional (de 28 de diciembre de 1963) que fomentaba el desarrollo turístico y las grandes urbanizaciones. Para dar forma a este proyecto visionario de La Manga, Maestre contacta con los arquitectos Antonio Bonet Castellana y su joven socio por aquel entonces, el catalán Josep Puig Torné. Ambos habían trabajado juntos en otros proyectos de índole turística y gozaban de buen prestigio por sus trabajos en Punta Ballena<sup>5</sup>, Salou<sup>6</sup> y Marbella entre otros.

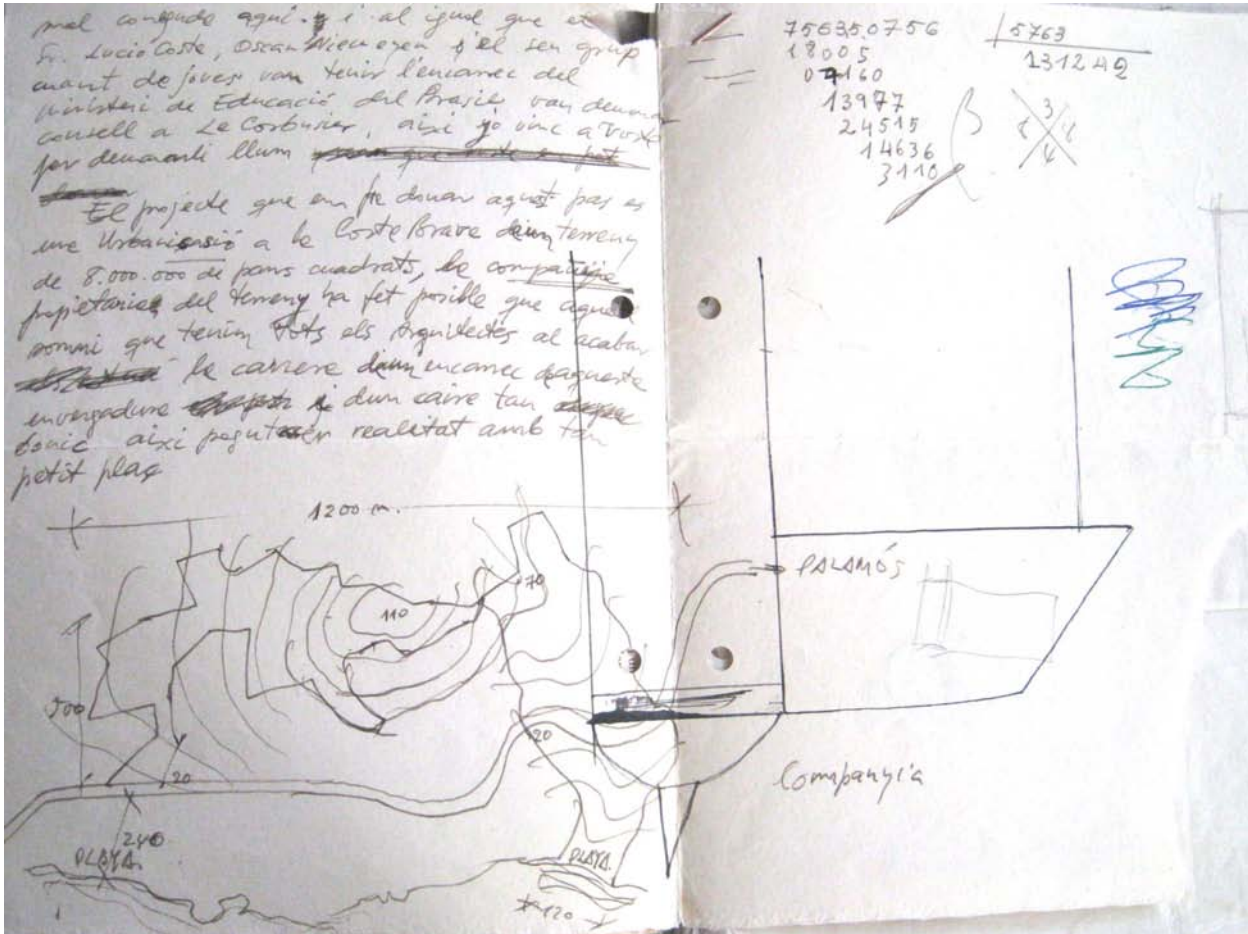
La arquitectura de Bonet comienza a ser difundida en periódicos españoles y en palabras de Carlos Flores, se convierte en el arquitecto español con mayor proyección internacional en esos momentos.<sup>7</sup> Los primeros esbozos del plan de ordenación general en el Mar Menor se realizan cuando Bonet se encuentra todavía exiliado en Argentina. Las cartas<sup>8</sup> entre ambos arquitectos muestran la importancia que tiene la presencia de Puig Torné en las fases iniciales del proyecto.<sup>9</sup>

Bonet Castellana fue siempre un arquitecto racionalista declarado, si bien pertenecía a una escuela de formación regionalista y academicista. Sin embargo, ya en la etapa de estudiante tuvo una experiencia que marcaría su trayectoria personal, el ingreso como socio-estudiante en el grupo GATCPAC, rama catalana del Grupo de Arquitectos y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea. Nada más acabar la carrera, marchó a Francia donde comenzó a trabajar en el estudio de Le Corbusier, el laboratorio de arquitectura moderna en Europa, en el que afianzó su compromiso con los principios del movimiento moderno. La arquitectura de Bonet Castellana se caracteriza, según F. Álvarez<sup>10</sup>, por su marcado carácter racionalista así como por sus formas escultóricas y singulares que le dan una personalidad propia.

Estimat company y mestre: 1957  
 Permetin au primer lloc que em presenti,  
 soc un jove Arquitecte de l'Escola de Barcelona  
 que ~~he acabat els estudis~~ he fet uns mesos he acabat  
 els estudis amb el n° 1 de la promoció, ~~per~~  
 orde aquest any, estallent segons les intes del  
~~meu~~ projecte de fi de carrera que era  
 una Estació Marítima ~~al~~ Port de Barcelona.  
 soc fill de Sarreal (molt aprop de Conesa) ~~y~~  
 parlant amb el Sr. Antoni Bonet de Rozat ~~y~~  
 que es molt amic dels meus pares que continuen  
 vivint a Sarreal heu vaig trove amb le ~~seu~~ <sup>supresa</sup> ~~pare~~  
 de que ~~els seus pares~~ al fr. ~~ant~~ ~~qui~~ ~~probava~~  
 es así genuí ~~de~~ de Vosté, a le vista del meu  
 interes cap a le seva persona, el fr. Bonet heu  
 ve donar l'adreça dels seus pares ~~en~~ el  
 carrer ESBON del camí Tausarit, els cual  
 he tingut el plaer de conèixer avui, ells  
 son doncs els que ~~me~~ ~~he~~ ~~donat~~ le seva adreça  
 a Buenos Aires, estar molt bé q'heu dit que  
 es molt probable que el diaj vingui a Espanya.  
 Despt a le casi veneració que li tenim a  
 Vosté els arquitectes de les noves generacions  
~~de Sarreal~~  
 catalanes ~~sempre~~ ~~he~~ ~~tenim~~ i jo en  
 especial al ~~seu~~ <sup>tenir</sup> (als meus els pares) una ~~reca~~  
 de mont en comú heu fe sentir molt obligat a  
 Vosté i a le seva obra desgraciadament molt

[Fig. 4] Copia de la primera carta original que D. Josep Puig Torné envià a D. Antonio Bonet Castellana tras finalizar la carrera de Arquitectura en el año 1957. En ella el joven Puig Torné se presenta al ya reconocido arquitecto y le hace una consulta en relación a un encargo de una vivienda unifamiliar que había recibido. Fuente: Archivo original cedido por D. Josep Puig Torné. (Documentación inédita)





[Fig.5] Copia de la primera carta original que D. Josep Puig Torné envió a D. Antonio Bonet Castellana tras finalizar la carrera de Arquitectura en el año 1957. En ella el joven Puig Torné se presenta al ya reconocido arquitecto y le hace una consulta en relación a un encargo de una vivienda unifamiliar que había recibido. Fuente: Archivo original cedido por D. Josep Puig Torné. (Documentación inédita)

Puig Torné, por su parte, era dieciséis años más joven que Bonet Castellana y acababa de terminar la carrera hacía apenas dos años cuando deciden asociarse.<sup>11</sup> Su contacto con el movimiento moderno se produce “fuera de las aulas”, su formación en la escuela de arquitectura de Barcelona (1947 – 1957) no responde a los principios del movimiento moderno. A través de su relación con Bonet, establece contacto con Lluís Sert, Joan Miró y otros. Conoce personalmente a Candilis y a finales de los años sesenta, participa en los pequeños congresos que organizaban Carlos de Miguel y Bohigas para establecer contactos entre arquitectos de Madrid y de Cataluña<sup>12</sup>.

### Aprendiendo del paisaje

No es la primera vez que Bonet Castellana recibe el encargo de transformar un paisaje natural de valor ecológico en un centro turístico de lujo. Diez años antes, entre 1945 y 1948, demuestra gran sensibilidad en el desarrollo del proyecto de Punta Ballena en Uruguay, a través de un diseño urbanístico que ante todo buscaba mantener la identidad del lugar, un bosque de 1000 ha aproximadamente, cubierto de pinos, eucaliptos y especies botánicas junto a la playa. Tal y como explica Rafael Alberti:

*“Cuando Antonio Bonet se instaló en la vieja casa del bosque, ya decidido el plan que le daba poderes para transformarlo, la primera pregunta que asomó a sus ojos, no sin filo de miedo seguramente, fue: ¿cómo meterme en ese bosque, cómo penetrarlo, tocarlo sin dañarlo, sin herirlo en su maravilla?”*<sup>13</sup>

Desde un principio la idea central del proyecto es conservar este bosque intacto<sup>14</sup> y esta decisión inicial condiciona de forma absoluta el diseño urbano (carreteras, caminos, parcelaciones, etc):

*“Desde el punto de vista urbanístico, Punta Ballena no será exactamente una ciudad. Es la responsabilidad del arquitecto de encontrar vías para un bosque o una playa a ser admirados y disfrutados por la mayor gente posible al mismo tiempo que asegura que esto no traerá la destrucción del lugar. Al no ser una verdadera ciudad, no debe convertirse en una repetición de las monstruosas ciudades jardín que rodean a muchas ciudades americanas y las cuales el urbanismo moderno intenta evitar”*.<sup>15</sup>

Estas palabras de Bonet Castellana revelan, más allá de las críticas al urbanismo extensivo norteamericano, una forma de entender el urbanismo de los escenarios turísticos desde una perspectiva diferente al urbanismo de la ciudad industrial. Bonet Castellana encuentra en el paisaje de Punta Ballena las claves para desarrollar el proyecto de urbanización.

Cuarenta años después, Felipe Pich, experto y estudioso de la obra del arquitecto, asegura que a pesar de los avatares del tiempo, las edificaciones

<sup>11</sup> El primer contacto entre ambos se establece a raíz de una carta que envía un recién licenciado Puig Torné a un exiliado Bonet en Argentina, y en la que, sin conocerse personalmente, se presenta y pide consejo acerca de un proyecto de una vivienda unifamiliar que está diseñando. Pocos meses después, Bonet visita Barcelona, y se inicia la relación profesional entre ambos arquitectos.

<sup>12</sup> Como Peña Ganchegui, A. de La Sota, Fisac, Carvajal, Vazquez Molezún, Vazquez de Castro, José Luis Picardo, Fdez Alaba, Bohigas, Martorell, Subias, Gili, y otros. (Entrevista realizada el 19 de abril del 2010 en el estudio de Puig Torné).

<sup>13</sup> ALBERTI, Rafael. 1968. Publicado en <http://www.tribunalconstitucional.es/es/tribunal/sedetribunal/Paginas/antonibonet.aspx>

<sup>14</sup> PICH, Felipe. Antoni Bonet. *Quaderns*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña. n° 194 “Colonizaciones” Pág. 68-71.

<sup>15</sup> BONET CASTELLANA, A. “Un centro de turismo en America del Sur” [Memoria de proyecto], 1945. Consultar en: PICH, Felipe. Antoni Bonet. *Quaderns*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña. n° 194 “Colonizaciones” pág. 68-71.

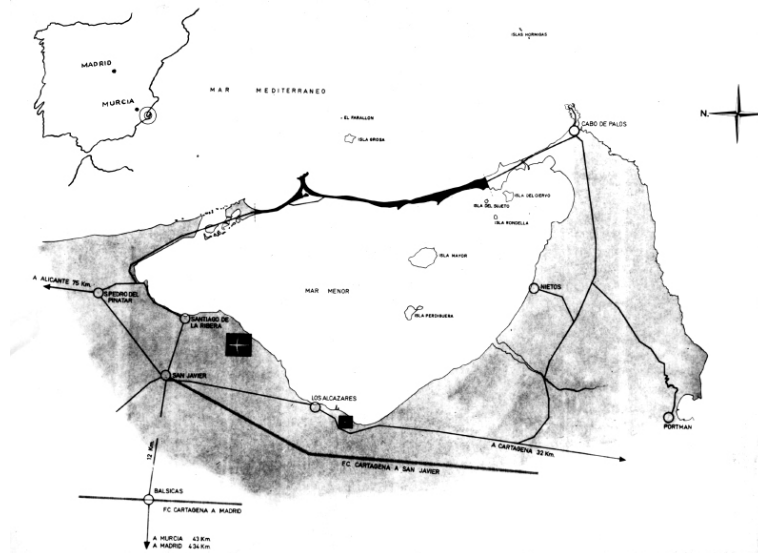


inadecuadas, las parcelaciones desvirtuadas, y la sobredensificación de algunas parcelas, en Punta Ballena se mantiene la esencia y belleza de lo que fue en su origen. Atribuye el gran éxito de la intervención a la idea de planificar la transformación del asentamiento humano tratando de conservar su identidad, mostrando la importancia de un buen diseño urbanístico inicial y de una adecuada interpretación del paisaje que mantenga vivo el espíritu del lugar.

El final de La Manga del Mar Menor no fue tan feliz, al menos desde el punto de vista territorial y paisajístico. Sin embargo, tal y como queremos mostrar en este análisis, el proyecto inicial proponía un modelo de ordenación muy alejado del desorden urbanístico actual, unas ideas claras y comprometidas con el movimiento moderno y al mismo tiempo, una búsqueda de diálogo con el paisaje autóctono y una identidad propia, un común denominador en las arquitecturas de los dos arquitectos catalanes.

### Contexto territorial

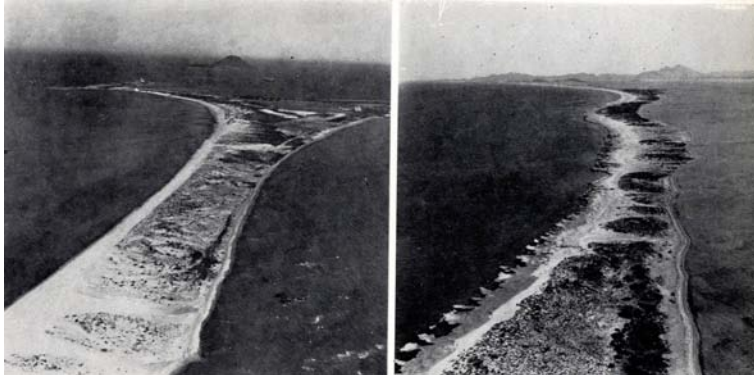
El primer contacto físico con el Mar Menor lo tiene Puig Torné en una visita que realizó para conocer el lugar<sup>16</sup>. Una laguna de aguas saladas con una superficie de 170 km<sup>2</sup> aproximadamente separada del Mediterráneo por una franja térrea o lengua natural, La Manga, que se extiende desde San Pedro del Pinatar en el norte hasta Cabo de Palos en el sur a lo largo de 24 km de longitud y con una anchura de 400 m de media (que va desde los 80 m en el sitio más estrecho



<sup>16</sup> Tal y como cuenta en la entrevista realizada, fue a La Manga del Mar Menor él solo en su vehículo particular “seiscientos” donde fue recibido por Tomás Maestre y un encargado de obra en Las Encañizadas donde compartió barraquita durante dos días con un grupo de pescadores.

[Fig. 6] Plano de situación correspondiente al sector norte de La Manga, San Javier. Se representa en negrita el ámbito objeto del proyecto. Fuente: Archivo Histórico COAC.

hasta los 700 m).<sup>17</sup> El lugar, en palabras de Puig Torné, “*era absolutamente virgen, un lugar magnífico y larguísimo. No tenía explotación agraria, sólo la actividad de algunos pescadores. La Manga apenas se veía desde San Javier, como una mancha muy horizontal y algunas casas para estos pescadores*”<sup>18</sup>.



[Fig. 7] Imágenes de La Manga del Mar Menor en los años 50, antes de iniciarse el proceso de urbanización. Fuente: revista de Arquitectura nº 131, 1969. Pág. 3. [Fig. 8] Imagen tomada por Puig Torné en su primera visita al lugar. Fuente: Archivo Histórico COAC.



<sup>17</sup> Consultar: La Manga del Mar Menor, Murcia. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969.

<sup>18</sup> Idem 4.

37°45'00"N 0°46'00"O

**CAPAS DEL PAISAJE  
CONSTRUIDO**

**Análisis de las Capas construidas del paisaje en el Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor y Plan de Ordenación de la zona de Marchamalo**

Elaboración de Víctor González y Nuria Nebot



**1 lámina de agua**

- 13.415,60 ha
- perímetro interior 79,56 km
- dos canales de comunicación con mar Mediterráneo

Escala 1/200.000

**Leyenda**

- edificación
- carretera
- aparcamiento
- límite público-privado
- acceso a intervención
- vegetación
- línea de amarre de embarcaderos
- parcelas privadas

Escala 1/75.000



**Ambito de actuación**

-502 ha

**1. lámina de agua**

**2. bordes de la lámina de agua**

**3. pantalanés o islas**

-15 pantalanés para embarcaderos dispuestos cada kilómetro aproximadamente

-9000 m lineales de embarcadero para amarres

**4. flujos de movilidad**

-carretera principal 15 km trazado central para mayor aprovechamiento de parcelas unifamiliares a uno y otro lado

-44 accesos a zonas públicas y parcelas privadas

-71 zonas de aparcamiento con una superficie total de 12,26 ha Cada agrupación cuenta con sus zonas de aparcamiento

**5. vegetación**

-16 zonas públicas con vegetación

-parcelas privadas

**6. tejidos urbanos y usos**

-16 concentraciones de edificios de uso público y apartamentos

-viviendas unifamiliares en 145 parcelas privadas entre agrupaciones

-modelo territorial de pocas parcelas de gran tamaño con acceso privado a las playas

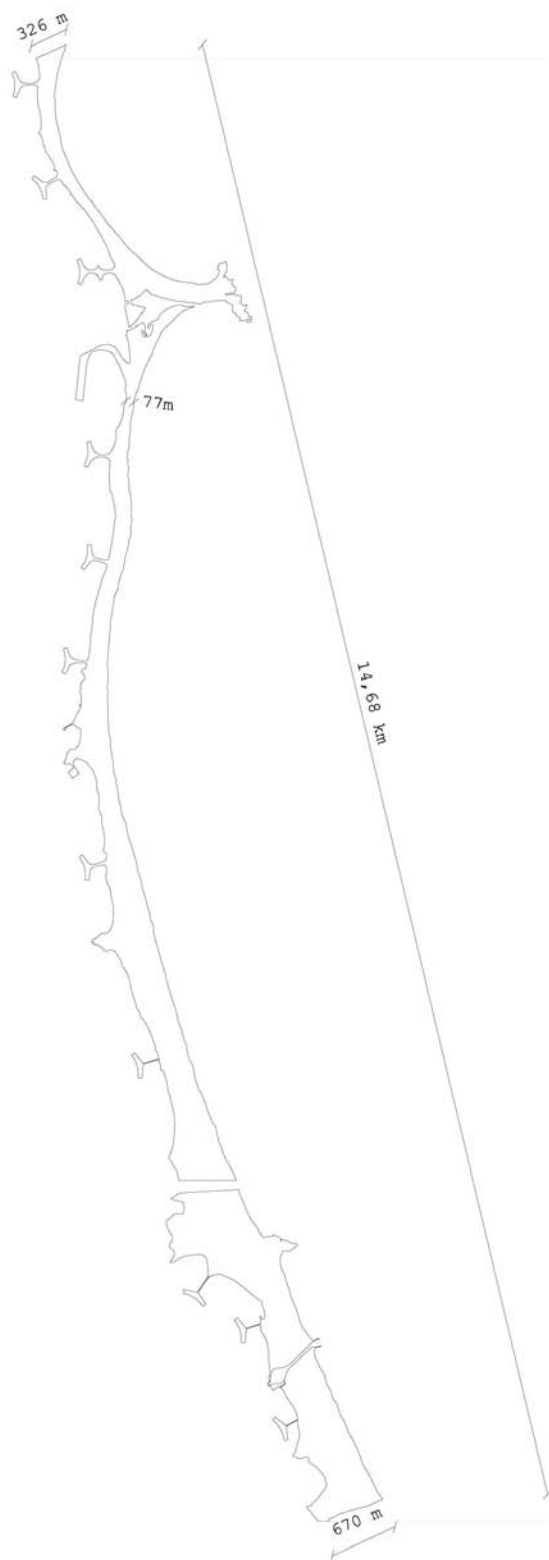
**7. espacios libres y privados**

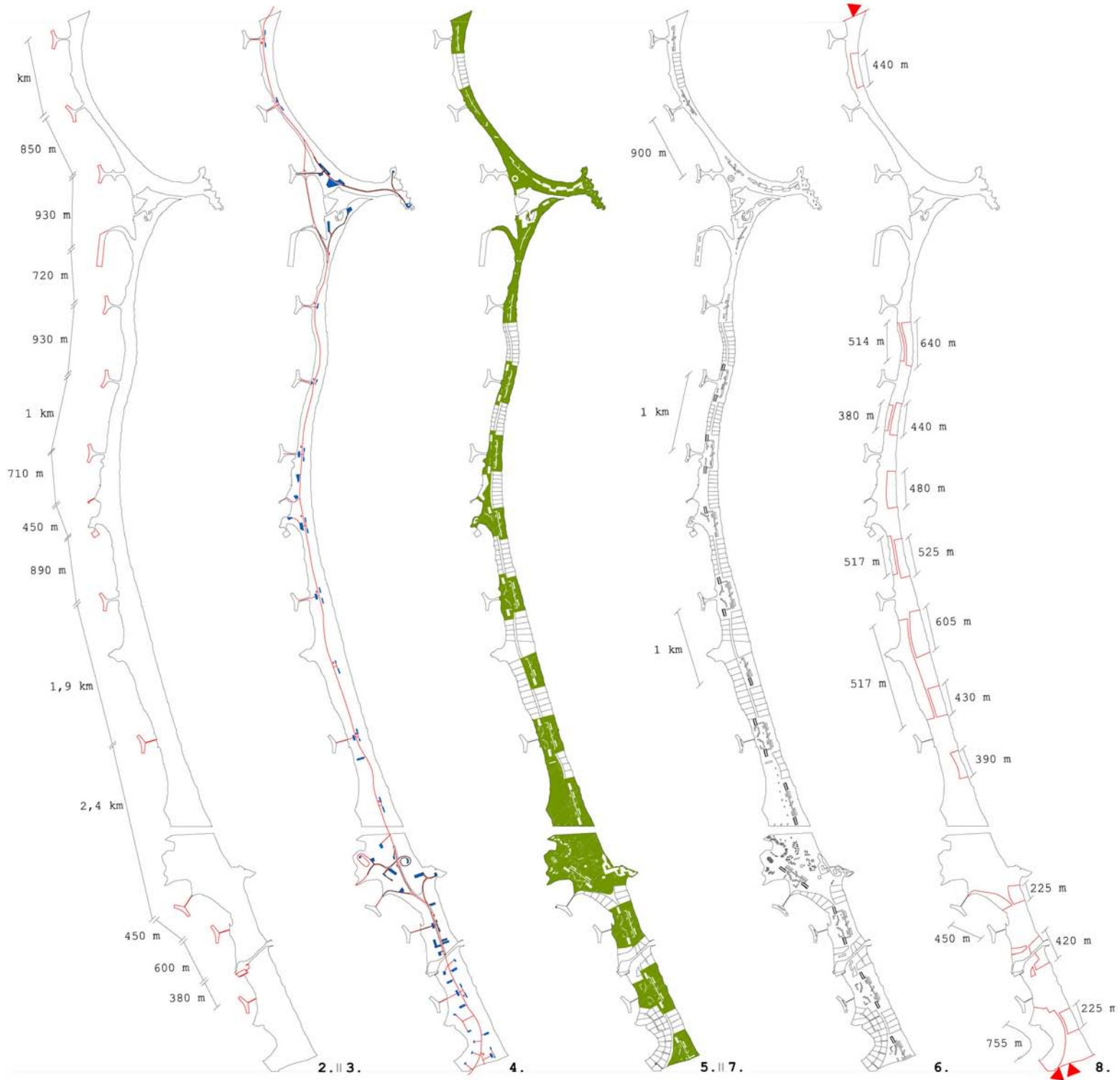
**8. límites**

-3 accesos a la urbanización

-parcelas unifamiliares obstáculo a la relación con el mar (impiden el acceso o relación visual con las playas)

-longitud de frente de mar ocupado por parcelas





## CAPAS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

Si existe una idea central que oriente el desarrollo del proyecto de ordenación de La Manga del Mar Menor, ésta es, en palabras de Puig Torné, una búsqueda de las dimensiones del paisaje. El paisaje es la clave de la ordenación propuesta. En la entrevista al arquitecto, éste hace hincapié en su horizontalidad:

*“La Manga era muy horizontal, no era una línea recta sino una línea curva. Desde un principio tuvimos la idea de establecer unos hitos verticales que se hiciesen presentes desde una escala lejana y se vieran desde tierra. Hitos o torres dispuestas cada kilómetro que darían la dimensión vertical al paisaje y unidad al conjunto”<sup>19</sup>.*

Los planos originales del Plan de Ordenación de La Manga muestran una organización muy clara: la secuencia rítmica de agrupaciones urbanas autónomas definidas por una o varias torres (de 16 a 21 plantas según las zonas) -que constituían un contrapunto a la larga y horizontal cinta de tierra corrida- y edificaciones más bajas entre dichas agrupaciones, que se correspondían con residencias particulares. En la memoria del proyecto para la zona de “Marchamalo”<sup>20</sup>, los arquitectos hacen referencia expresamente a la necesidad de crear centros de interés y evitar así, hacer una ordenación desangelada que la propia configuración longitudinal del terreno podría invitar a producir, y siempre bajo las premisas de no destruir el paisaje. En palabras de Puig Torné: *“Para nosotros lo importante eran esos paquetes con torre, y luego meter muy poca cosa para respetar el paisaje”<sup>21</sup>.*

### 1 Lámina de agua

La laguna interior de La Manga, al estar protegida de las mareas y oleaje del Mar Mediterráneo, y tener una batimetría pequeña y poco variable en su perímetro, es tal y como expresa Tomás Maestre,<sup>22</sup> un lugar idóneo para la práctica de actividades náuticas y de vela.

Las propuestas iniciales de proyecto recogían una ordenación que situaba la carretera de acceso junto al mar Menor “a modo de paseo marítimo” y disponía las viviendas del lado del Mediterráneo. Ya en estas primeras ideas se plantea -aunque todavía de forma tímida- la utilización de la lámina de agua para actividades náuticas, piscinas, baños y actividades de ocio. En la última versión de proyecto, elaborada a partir de algunas correcciones e indicaciones por parte de la propiedad, se observa una apuesta clara por incorporar la laguna y su explotación náutica a la ordenación del conjunto.

Las propias edificaciones en altura, los espacios públicos de estas agrupaciones urbanas y los embarcaderos que se introducen mar adentro se diseñan de acuerdo al criterio de establecer una relación directa con la laguna interior y favorecer las diferentes actividades náuticas y deportivas.

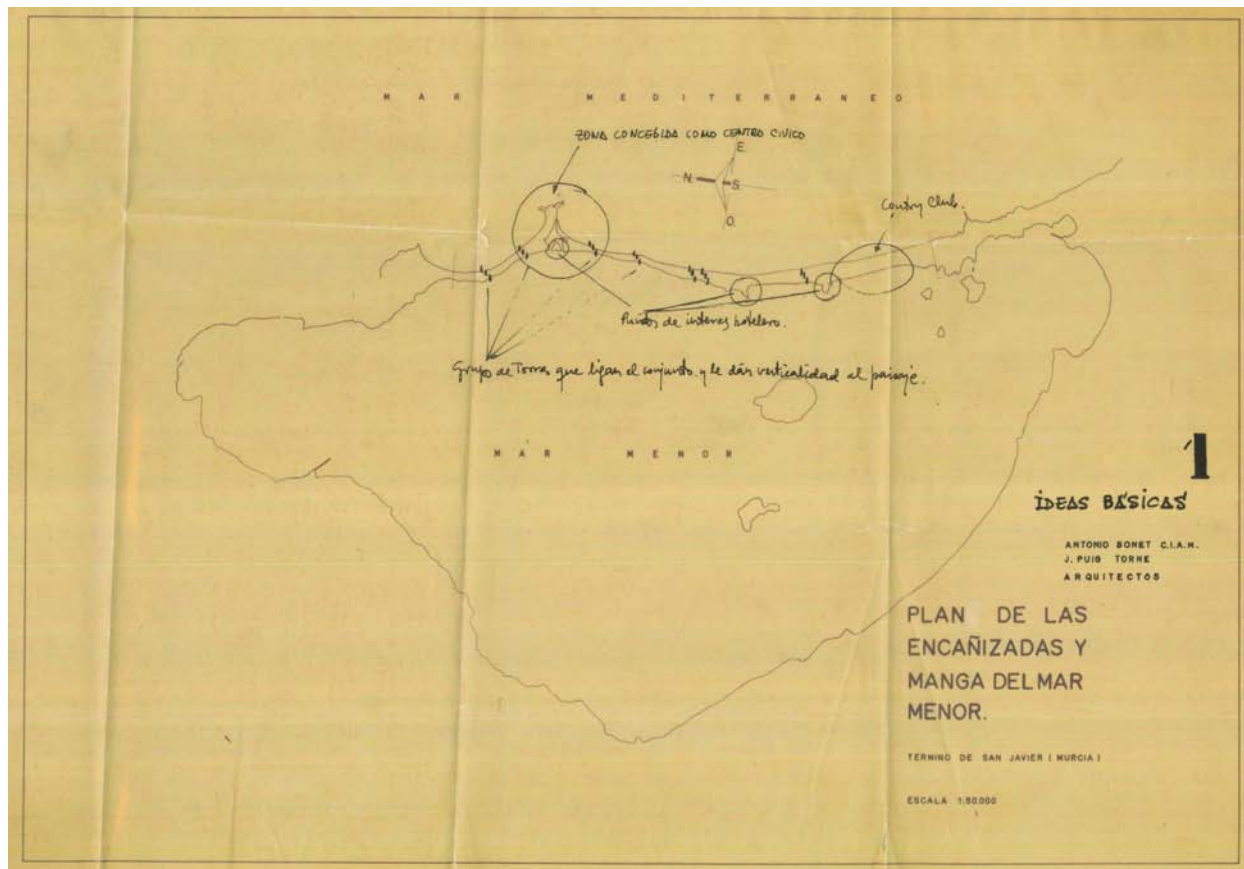
<sup>19</sup> Idem 4.

<sup>20</sup> Memoria del *Plan de Ordenación de la zona de “Marchamalo”, Cabo de Palos (Cartagena)*, Mayo 1962. Se puede consultar en el Archivo Histórico del Colegio de Arquitectos de Cataluña.

<sup>21</sup> Idem 4.

<sup>22</sup> Comentarios al borrador del anteproyecto del *Plan de Ordenación del sector norte de La Manga del Mar Menor*.





[Fig. 9] Croquis de Ideas Básicas del Plan de Las Encañizadas y Manga del Mar Menor. Desde un inicio en el desarrollo del proyecto se disponen unos núcleos o torres como contrapunto a la horizontalidad del paisaje. Fuente: imagen cedida por D. J. Puig Torné.

## 2 Muelles o bordes de la lámina de agua

A diferencia de otras intervenciones turísticas que se realizan en estos años, cabría señalar, la ausencia de paseo marítimo en el proyecto de La Manga. Bonet Castellana, ya en la intervención de Punta Ballena en Uruguay, desestima la posibilidad de incluir paseo marítimo o cualquier otro elemento urbano y artificial que se interponga en esa relación entre el bosque y la playa. Tampoco en el proyecto de ordenación para Nueva Andalucía<sup>23</sup> en Marbella, el arquitecto incluye la presencia de ningún elemento urbano entre el entorno natural agrícola y las playas.

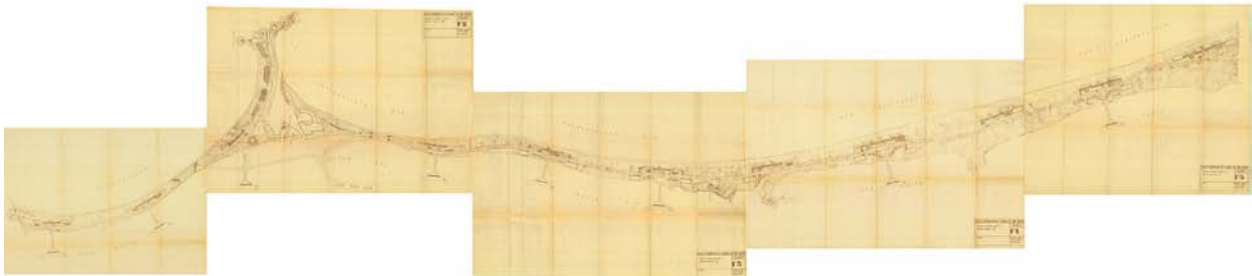
<sup>23</sup> Consúltese el cuaderno 04.4 *Entre la modernidad y la identidad cultural. Puerto Banús*, G. García Pascual y A. Díaz Fraga, 1971 incluido en esta tesis doctoral.

De nuevo en la Manga vuelve a repetir la misma estrategia, y huye de la solución de paseo urbano en el límite que hubiese “desnaturalizado” el paisaje de dunas al borde del agua. A esto hay que añadir la consideración de propiedad privada de las playas por parte de los promotores<sup>24</sup>, que las hace incompatibles con un recorrido longitudinal de las mismas. No obstante, y a pesar de esta circunstancia, los arquitectos no incluyen ni siquiera en propuestas iniciales el trazado del paseo urbanizado.

Consideran que la propia carretera de acceso puede cumplir en alguno de sus tramos la función de paseo, determinando el trazado de la vía junto a la orilla del mar Menor en buena parte de su recorrido (consúltese *fig. 15* en pág. 26). Sin embargo, y por indicación de la propiedad, el trazado de la vía hubo de ser corregido y desplazado de los bordes de la laguna para convertirse en una vía central separada de los mares, a favor de un mayor número de viviendas particulares en primera línea de playa y en definitiva una mayor rentabilidad económica.



[Fig. 10] Plan Parcial La Encañizada, San Javier, Murcia. Firmado por A. Bonet Castellana y J. Puig Torné, con fecha Septiembre de 1961. Fuente: Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña. Fuente: Archivo Histórico COAC. Montaje a partir de planos originales.



[Fig. 11] *Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor, San Javier, (Murcia)*. Firmado por A. Bonet Castellana y J. Puig Torné. Fecha: 1962. Fuente: Archivo Histórico COAC. Montaje a partir de planos originales. En este proyecto se incorporan las islas o embarcaderos en la laguna interior, poniéndola en valor como lugar idóneo para la práctica de actividades náuticas y de vela.

Curiosamente la carretera acabará con los años constituyendo el espacio público de La Manga, tal y como habían previsto los arquitectos, aunque la separación de ésta alejada del contacto con el mar le hace perder ese carácter marítimo que se mostraba en los primeros diseños y la convierte en una calle convencional con doble fachada y escasas referencias a su ubicación entre mares.

En el proyecto de torre hexagonal<sup>25</sup>, en el extremo meridional de La Manga, se observa el siguiente planteamiento urbanístico extrapolable a otras unidades urbanas: acceso en vehículo hasta las propias edificaciones de cada núcleo urbano en las que se prevén espacios destinados al aparcamiento y a partir de éstas, se produce una relación más naturalizada del visitante con el mar a través de playas sin paseos construidos.

### 3 Pantalanes o islas artificiales, la tercera dimensión del paisaje

En la maqueta del proyecto original de ordenación se observa la disposición de unos embarcaderos o “brazos artificiales” que, delante de las agrupaciones urbanas o torres, se adentran hacia el interior del Mar Menor; embarcaderos que dotan al paisaje de una tercera dimensión: el largo de la cinta corrida, la altura de las torres y el ancho que producen la secuencia de islas artificiales.

Por otra parte, estas instalaciones facilitaban la práctica de deportes náuticos y el amarre de las embarcaciones de recreo, además de albergar piscinas, otros servicios náuticos y permitir el acceso de vehículos con remolques de pequeñas embarcaciones.

De nuevo, la singularidad formal de estos largos brazos que se adentran en el mar dan a la Manga una imagen de identidad y de modernidad, además de una gran singularidad formal.

### 4 Flujos de movilidad

Una vía de tráfico recorre todo el perfil longitudinal de La Manga convirtiéndose en su espina dorsal. Tal y como se indica en la memoria del Plan de Ordenación para la zona de Marchamalo<sup>26</sup>, la carretera constituye el elemento básico del planeamiento por tres motivos:

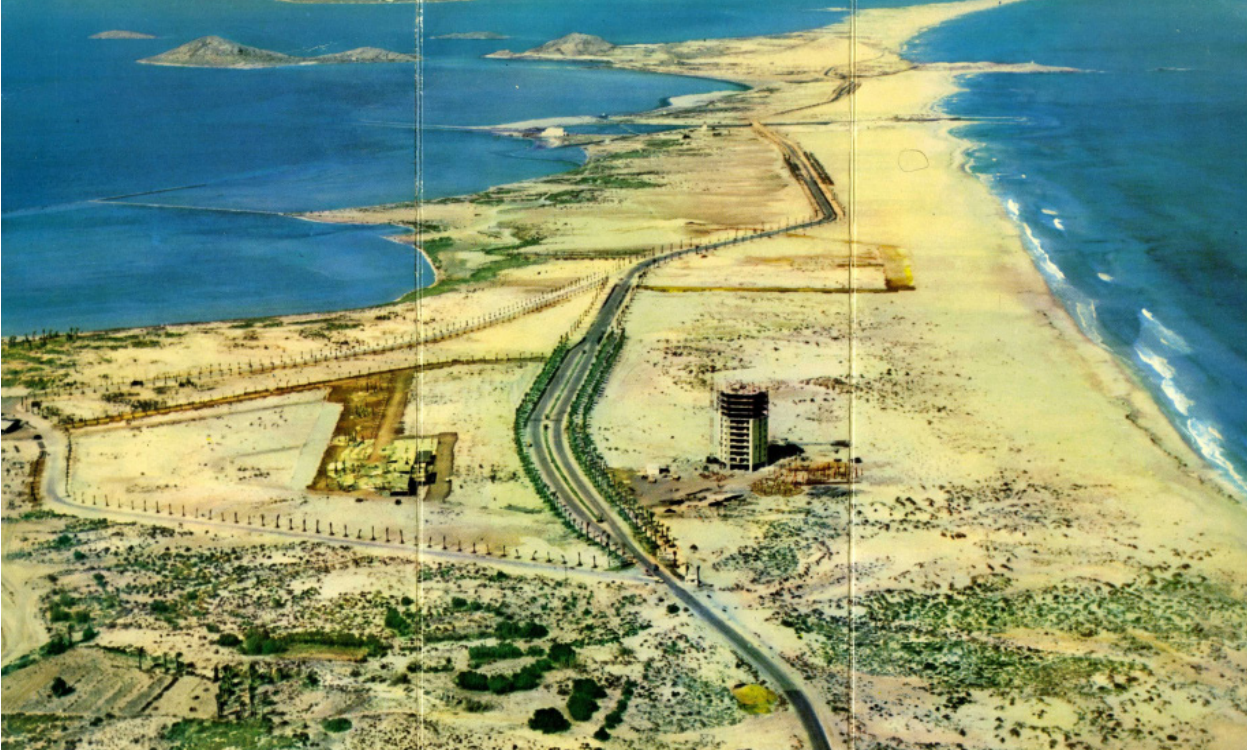
- 1-Por ser el único acceso a la zona
- 2-Por enlazar entre sí los diferentes sectores del plano
- 3- Por su precio económico

En los planos de anteproyecto y primeros croquis iniciales, la geometría de esta vía de tráfico es sinuosa, huyendo de tramos rectos demasiado largos para dar un tratamiento paisajístico más suave y evitar las grandes velocidades.

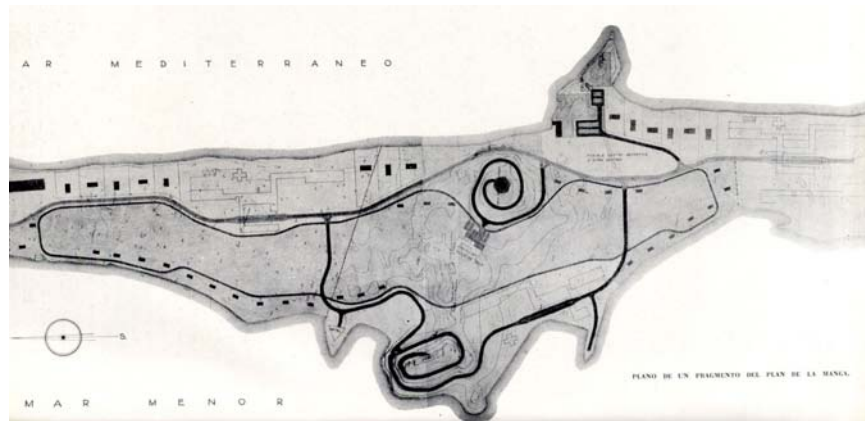
<sup>24</sup> La permisiva Ley de Centros de Interés turístico convierte a sus ámbitos de aplicación en áreas reguladas casi exclusivamente por el interés de atraer divisas extranjeras y en consecuencia, por los intereses privados de sus promotores.

<sup>25</sup> La torre hexagonal se encuentra en terrenos que no pertenecen al Plan de Las Encañizadas, aunque muchas de las cuestiones que se plantean en cada uno de los ámbitos se pueden extrapolar al resto del territorio de La Manga al tratarse de un proyecto único resuelto en diferentes fases.

<sup>26</sup> Memoria del *Plan de Ordenación de la “zona de Marchamalo”, Cabo de Palos, (Cartagena)*. Firmada por Antonio Bonet y J. Puig Torné en Mayo de 1962. Se puede consultar en el Archivo Histórico del Colegio de Arquitectos de Cataluña.



[Fig. 12] Imagen aérea de La Manga del Mar Menor a mediados de los años 60. Ya se ha iniciado la construcción de la torre hexagonal y la urbanización de los "Cubanitos". Fuente: Archivo histórico COAC.



[Fig. 13] Plano de un fragmento del Plan de La Manga. Fuente. Revista *Arquitectura* nº 131, 1969.



Se observa en los primeros trazados cómo la vía se asoma hacia un mar y hacia el otro a lo largo de su recorrido, creando situaciones y percepciones diferentes. Y cómo en buena parte de su recorrido orilla el Mar Menor a modo de paseo marítimo.

Sin embargo, este trazado inicial fue corregido por cuestiones de carácter técnico, separando la carretera a distancias de 150-200 metros (solo en algún punto llega a los 100 metros) de la orilla del Mediterráneo debido a los fuertes temporales y a la necesidad de preservarlas de posibles efectos del oleaje<sup>27</sup>. Asimismo se estudió la posibilidad de elevar la cota de la carretera para preservarla de los temporales, pero la solución se desestimó por su elevado coste. Puig Torné insiste en que el gesto inicial de subir la carretera, permitía romper la monotonía de la topografía, y dejar que se unieran los dos mares por debajo. *“La Manga es una gran línea, si subías 3 ó 4 metros, la visión era fantástica. Esto no se hizo, y fue una pena”<sup>28</sup>.*

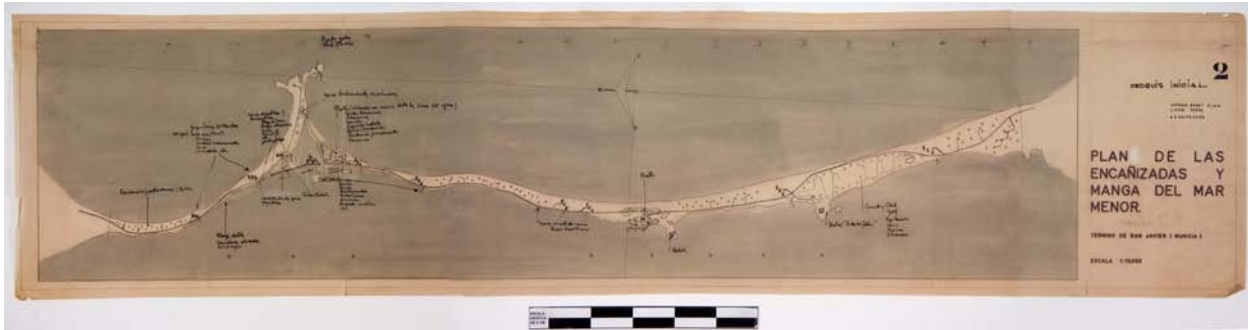
Finalmente, y tras la supervisión de los promotores, la carretera fue de nuevo modificada con respecto al trazado sinuoso en planta de los arquitectos. Si inicialmente ésta orillaba el Mar Menor en una buena parte de su recorrido, dejando viviendas a un lado y la visión y acceso público a la playa al otro (consúltese planos originales en pág. 26), se acabó adoptando un trazado por



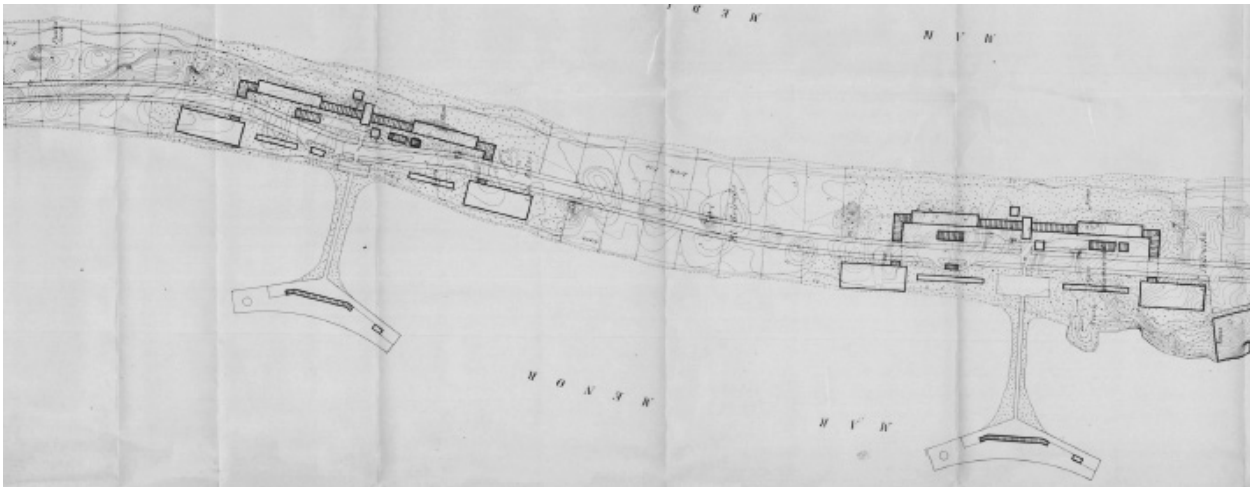
[Fig. 14] Maqueta de proyecto realizada por Bonet: propuesta final. Fuente: Archivo Histórico COAC.

<sup>27</sup> Idem nota 26.

<sup>28</sup> Idem nota



[Fig. 15] Croquis inicial de ideas para el Plan de Las Encañizadas. Se muestran en este plano muchos de los elementos desarrollados en fases posteriores: agrupaciones de torres, grupos de viviendas particulares, plataformas para actividades náuticas, trazado sinuoso de la carretera, etc.



[Fig. 16] Plan de ordenación de La Manga del Mar Menor, San Javier, Murcia (1962). En este plano, se observa el trazado de la carretera por el centro de la franja térrica y cómo el acotado de las parcelas particulares llega hasta la orilla del mar. Fuente: Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña.

el centro de la franja térrica. De esta forma, y en palabras de Tomás Maestre, tendrían acceso directo al mar el mayor número de propiedades posible <sup>29</sup>.

<sup>29</sup> Consúltense “Comentarios al borrador del anteproyecto del *Plan de Ordenación del sector norte de la Manga del Mar Menor*.” Realizados por Tomás Maestre Aznar. Fuente: Archivo Histórico COAC.

La decisión en relación a su anchura fue un tema muy debatido. Por un lado debía tener la capacidad suficiente para resolver los problemas de tráfico en las horas punta, y al mismo tiempo, una capacidad controlada para mantener el carácter apacible de la zona.



[Fig. 17] Imagen de la vía central que recorre toda la franja térrea de La Manga. Se trata de una vía de tráfico intenso controlado, con una anchura de 30 m con dos carriles de circulación en cada sentido y una mediana vegetal en el centro. Fuente: Archivo Histórico del Colegio ed Arquitectos de Cataluña.

De los documentos consultados, se desprende ya desde un principio, la intención de los promotores de La Manga de construir un tipo de infraestructura con cierta capacidad, muy alejada del propósito “pobretón”, en palabras de Tomás Maestre, de hacer un camino vecinal de 6 metros de anchura como se había planteado en organismos locales<sup>30</sup>. Finalmente se toma la decisión de hacer una vía de tráfico intenso pero controlado, con una anchura total de 30 metros que incluye dos carriles de circulación en cada sentido, una separación vegetal central y franjas de protección lateral.

## 5 Vegetación

Los planos del proyecto de ordenación inicial y la maqueta realizada dejan entrever un tratamiento blando del suelo en todo el ámbito de actuación, tanto en áreas de agrupación urbana como en zonas de parcelas unifamiliares. Las imágenes de esta maqueta sugieren una idea de paisaje natural extendida a toda la franja térrea, con una vegetación autoctona propia de un entorno desértico; un manto árido vegetal sobre el que emergen los hitos o torres y donde quedan integradas las piezas residenciales de menor escala.

<sup>30</sup> Carta de Tomás Maestre Aznar a D. José Rubio Maestre con fecha 15 de febrero de 1961.





[Fig. 18] Maqueta del conjunto realizada por Brunet. Fuente: imágenes cedidas por D. Josep Puig Torné.



[Fig. 19] Conjunto de torre hexagonal, primera torre construida en La Manga del Mar Menor. Arquitecto: A. Bonet Castellana. Fuente. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969.

**31** Consúltese Catálogo de la exposición realizado en el COAC.

**32** Consúltese el cuaderno 04.4 *La reinterpretación de un paisaje, entre la modernidad y la identidad cultural* [Puerto Banús, G. García Pascual y A. Díaz Fraga, 1971]

## 6 Tejidos urbanos y usos

La ordenación del conjunto queda definida, como ya se ha explicado previamente, por la presencia de las agrupaciones urbanas en torno a las torres que emergen secuencialmente a lo largo de La Manga y las parcelas de viviendas unifamiliares entre medias. Estas torres, además de convertirse en hitos de referencia o centros de interés para el visitante, se disponen de forma repetida cada kilómetro aproximadamente y dan unidad a todo el ámbito de la actuación.

El ritmo regular de la secuencia de torres a lo largo de toda la franja térrea dotan al conjunto de una identidad propia ensalzando la línea horizontal del paisaje. De esta manera, el terreno de La Manga, que sólo disponía de una dimensión, el largo, adquiriría otra nueva, la altura. Como en otros proyectos anteriores de torres<sup>31</sup>, Bonet Castellana plantea un doble juego de escala, la de la base o edificaciones bajas junto a la torre, más cercana y ligada a los usos del suelo, y la propia del volumen de la torre que permite establecer referencias más lejanas.

Pero además del empleo de la torre como elemento de diálogo con el paisaje -el lejano y el cercano- su uso tenía un doble interés. Por un lado, permitía aglutinar densidad y, además, liberar gran cantidad de suelo que se disponía para equipamientos, espacios libres y usos colectivos; intenciones muy cercanas al urbanismo del movimiento moderno. Esta misma estrategia se repite en posteriores intervenciones y en diferentes ámbitos turísticos, como en el proyecto de Andalucía la Nueva para Puerto Banús<sup>32</sup> o el proyecto para el complejo turístico El Bajondillo en Torremolinos, de la mano de J. Puig Torné.

La utilización de las torres permite, por tanto, un índice de ocupación del suelo muy bajo aunque nos llega a concretarse en las ordenanzas propias de cada ámbito urbano; por el contrario, sí se especifican otros parámetros como el número de plantas de cada edificación y su altura máxima, un tamaño de parcela mínimo, alineaciones, usos y composición libre<sup>33</sup>.

El edificio en torre es en Bonet una referencia constante, desde los primeros proyectos hasta el final de su vida profesional. Según Pich-Aguilera<sup>34</sup>, la edificación en altura supuso para el arquitecto una fuente inagotable de reflexión e investigación, tanto en la búsqueda de nuevas soluciones tecnológicas como en la experimentación de nuevas formas en su arquitectura.

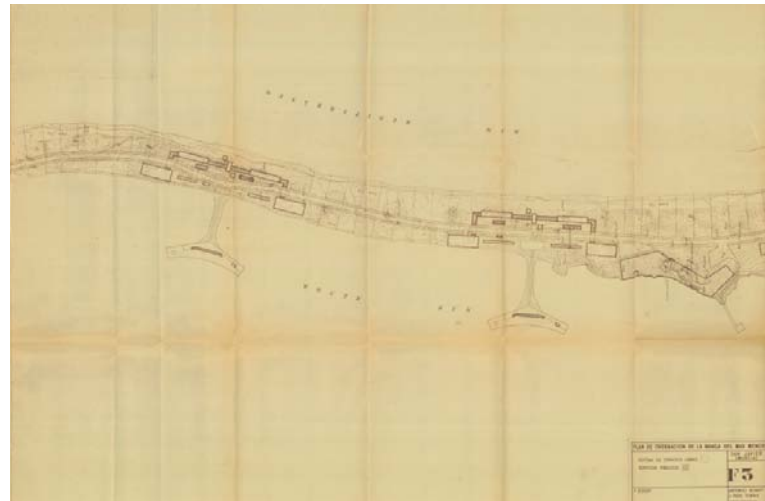
La primera torre que se construyó en La Manga fue la torre hexagonal, con una geometría en su base entendida como un sistema de agregación flexible de volúmenes que generaba un entorno artificial muy interesante.<sup>35</sup> Sin duda alguna, la relación del edificio con el plano del suelo es un punto muy sugerente en la arquitectura de altura de Bonet.

Por otro lado, el empleo de materiales como el hormigón armado en las torres

<sup>33</sup> Ordenanzas de edificación. Consúltense anexo a la memoria del *Plan de Ordenación de la zona de Marchamalo, Cabo de Palos, Cartagena*.

<sup>34</sup> PICH-AGUILERA, F. Recorrido por los edificios en torre de Bonet. En: *VVAA. Obras de Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña Catálogo de la exposición realizada en el COAC. Pág. 46-51.

<sup>35</sup> Puig Torné hace referencia a las torres como formas limpias y rectangulares que permitiesen intuir, por contraste, las formas curvas del suelo.

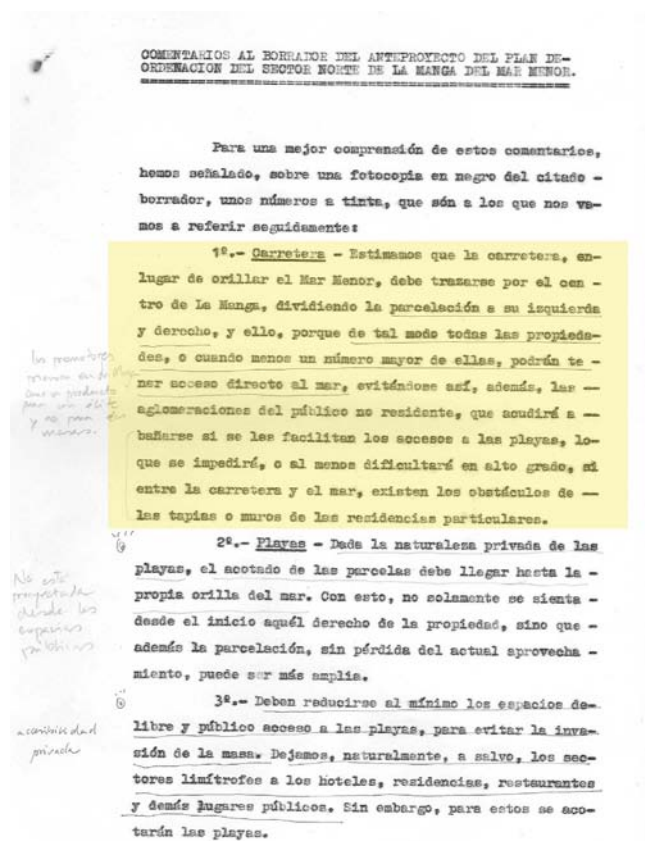


[Fig. 20] [Fig. 21] Arriba, propuesta inicial de la ordenación del conjunto. La carretera se sitúa junto al mar Menor y las viviendas quedan del lado del Mediterráneo en una trama o tejido perforado por los accesos públicos a la playa. II Abajo, propuesta final. La carretera se dispone en el centro de la franja térrea con viviendas a ambos lados sin permitir el acceso colectivo a playas si no es a través de las agrupaciones urbanas. Obsérvese cómo el “acotado” de las parcelas se extiende hasta la orilla del mar lo que indica el carácter privado de las playas.

ofrece enormes posibilidades plásticas que permiten a los arquitectos plantear una arquitectura muy singular desde el punto de vista formal.

Entre los núcleos urbanos se coloniza el territorio con la disposición de parcelas para viviendas unifamiliares aisladas. En los planos iniciales los arquitectos perforan estas áreas residenciales para permitir el acceso público a la playa, creando plazas o estancias públicas junto al mar.

Sin embargo, uno de los aspectos más sorprendentes de este proyecto es la consideración de la playa como espacio privado por parte de los promotores. En la fase siguiente del plan de ordenación se anula el carácter público de la playa y las parcelas de las viviendas unifamiliares aparecen dibujadas en planos



[Fig. 22] Extracto de los comentarios al borrador del anteproyecto del *Plan de Ordenación del sector norte de La Manga del Mar Menor*. Pág. 1 de 4. Se puede consultar en el Archivo Histórico del COAC.

con acceso directo y privado hasta la propia orilla, anulando la posibilidad de recorrer longitudinalmente la playa y negando el acceso público a la misma si no es a través de los núcleos urbanos, tal y como indican los promotores<sup>36</sup>. Ante esta circunstancia, difícil de imaginar en la actualidad, los arquitectos reducen al máximo la superficie total destinada a viviendas unifamiliares añadiendo alguna torre más, en favor de los espacios colectivos de las agrupaciones urbanas.

En esta última propuesta, el tamaño de las parcelas es mayor que en los primeros proyectos, oscilando entre 1.600 m<sup>2</sup> y 20.000 m<sup>2</sup> de superficie, una condición que acentúa el carácter de destino turístico de élite y apuesta por un modelo territorial de pocas y grandes parcelas con playa privada, en vez de un mayor número de parcelas más pequeñas que permitiría una mayor afluencia de turistas.

Como en las zonas de uso colectivo, también se definen unas ordenanzas para la edificación aislada, como la altura máxima limitada a dos plantas, un 20% de ocupación de parcela según zonas, una fachada mínima de parcela a la vía pública, distancia a los lindes de 5 m, usos y hasta el tipo de vallado de parcela a base de troncos y setos.

## 7 Espacio público y privado

En una de las indicaciones a los arquitectos, Maestre les exige que el acotado de las parcelas debe llegar hasta la propia orilla del mar *“para asentar desde el inicio el derecho a la propiedad privada de la playa”*<sup>37</sup> e incide en la necesidad de reducir al mínimo los espacios de libre y público acceso. De estos comentarios al borrador del anteproyecto, se desprende la dimensión elitista que los promotores quisieron dar al ámbito turístico de La Manga; en palabras del promotor: *“debía evitarse las aglomeraciones del público no residente dificultando los accesos públicos a las playas”*<sup>38</sup>.

Esta concepción privada de las playas por parte de promotores, va a generar una distribución muy zonificada en cuanto a usos públicos y privados. Si en las primeras propuestas se plantea una secuencia continua de accesos públicos a la playa a través de los tejidos de parcelas residenciales unifamiliares y a través de los núcleos en torre, la propuesta final recoge únicamente las entradas a la playa a través de las agrupaciones urbanas. El resto de costa pertenece al ámbito privado de cada parcela o vivienda particular.

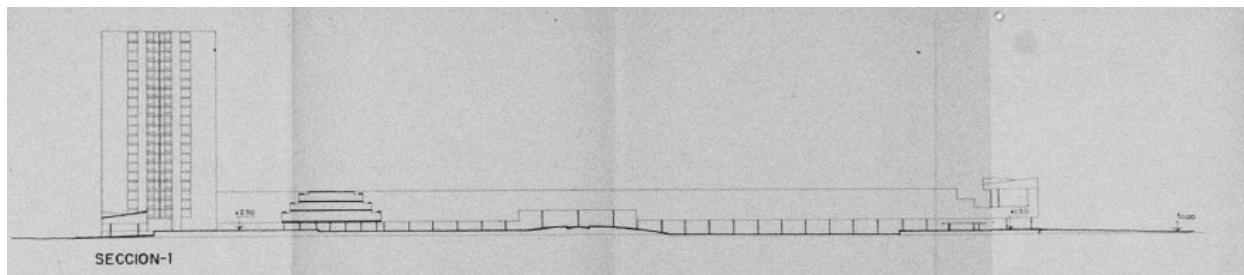
Por otro lado, las parcelas de viviendas unifamiliares se convierten en barreras que obstaculizan cualquier relación de los visitantes con las playas, ya sea física o visual; una condición que promueven los propios promotores: *“...se impedirá o al menos se dificultará en alto grado las aglomeraciones del público no residente, si entre la carretera y el mar existen los obstáculos de las tapias o*

<sup>36</sup> En los planos definitivos del Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor, con fecha de 1967, aparece de nuevo dibujada la línea de dominio público marítimo terrestre.

<sup>37</sup> Comentarios al borrador del anteproyecto del Plan de Ordenación del sector norte de La Manga del Mar Menor.

<sup>38</sup> Idem 37

<sup>39</sup> Idem 37



[Fig. 23] Sección de núcleo tipo. Fuente: planos originales del proyecto de urbanización y edificación, firmado por Antonio Bonet.

*muros de las residencias particulares*<sup>39</sup>”.

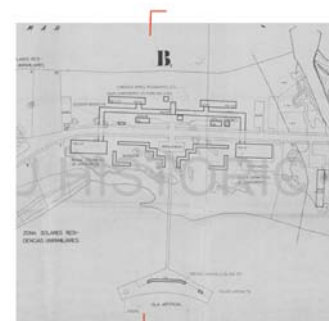
Los criterios de diseño de la carretera central que inicialmente incorporaban aspectos paisajísticos a través de un trazado sinuoso y su ubicación junto a la laguna interior, se modifican al cambiar el trazado y localización en la última propuesta. La disposición de la carretera en el centro de la franja térrea (una decisión de la propiedad que obligó a modificar los planos de proyecto) para conseguir el mayor número de parcelas privadas con frente de playa, va a reducir la superficie de contacto público con el mar limitándose a las áreas puntuales de núcleos en torre o agrupaciones urbanas.

Esta solución definitiva de proyecto convierte a la carretera en una vía de acceso que responde a las demandas funcionales de un tráfico local, pero no a unos criterios de calidad paisajística como inicialmente proponen los arquitectos. Una carretera que hoy en día se ha convertido en un espacio público de La Manga muy transitado, una vía de acceso rodado y tráfico intenso que concentra una gran actividad comercial, a modo de paseo marítimo, aunque éste apenas asoma al mar y siempre lo hace de forma muy puntual.

La actividad pública en el proyecto de Bonet<sup>40</sup> queda relegada a las agrupaciones urbanas en las que se incluyen actividades como comercios, bares, restaurantes, capilla, escuela, estación de servicio, piscina y edificios sociales; actividades dispuestas en diferentes arquitecturas de pequeña altura (hasta cuatro plantas) comunicadas entre sí por piezas longitudinales que se elevan sobre pilotis dejando pasar la carretera y el paisaje por debajo, y relacionando físicamente los dos mares en planta baja.

## 8 Límites

La configuración orográfica de la franja térrea, alargada y estrecha, y su situación entre mares, impone unos límites naturales muy precisos: de un lado, el mar Mediterráneo, y del otro, la laguna interior del mar Menor.



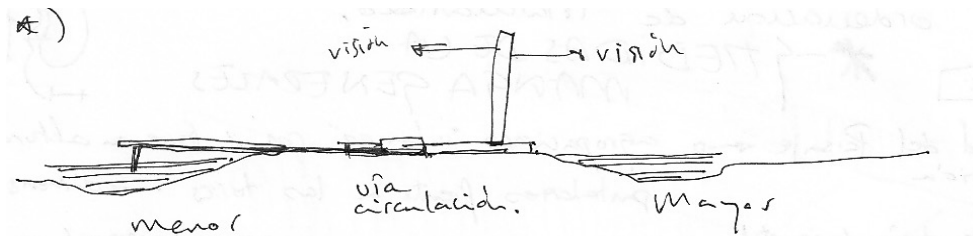
<sup>40</sup> Al finalizar la relación profesional entre ambos arquitectos, será Bonet Castellana quien se haga cargo del desarrollo del proyecto.



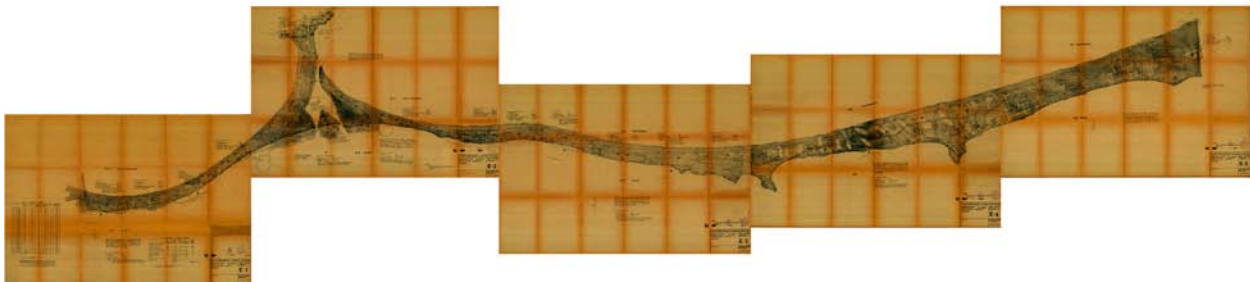
Probablemente, una de las causas de la actual situación urbanística de La Manga encuentre explicación en algunos de los criterios adoptados en la forma de resolver esos límites o mejor dicho, la relación entre ellos, entre los dos mares.

De los primeros trazados de los arquitectos se desprende la intención de establecer un diálogo entre las dos situaciones a través de un diseño sinuoso de la carretera que orilla ambos mares o a través de un tratamiento de acceso público a las playas a lo largo de toda la franja térrea (y no únicamente a través de las agrupaciones urbanas).

La imposición por parte de la propiedad de eliminar los accesos públicos genera una ordenación de parcelas a ambos lados de la carretera que anula cualquier relación entre los dos mares, reducida exclusivamente a las agrupaciones urbanas.



[Fig. 24] Bonet y Puig Torné no piensan en una doble fachada a uno y otro mar como finalmente el desarrollo inmobiliario ha generado, sino que conciben un único espacio que asoma al mar Mayor y al mar Menor simultáneamente. Fuente. Elaboración propia



[Fig. 25] Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor, San Javier, (Murcia). Firmado por A. Bonet Castellana, con fecha de visado 12 de Agosto de 1967. Se puede consultar en el Archivo Histórico del COAC.



Los núcleos urbanos se conciben, a su vez, como un único espacio entre dos mares. Bonet y Puig Torné no piensan en una doble fachada a uno y otro lado de la carretera (como finalmente el desarrollo inmobiliario ha generado) sino que conciben un único espacio que asoma a ambos mares. un espacio que participa de las dos temperaturas, las dos salinidades, los diferentes vientos, etc.

Prueba de ello, es que las torres proyectadas quedan del lado del mar Mediterráneo y frente a éstas, en un diálogo directo entre volumen edificado e islas artificiales, se disponen los espigones hacia la laguna interior. La relación entre ambas piezas ocupa toda la anchura de la franja, y aunque la autovía central atraviesa estas agrupaciones, la concepción del espacio urbano de los núcleos es unitaria.

## VALORES DEL PROYECTO

El campo del turismo ofreció a los arquitectos un escenario de exploración y ensayo con nuevos programas, tipologías y experiencias formales, como en el caso de La Manga del Mar Menor que se convirtió, durante unos años, en un laboratorio de arquitectura moderna. El proyecto inicial de ordenación se caracterizaba por su compromiso con los principios racionalistas y la singularidad de las formas edificadas.

Pero quizás, uno de los aspectos que hacen más valioso este proyecto es su habilidad para interpretar un paisaje singular y concreto, y su capacidad para modificarlo sin deteriorarlo sino potenciando algunas de sus cualidades. La horizontalidad del paisaje dunar existente se manifiesta más rotunda en contraste con los hitos verticales o torres y la disposición de los “brazos” mar adentro.

Por otro lado, la secuencia de torres a lo largo de toda la franja térrea confiere unidad y orden al conjunto a través de una idea de organización urbana muy clara, otro de los valores de proyecto. No es frecuente encontrar, en los ámbitos turísticos emergentes en esta década de 1960, propuestas de ordenación que por un lado, sepan entender el paisaje o estructura del lugar, y muchos menos lo incorporen al proyecto; y por otro, sean capaces de dar respuestas territoriales claras y unitarias.

El urbanismo al uso que con frecuencia se desarrolla en este momento no tiene en consideración el orden o singularidad de cada lugar, sino que se limita a disponer las piezas mínimas que exige la actividad turística sin una planificación previa de crecimiento a medio plazo.

Capacidad de entender el paisaje y de incorporarlo al proyecto a través de una propuesta territorial clara y unitaria son algunas de las claves del modelo urbanístico que se plantea en La Manga.

El proyecto de ordenación de 1962 sufrió grandes modificaciones recogidas en el plan de ordenación que finalmente vería la luz en 1967. La necesidad de respetar el dominio público marítimo terrestre obligó a cambiar de nuevo el trazado de la carretera central y eliminar la consideración privada de las playas impuesta por los promotores. Sin embargo, este último proyecto eliminaba la idea central de hitos o torres que caracterizaban y daban valor a ese paisaje horizontal.

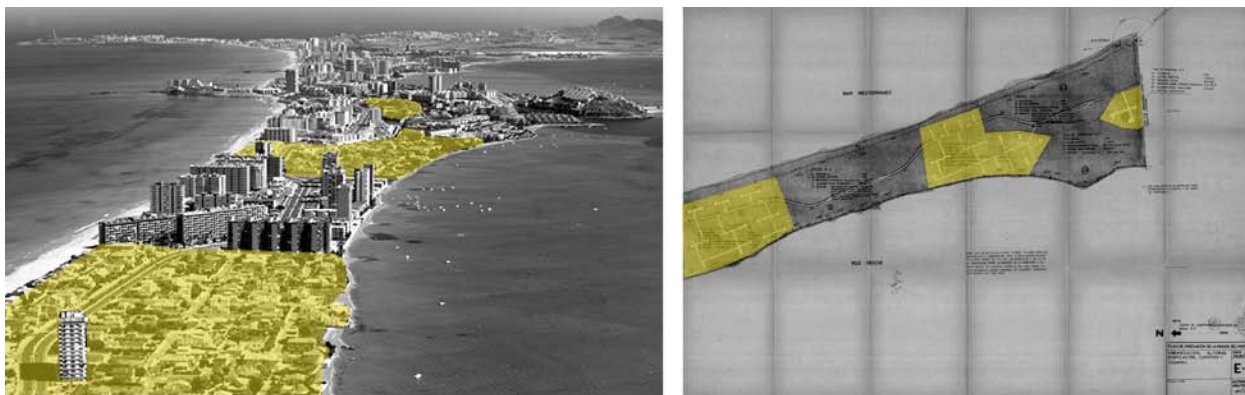
Se mantuvo la alternancia de zonas colectivas y zonas privadas, pero desgraciadamente, desaparecieron los núcleos en torre y las edificaciones modernas proyectadas por Bonet y Puig Torné. En su lugar, se disponían grandes áreas vacías en las que únicamente se definían unos parámetros mínimos de ocupación, densidad y altura. Cualquier rastro de modernidad y de interpretación del paisaje dunar fueron anulados por un conjunto de ordenanzas imprecisas.

El plan moderno de torres que daba unidad al conjunto nunca vería la luz. Del proyecto inicial, sólo se mantuvieron las delimitaciones entre agrupaciones urbanas colectivas y áreas de viviendas unifamiliares; delimitaciones que carecían de sentido si no estaban vinculadas a la disposición repetida de los núcleos en torre.

Lo que ocurrió después de todo esto ya es de todos conocido. Maestre inició las obras de infraestructuras proyectadas por los arquitectos. Tras acabar las obras de la carretera central, iluminación y alcantarillado, comenzó la construcción de las primeras urbanizaciones: “Los Cubanitos”, la torre hexagonal, y dos hoteles, el Entremares y el Galúa, de los arquitectos J. A. Corrales y R. Vázquez Molezún. A principios de los años setenta, La Manga aspiraba a convertirse en un centro turístico de élite, con proyección internacional y un modelo urbanístico-turístico todavía respetuoso con el medio natural. Sin embargo, el proyecto visionario de Maestre comenzó a entrar en crisis a mediados de la década, debido a la mala coyuntura económica internacional. La falta de liquidez obligó a Tomás Maestre a realizar pagos a constructoras con terrenos en los que construir.

La ordenación imprecisa de grandes extensiones de terreno en primera línea de playa únicamente regulada por un conjunto de vagas ordenanzas, junto a la necesidad de repartirlas como moneda de cambio a los constructores, deja en manos de inversores privados la responsabilidad territorial y paisajística de estos parajes; lo que a su vez se traduce en un desarrollo urbanístico de La Manga

por trozos, sin ningún criterio o elemento que diese unidad al conjunto. Una situación que se ve agravada ante la falta de políticas rigurosas de ordenación del territorio por parte de las administraciones y una permisiva Ley de Centros de Interés Turístico, que buscaba ante todo la entrada de capital extranjero. Todos estos ingredientes pusieron el camino fácil a un proceso especulativo difícil de detener y depredador del paisaje dunar.



[Fig. 26] Imagen aérea de La Manga en la actualidad, y un fragmento del Plan de ordenación de 1967 correspondiente con dicha área. Se identifican en amarillo, las zonas de parcelas unifamiliares. Obsérvese la alternancia de áreas de residencias unifamiliares y las de alta densidad, en su origen centros urbanos o colectivos. Elaboración propia.

## BIBLIOGRAFÍA

Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. La Manga del Mar Menor, Murcia. Revista *Arquitectura*. nº 131, 1969. Madrid.

Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. La Manga del Mar Menor. Revista *Arquitectura* nº 154, 1971. Madrid.

LÓPEZ-MORELL, M. A.; PEDREÑO CÁNOVAS A.; BAÑOS PÁEZ, P. “Génesis y trayectorias del desarrollo turístico del entorno del Mar Menor” [Comunicación]. *VIII Congreso de la AEHE*. Santiago de Compostela: 2005.

PICH, Felipe. Antoni Bonet. *Quaderns*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña. nº 194 “Colonizaciones”

VVAA. *Obras de Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña Catálogo de la exposición realizada en el COAC.

### Otras fuentes consultadas:

ALBERTI, R. 1968. Publicado en: <http://www.tribunalconstitucional.es/es/tribunal/sedetribunal/Paginas/antoniobonet.aspx>

*Plan Parcial La Encañizada, San Javier, (Murcia)*. Firmado por A. Bonet Castellana y J. Puig Torné, con fecha Septiembre de 1961. Fuente: Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña.

*Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor, San Javier, (Murcia)*. Firmado por A. Bonet Castellana y J. Puig Torné. Fecha: 1962. Fuente: Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña.

*Plan de Ordenación de la zona de Marchamalo, Cartagena, (Murcia)*. Firmado por A. Bonet Castellana y J. Puig Torné. Fecha Mayo de 1962. Fuente: Archivo Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña.

*Plan de Ordenación de La Manga del Mar Menor, San Javier, (Murcia)*. Firmado por A. Bonet Castellana, con fecha de visado 12 de Agosto de 1967.

Croquis, fotografías y planos de proyecto, cedidos por D. Josep Puig Torné.

Entrevista realizada a D. Josep Puig Torné en el mes de Mayo del 2010 por los arquitectos Dr. Ricard Pié, Dr. Javier Boned Purkiss, Dr. Juan Gavilanes y Nuria Nebot.

Fotografías de la colección particular de D. Alejandro Gómez de Salazar.





[Fig. 1] Fuente: elaboración propia.

**Entre la modernidad y la identidad cultural**  
[Puerto Banús. G. García Pascual y A. Díaz Fraga, 1971]



36°29'15"N 4°57'09"O

PUERTO BANÚS

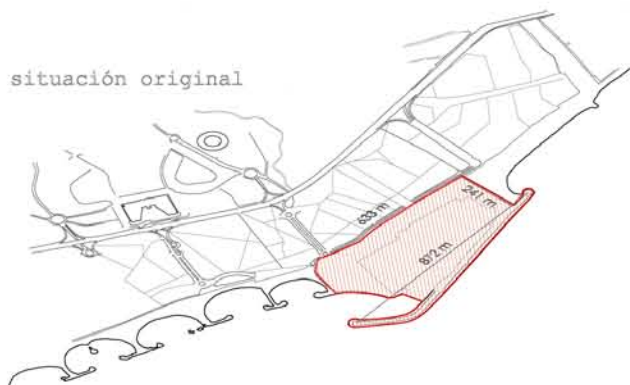
INDICE	.
Axonométrica	4
Introducción	7
Antecedentes	7
Capas del paisaje construido	27
Valores del proyecto	46
Bibliografía	50
Anexo.: Arquitectura del turismo en las revistas especializadas	55
	.

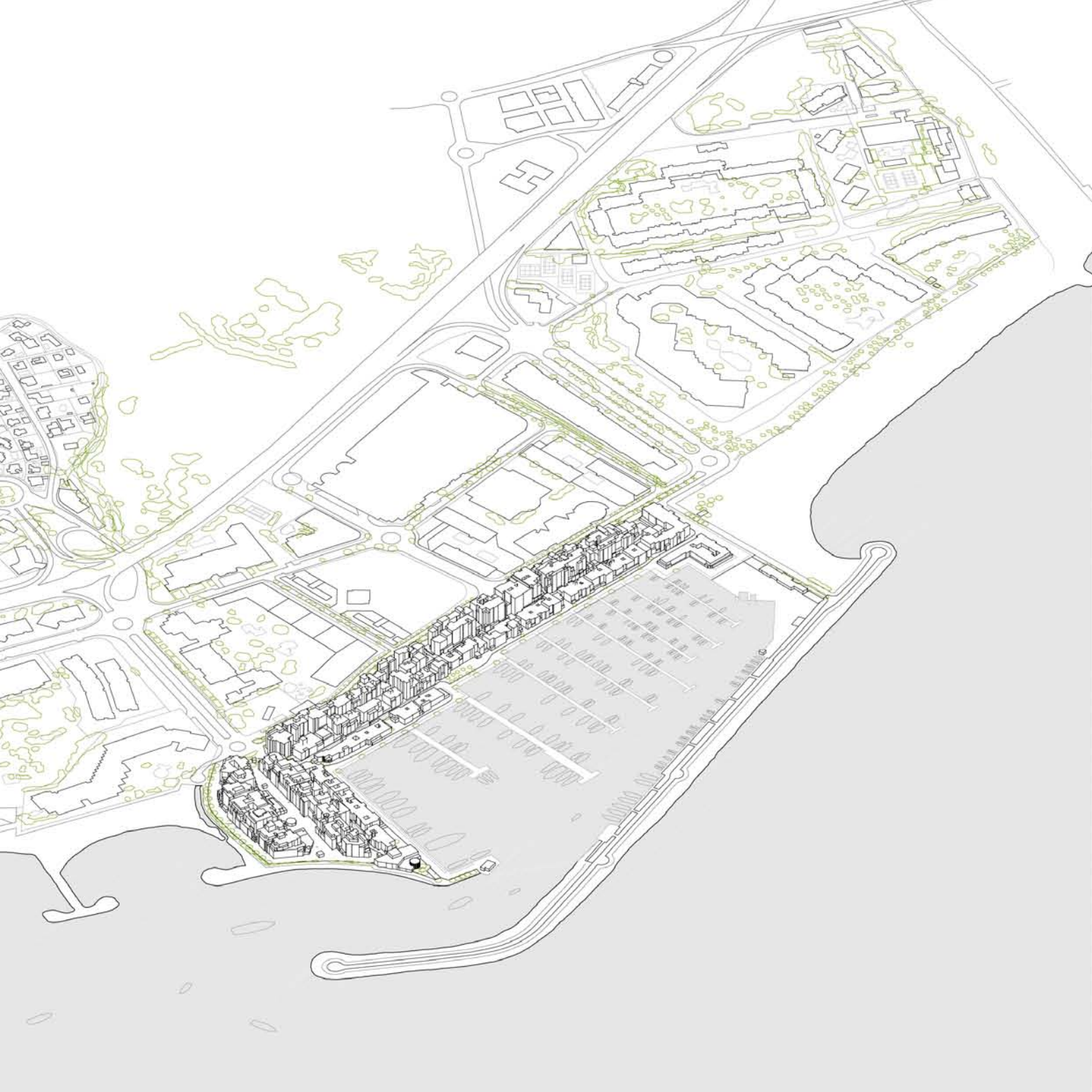
Banús, con sus casas blancas, sus calles estrechas y su ambiente marinero, reproduce y simula la vida de un pueblo tradicional andaluz, abriendo un nuevo debate sobre la formalización de los paisajes turísticos ex novos.

El diseño del pueblo con su alto grado de ocupación y densidad favorece la integración de usos diferentes y actividades que mantienen al puerto en constante funcionamiento durante las 24 horas del día en contraste con muchos otros puertos turísticos del litoral que acaban convirtiéndose en meros aparcamientos para embarcaciones.



situación original









[Fig. 2] Fuente: MORENO PÉREZ, J. R.; MOSQUERA ADELL, E.; PEREZ CANO, M. T.; PEREZ ESCOLANO, V. *50 años de arquitectura en Andalucía: 1936-1986*, En Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía, 1987.

*“Aunque es contrario a la simulación sentimental de la tradición vernácula local, el regionalismo crítico insertará en ciertos casos elementos vernáculos interpretados como episodios disyuntivos dentro de la totalidad. Más aún, ocasionalmente extraerá tales elementos de fuentes foráneas. En otras palabras se esforzará por cultivar una cultura contemporánea orientada al lugar sin llegar a hacerla excesivamente hermética, ni en el plano de las referencias formales ni en el de la tecnología’.”*

Kenneth Frampton se refiere al término del “Regionalismo Crítico” para dar nombre a un tipo de arquitectura que da un gran valor a la identidad cultural y que tiene una estrecha relación con el lugar y paisaje en que se emplaza, sin renunciar por ello a la condición de modernidad y del legado del Movimiento Moderno. La obra de Guillermo García Pascual, autor del proyecto de arquitectura de Puerto Banús, está ligada a este movimiento regionalista. Francisco Peñalosa Izuzquiza<sup>2</sup>, buen conocedor de su arquitectura, se refiere a sus edificios y proyectos y los define como versiones actualizadas de una tradición popular y al mismo tiempo, pensadas con un sentido contemporáneo. Sin duda alguna, Puerto Banús y su arquitectura han generado gran controversia en el debate arquitectónico internacional, una discusión que se centra en la oposición entre modernidad y una arquitectura regionalista renovada.

En este trabajo de investigación se ha reconstruido el recorrido de un proceso proyectual que dura más de diez años, desde principios de los sesenta hasta mediados de los setenta. Para ello, se ha llevado a cabo el estudio de los planos originales de proyecto<sup>3</sup>, la información y testimonio facilitado por el ingeniero Alberto Díaz Fraga<sup>4</sup>, autor del proyecto de ordenación del puerto, además de toda la bibliografía consultada.

## ANTECEDENTES

### **Cronología de la arquitectura turística de los años 1960 y 1970**

Esta aproximación al proyecto de Puerto Banús, junto a los trabajos de vaciado de algunas revistas especializadas de arquitectura<sup>5</sup> realizados en el desarrollo del proyecto de investigación “Piezas Mínimas del Turismo”, nos permitió acercarnos al contexto arquitectónico del turismo de los años 1960 y principios de 1970, más allá de una mirada al ámbito náutico que a priori era objeto de este estudio.

La construcción de una cronología de la arquitectura turística nos ha permitido conocer lo que estaba ocurriendo en otros escenarios turísticos de las costas españolas y fuera del país, así como los nuevos paisajes que transformaban el litoral; una cronología construida a partir de diversas fuentes documentales y en la que la labor del vaciado de revistas ha sido determinante. Revistas como Arquitectura<sup>6</sup>, Cuadernos de Arquitectura<sup>7</sup>, Casabella<sup>8</sup> y algunas otras fuentes específicas de la Arquitectura en la Costa del Sol, como “Arquitecturas del Sol”<sup>9</sup> son una buena crónica de las tendencias y vicisitudes por las que ha pasado la arquitectura española<sup>10</sup> y, en este caso, la arquitectura turística.

1 FRAMPTON, K. El regionalismo crítico: arquitectura moderna e identidad cultural. *Historia crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. Pág. 318-332.

2 PEÑALOSA IZUZQUIZA, F.; *Más Guillermo, Guillermo García Pascual Arquitecto*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008. Pág. 37-50

3 La documentación original puede consultarse en el Archivo Histórico de Marbella. Parte de esta cartografía ha sido catalogada por Carlos Herrera. En HERRERA, C. “Puerto Banús, el valor de lo propio”. Director: Francisco Javier Boned Purkiss. Memoria del diploma de estudios avanzados. Universidad de Málaga, departamento de Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos, 2009. (Material inédito)

4 Alberto Díaz Fraga llegó a Banús en el desarrollo de la dirección de obras del puerto como director técnico de Nueva Andalucía. Entrevista concedida el día 28 de junio del 2011.

5 Proyecto de Excelencia “Las Piezas Mínimas del Turismo”, 2006-2009, P05-RNM-1318, codirigido por Dr. Ricard Pié Ninot y Dr. Carlos J. Rosa Jiménez. Escuela de Arquitectura de Málaga, UMA.

6 NEBOT, N. Revista Arquitectura (1918-1936), Revista Nacional de Arquitectura (1941-1959), Arquitectura (1959-2010). *TURISMO LÍQUIDO*. Málaga: 2009.

7 MÁRQUEZ BALLESTEROS, M.J. Revista Cuadernos de Arquitectura (1944-1970), Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo. (1971-1980), Quadern’s d’Arquitectura i Urbanisme (desde 1980). En PIÉ NINOT, R.; ROSA JIMÉNEZ, C. (eds). *TURISMO LÍQUIDO*. Málaga: 2009.

8 CAPPALÀ, A. La Revista Casabella Continuidad (1956-1964) /Casabella (desde 1965). En PIÉ NINOT, R.; ROSA JIMÉNEZ, C. (eds). *TURISMO LÍQUIDO*. Málaga: 2009.

9 VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture. Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias*, 2002.

10 CAPITEL, A. Notas sobre los avatares históricos de la revista ARQUITECTURA como medio de difusión de la innovación arquitectónica. *Informes de la construcción*. Vol. 60, abril-junio del 2008.

## Modernidad e identidad cultural

A partir del análisis cronológico realizado, se observan prácticas muy diversas en el ámbito de la arquitectura del turismo. Un recorrido arquitectónico que sin llegar a profundizar en la obra de cada arquitecto, pretende ofrecer una visión general de lo que acontece en los primeros escenarios turísticos en la década de los años 1960. (Consúltese el anexo “Arquitectura del turismo en las revistas especializadas de arquitectura” en pág. 55 de este cuaderno).

**Josep Puig Torné**, quien comenzó su andadura profesional en el campo del turismo en estos años de la mano de Antoni Bonet Castellana, habla del grado de libertad del que gozaba el arquitecto a la hora de desarrollar sus proyectos, más si cabe en estos nuevos escenarios en los que la actividad turística no había hecho más que empezar y muchos promotores noveles iniciaban su trabajo en este campo.<sup>11</sup>

Un amplio abanico de arquitecturas y lenguajes empieza así a poblar y transformar el paisaje de nuestras costas y también el de la Costa del Sol. Nos encontramos con un estilo internacional que llega a este espacio turístico malagueño de la mano de **Juan Jáuregui Briales** y **Manuel Muñoz Monasterio**, con el primer hotel de lujo: el hotel Pez Espada<sup>12</sup>, convirtiéndose en una referencia para posteriores intervenciones (fig. 3).

En otros casos se recurre a expresiones que oscilan entre lo moderno y lo castizo, o como dice Maite Mendez Baiges<sup>13</sup> una modernidad gestada a partir de un cruce entre lo popular y lo cosmopolita. K. Frampton<sup>12</sup> muestra a través de la obra de diferentes arquitectos cómo arquitectura popular y modernidad no están reñidas. Jorn Utzon, Ignazio Gardella, Mario Botta, Carlo Scarpa o Alvaro Siza son algunos ejemplos que cita al hablar de una arquitectura regionalista contemporánea en el ámbito internacional (fig. 5 y 6).

Y dentro de nuestras fronteras se detiene en los trabajos del grupo R en Barcelona, encabezado por **Sostres** y **Oriol Bohigas**, y en la obra del arquitecto **José Antonio Coderch** cuya carrera, en palabras de Frampton, fue “*típicamente regionalista en cuanto que osciló entre una tradición vernácula del ladrillo, mediterraneizada y moderna*”<sup>15</sup>. El proyecto para Torre Valentina<sup>16</sup> en la Costa Brava, Hotel de Mar en Mallorca<sup>17</sup> o la casa de vacaciones Ugalde,<sup>18</sup> dan muestra de una arquitectura turística de gran sensibilidad hacia el paisaje que la rodea y profundamente respetuosa con la tradición popular, sin abandonar por ello un lenguaje de contemporaneidad que caracteriza la obra de este arquitecto (fig. 4).

Puig Torné, al tratar de justificar esta condición de sencillez, tradición y modernidad de la arquitectura turística de los años 1960, recurre a la labor desarrollada por el GATEPAC,<sup>19</sup> que ya en sus primeros trabajos reivindican el valor de una arquitectura mediterránea como una vía a la modernización.

**11** PUIG TORNÉ, J. Arquitectura turística años 60-70. *LA ARQUITECTURA DEL SOL*. Coa Cataluña, Coa Comunidad Valenciana, Coa Islas Baleares, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias. Pág. 30-33.

**12** MUÑOZ MONASTERIO M.; JAÚREGUI BRIALES, J. Hotel Pez Espada. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos. Nº 7, 1959.

**13** MENDEZ BAIGES, M.; “*Regionalismo mítico-historicista o el tipismo reinventado*”, *El relax expandido. La economía turística en Málaga y en la Costa del Sol*. Málaga: Ayuntamiento de Málaga, 2010. Pág. 89-100

**14** *Ibidem* nota 1. Pág. 318-332.

**15** *Idem* 14.

**16** CODERCH J. A.; VALLS M. Torre Valentina. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 15, 1960. II CODERCH J. A.; VALLS M. Urbanización en la Torre Valentina en la Costa Brava, Revista *Cuadernos de Arquitectura*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares. Nº 37, 1959

**17** CODERCH J. A. Hotel de Mar en Mallorca. Revista *Arquitectura* Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969. Publicado también en Revista *Cuadernos de Arquitectura*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares. Nº 65, 1966.

**18** DíEZ, R. 1+10 casas de José Antonio Coderch. *2G* Barcelona: Gustavo Gili. Nº 33 “José Antonio Coderch. Casas”. Pág. 30-131

**19** Grupo de arquitectos españoles ligado al movimiento moderno europeo y a los CIAM.

**20** Consúltese la bibliografía sobre Bonet Castellana recogida en el estudio del proyecto original de ordenación de La Manga del Mar Menor que forma parte de este trabajo de investigación.





[Fig. 3] Hotel Pez Espada en Torremolinos. Fuente: VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. 2002. [Fig. 4] Hotel de Mar en Mallorca, de J.A. Coderch. Fuente: VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*.2002. [Fig. 5] [Fig. 6] Porto de Punta Ala, de Ignazio Gardella. Fuente: revista *DOMUS*. Millán: Domus. Nº 464, 1969.

**Antoni Bonet Castellana**<sup>20</sup> perteneció, cuando era estudiante, a este grupo de arquitectos que adoptaba ese compromiso con las corrientes modernas europeas y su obra, muy fecunda en el campo del turismo, se caracteriza por un lenguaje racionalista, escultórico y muy vinculado al paisaje, como así deja ver en los proyectos turísticos de Punta Ballena en Uruguay, la ordenación de La Manga del Mar Menor o en los que no llegarían a completarse para la urbanización Nueva Andalucía en Marbella (fig. 7).

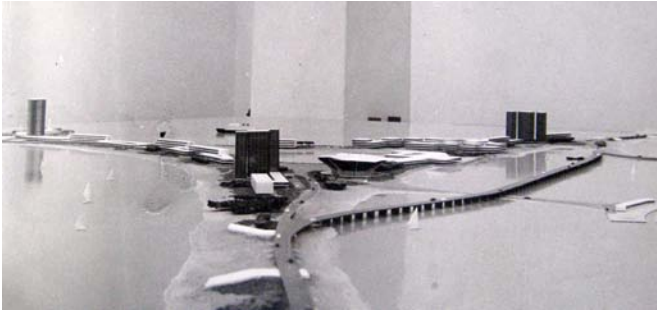
También en los trabajos de **Julio Cano Lasso** para la ordenación turística del Saler,<sup>21</sup> nos encontramos con una arquitectura muy comprometida con los principios modernos y al mismo tiempo muy vinculada a las raíces de una tradición mediterránea. Tal y como explican sus autores<sup>22</sup>, la intención del proyecto era dotar al conjunto de una identidad propia, un carácter de distinción y respetar al máximo las condiciones naturales del lugar, lo que se tradujo en una ordenación muy ligada a las condiciones físicas existentes, de topografía, soleamiento, vistas y vegetación (fig. 9).

El mismo **Luis Gutiérrez Soto**, arquitecto racionalista declarado, diseñó en los años cuarenta del siglo XX el antiguo aeropuerto de la Costa del Sol, un cortijo blanco de paredes encaladas a través del que entraban los turistas extranjeros esperando encontrar un destino turístico de élite. Otras obras posteriores de este arquitecto como el Club de golf de Sotogrande<sup>23</sup> o el Club de golf “Las Brisas” en Nueva Andalucía, ofrecen una imagen del turismo y su arquitectura de enorme modernidad pero al mismo tiempo marcadas con el sello de una cultura propia que les da identidad.

<sup>21</sup> Consúltense revista *Arquitectura* nº 65, 1964. Pág. 13-21. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

<sup>22</sup> Julio Cano Lasso, Vicente Termes y Luis Felipe Vivanco, 1964.

<sup>23</sup> Publicado en la revista *Arquitectura* nº 104, 1967. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.



[Fig. 7] Maqueta para el proyecto de ordenación de la Manga del Mar Menor, de A. Bonet Castellana y J. Puig Torné. Fuente: imagen cedida por D. J. Puig Torné. [Fig.8] Club náutico Dos Mares en La Manga del Mar Menor, de A. Bonet Castellana. Fuente: Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969.



[Fig. 9] Maqueta para el proyecto de ordenación de la Albufera y playas de El saler, de J. Cano Lasso, V. Termes y L. Felipe Vivanco, 1962. Fuente: Revista *Arquitectura* Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 65, 1964. [Fig. 10] [Fig. 11] Club de Golf de Sotogrande, de Luis Gutiérrez Soto. Revista *Arquitectura* Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 104, 1967.



[Fig. 12] Seghers Club en Estepona, de Antonio Lamela. Fuente: *VVAA Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. 2002. [Fig. 13] [Fig. 14] Hostal El León en Sotogrande de J.A Corrales. Fuente: Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 84, 1965. [Fig. 15] Hotel Galúa en La Manga del Mar Menor de J.A. Corrales y R. Vázquez Molezún. Fuente: Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969.

**Antonio Lamela Martínez**<sup>24</sup> ha sido, sin duda, uno de los arquitectos que ha dado un gran impulso de modernidad a la arquitectura de los primeros escenarios turísticos, especialmente en la Costa del Sol, con obras como el conjunto Playamar o el de La Nogalera<sup>25</sup> en Torremolinos, de un marcado carácter racionalista. En muchos de sus proyectos, Lamela muestra esa doble condición de modernidad e identidad, como en el edificio del Seghers Club<sup>26</sup> en Estepona, por poner un ejemplo; en este caso, esa dualidad toma forma a través de un juego de planos y aterrazamientos que integran arquitectura, topografía y vegetación (fig. 12).

**José Antonio Corrales** y **Ramón Vázquez Molezún** también desarrollan algunos de sus trabajos en este nuevo campo prometedor del turismo. Quizás una de sus obras turísticas más conocidas sea el hotel Galúa en La Manga del Mar Menor<sup>27</sup> de finales de los años 1960, o ya más cercano a la costa andaluza, el hostel El León en Sotogrande en el que debemos detenernos. Se trata de una “*arquitectura que se pliega y conforma con la topografía natural*” según se recoge en la memoria de proyecto<sup>28</sup>; una arquitectura muy vinculada al ambiente local a través de un juego de volúmenes blancos, cubiertas inclinadas de teja y muros encañados que protegen del viento y tamizan la luz. Es un claro ejemplo de arquitectura turística donde lo popular y la modernidad no están reñidos (fig. 13, 14, 15).

A esta lista que Méndez Baiges<sup>29</sup> denomina de “modernos castizos” quisiera añadir otro nombre, el de **Fernando Higuera**s quien también hizo una gran aportación al campo de la arquitectura turística en estos primeros años. Sus trabajos en Lanzarote quedan recogidos en la revista *Arquitectura*<sup>30</sup> y en ella se muestra una gran sensibilidad del arquitecto hacia el paisaje existente y la arquitectura del lugar. En Playa Blanca proyectó una urbanización basándose en los mismos principios de protección de vientos, con una arquitectura de conos volcánicos que caracterizan el paisaje de la isla. Estos núcleos residenciales en forma de conos adaptados a la topografía se abrían al mar buscando las mejores vistas. “*En este hotel pueblo, puede encontrar el turista además del encanto de la arquitectura popular respetuosa con el país, todo el confort y lujo de la civilización contemporánea [...]*”<sup>31</sup> (fig. 16).

Los trabajos del arquitecto en Punta de La Mona, en Granada, muestran de nuevo esa preocupación por integrarse en el paisaje y una continua búsqueda de diálogo con su entorno. En este caso, lo hace a través de una arquitectura en forma de grandes terrazas que miran al mar y se adaptan a la topografía escarpada del lugar.

En el ámbito concreto de la Costa del Sol también se pueden encontrar arquitecturas muy dialogantes con el paisaje en que se insertan, como es el caso de la Ciudad Sindical de Vacaciones<sup>32</sup> en Elviria. Es difícil encasillarla en una corriente estilística ya que toma elementos de variadas procedencias pero se

<sup>24</sup> LAMELA A.; LAMELA, C.; MARGITIC, E. *LAMELA. Urbanística y Arquitectura. Realizaciones y proyectos 1954-1992*. Madrid: Xarait Ediciones, 1993.

<sup>25</sup> VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias, 2002. Pág. 268, 269.

<sup>26</sup> Ibidem nota 25. Pág. 286

<sup>27</sup> CORRALES J. A.; VÁZQUEZ MOLEZÚN R. Hotel Galúa en La Manga del Mar Menor. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969.

<sup>28</sup> De CORRALES, J. A. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 84, 1965.

<sup>29</sup> Idem 13. Se utiliza este término para designar a aquéllos arquitectos cuya obra muestran un enorme compromiso con el lugar y cultura local en que trabajan sin renunciar por ello a un lenguaje de modernidad.

<sup>30</sup> *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 165, 1972.

<sup>31</sup> *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 165, de 1972. Pág. 20-28

<sup>32</sup> AYMERICH, M.; CADARSO, A. Ciudad sindical en Marbella. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº58, 1963.

También publicado en: Ciudad sindical de vacaciones, AND Almería, Granada. En: VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias, 2002. Pag. 261



observa en el diseño del conjunto una intención de integrarse con su entorno natural a través de caminos sinuosos y edificaciones aisladas con formas orgánicas. El proyecto de **Aymerich y Cadarso**, del año 1956, deja entrever por otro lado, la influencia que en estos años ejerce el movimiento moderno en nuestra arquitectura incluso en el ámbito del turismo. En este aspecto, las piezas de uso común como la recepción de visitantes, o la iglesia, muestran ese compromiso con el movimiento moderno a través de un lenguaje racionalista (fig. 17).

En cualquier caso, y teniendo en cuenta lo que acontece en el ámbito turístico en estos primeros años, no parece muy desencaminado pensar que turistas de élite y turistas de masas coinciden en ese gusto por la arquitectura popular.

La obra de **Guillermo García Pascual** está muy vinculada a esta línea de trabajo, a la interpretación de una arquitectura vernácula a la que somete a un proceso de depuración formal como se aprecia en el Rincón Andalúz en Marbella<sup>33</sup>, obra de la que se sentía satisfecho por esa confluencia entre una condición local y de modernidad, o en Puerto Banús y en otros conjuntos de viviendas en los que la arquitectura andaluza se muestra “*más auténtica, más desnuda y reducida a lo fundamental*”<sup>34</sup>.

Su compromiso con el movimiento moderno se hace evidente en obras como el edificio Castro Nuñez, las estaciones de servicio Atlas y el cine Avenida en Melilla, o la estación de autobuses Portillo y concesionarios de SEAT, en Marbella<sup>35</sup>.

33 Consulte en VVAA. **GUILLERMO GARCÍA PASCUAL, ARQUITECTO**. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

34 CANDAU RAMILA, M. E. Guillermo era un amigo, buen amigo y muy querido. En: VVAA. **GUILLERMO GARCÍA PASCUAL, ARQUITECTO**. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008. Pág. 51-73

35 Idem 33.



[Fig. 16] Imagen de Los trabajos de Higuera en Lanzarote. Proyecto de urbanización en Playa Blanca. Fuente: Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº165 , 1972. [Fig. 17] Ciudad Sindical en Marbella, de M. Aymerich y A. Cadarso. Fuente: Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. nº 58, 1963.

La imagen de Banús y su arquitectura vernácula se convirtieron en el sello del glamour y éxito turístico a través de una inversión en publicidad<sup>36</sup> que extendió la imagen del puerto andaluz dentro y fuera de España.

Tal fue el éxito alcanzado en número de visitas al puerto andaluz, que el Ministerio de Información y Turismo en un intento de reproducir nuevos escenarios de atracción turística, convocó un concurso de ideas<sup>37</sup> para realizar otro "pueblo marinero" en cualquier parte del litoral español en el año 1971, en cuyas bases se pedía atender la identidad del paisaje y arquitectura local.

En este acercamiento a una arquitectura vernácula cabría detenerse en la figura del arquitecto **Melvin Villarroel**, con una extensa obra en el territorio turístico de la Costa del Sol. Quizás el lenguaje estilístico de sus arquitecturas no se muestre tan depurado desde el punto de vista formal como en el trabajo de otros arquitectos que se han mencionado y las referencias estéticas a una tradición popular sean, en ocasiones, muy literales. Probablemente sea esta la razón por la que desde algunos sectores de la profesión ligados a círculos intelectuales, su obra ha sido denostada y poco valorada. Pero superada esa condición estética, nos encontramos con una arquitectura que desde el punto de vista espacial incorpora nuevos valores a los escenarios del turismo.

Para algunos autores como Rafael de la Hoz<sup>38</sup>, Villarroel es el "arquitecto del vacío". En todos sus proyectos, desde el complejo hotelero de Puente Romano en Marbella, al puerto turístico de Marina del Este en Punta de La Mona y muchos otros complejos residenciales, se observa un protagonismo de los espacios exteriores; espacios jerarquizados, de pequeña escala peatonal y proyectados en secuencia. En todos ellos se proyecta un sistema de espacios libres y una red de calles por lo general estrechas, sombreadas, en recodos, esquinas y plazoletas y adaptadas a la topografía. Y donde la vegetación adquiere una especial importancia convirtiéndose en una herramienta que le permite articular los diferentes espacios secuenciales.

**36** GALINDO VEGAS, P. *Historias del turismo. Los pioneros. José Banús Masdeu (1906-1984)*. Madrid: EPESA, 2007. Pág. 17

**37** Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. N° 174, 1973. Pág. 47-54.

**38** GUELL X. (Ed.). *Melvin Villarroel. Arquitectura del vacío*. Watson-Guption Pubns, 2001.



Diferentes proyectos de García Pascual. [Fig. 18] Real Cinema, Melilla. [Fig. 19] Edificio Castro Nuñez, Melilla 1955 [Fig. 20] Dibujo del proyecto de Rincón Andaluz en Marbella. Fuente: V.V.A.A. *Guillermo García Pascual, arquitecto*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

Ya Fernando Higuera, en el Hotel Dromedario de Lanzarote, diseña un “pueblecito...de calles y placitas, silenciosas, soleadas pero con zonas de sombra abiertas al mar y protegidas de los vientos [...]”<sup>39</sup>, o el propio Cano Lasso, en la Albufera, reproduce un pueblo junto al mar de calles peatonales, estrechas y en el que se suceden las diferentes plazas y miradores. Observamos cómo esa búsqueda de identidad de una arquitectura mediterránea se traduce en muchos proyectos turísticos, en paisajes de piezas de pequeña escala que articulan y moldean una red de espacios exteriores jerarquizados y concatenados y en la que es difícil disociar llenos y vacíos.

Se abre, en relación a esta arquitectura regionalista, un nuevo debate sobre la formalización de estos paisajes recreados ex novos. El turismo trae a nuestro país, y de la mano de arquitectos de prestigio, la tematización en la arquitectura y somete a discusión algunas cuestiones que ya se han planteado fuera de nuestras fronteras<sup>40</sup>.

Carlos García Vázquez dedica un apartado específico a la ciudad del espectáculo, como una de las capas de su *Ciudad Hojaldre*<sup>41</sup> y en concreto a los parques temáticos en los que se simula un hecho urbano de manera hiperreal, como en Disneyland Los Angeles. En este primer parque temático, Walt Disney consigue un enorme éxito al reproducir con su Main Street la típica calle principal de una pequeña ciudad estadounidense. La simulación o disneylandización se convierte así en un fenómeno que se extrapola a otros campos para fomentar el consumo: museos, centros comerciales, restaurantes temáticos, hoteles, llegando a afectar al espacio público. Koolhaas los caracteriza como paraísos artificiales hiperreales donde el ciudadano colma el vacío que siente ante la escasez de experiencias intensas. Y admite y valora estos espacios como base de la sociedad contemporánea.

Banús con sus casas blancas, sus calles estrechas y su ambiente marinero reproduce y simula la vida de un pueblo tradicional andaluz. ¿Por qué no reconocer el valor de estos paraísos artificiales donde el turista colma su sed de experiencias nuevas y diferentes a su realidad cotidiana? En palabras de Higuera “*el turista que se desplaza 3.000 km no desea encontrar algo parecido a lo que tiene en su país, le aburre la arquitectura internacional, impersonal y fría*”<sup>42</sup>.

Una vez asumido el valor de estos escenarios artificiales como respuesta a una búsqueda de experiencias nuevas, cabría preguntarse si su formalización responde a una adecuada interpretación de los valores esenciales de la arquitectura que reproducen, o simplemente simulan de manera superficial la estética de dicha arquitectura.

Mendez Baiges se refiere a estas arquitecturas como imágenes del “tipismo” o retratos de lo andaluz desde el punto de vista de un extranjero. Para ella, son

<sup>39</sup> Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 165, 1972.

<sup>40</sup> Este mismo debate tiene lugar en Francia simultáneamente con motivo de los trabajos realizados por François Spoerry en la marina de Port Grimaud en la Costa Azul.

<sup>41</sup> GARCÍA VÁZQUEZ, C. *Ciudad hojaldre. Visiones urbanas del s. XXI*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004. Pág. 78-97.

<sup>42</sup> Idem 39.

<sup>43</sup> D. Alberto Díaz Fraga recuerda cómo los pueblos blancos de Ronda, y en concreto el pueblo de Casares constituyeron la fuente de inspiración y referencia a la hora de diseñar el pueblo de Puerto Banús. Entrevista realizada el día 28 de junio de 2011 en Puerto Banús.



**El Inju también tiene facilidades. Ahora, ocho años para pagar su apartamento de superinju. Pueblo Marinero en el Puerto Banús.**

APARTAMENTOS DE SUPERLUXO

- Apartamentos de 1, 2 y 3 dormitorios.
- Salón con chimenea.
- Baño en todos los dormitorios.
- Mármol en baño y cocina.
- Cocina equipada con frigorífico, lavadora superautomática, secador, lavavajillas, cocina de cuatro fuegos, horno elevado de acero inoxidable, extractor de humos y todos los muebles necesarios.
- Aire acondicionado (frío-calor).
- Aparcamiento subterráneo propio.

LOCALES COMERCIALES

- De todas las superficies.
- Para todo tipo de negocio.
- Situaciones privilegiadas.
- Clientela asegurada de alto nivel.

Para más detalles contactar con el arquitecto responsable de este proyecto en el Puerto Banús: JAVIER BARRERO C. LOCALS COMERCIALES C2

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_  
 Ciudad: \_\_\_\_\_  
 País: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_

COPY DE EMPRESA JOSÉ BANÚS  
 Avenida de la Constitución, 11, 4.º planta, 29011 Málaga, España

**OTRA PROMOCION DE:**  
**JOSE BANUS**  
 NUEVA ANDALUCIA - MARBELLA - COSTA DEL SOL

[Fig. 21] Anuncio Diario ABC, del 13 de Diciembre de 1975. Fuente: hemeroteca de ABC. [Fig. 22] Concurso de ideas para pueblo marinero convocado por el Ministerio de Información y Turismo, 1973. Proyecto ganador. Fuente: revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 174, 1973.

decorados que no pretenden interpretar de una manera fiel los valores de una arquitectura tradicional sino simplemente evocar lo andaluz o la imagen que los turistas tienen de Andalucía.

En el marco de estas reflexiones parece inevitable hacerse algunas preguntas, ¿es Puerto Banús el resultado de un proceso de interpretación de la arquitectura de los pueblos blancos de la serranía de Ronda<sup>43</sup> o por el contrario no toma de éstos más que la estética de sus casas blancas reduciendo el proyecto a un juego de volúmenes y a un catálogo de alzados?

### José Banús y diez años de proyecto

Para entender el proyecto de Banús es necesario detenerse en la figura de su promotor, José Banús Masdeu. Aunque no sea la intención de este trabajo profundizar en la vida del catalán, sí quisiera rescatar algunos datos sobre su trayectoria profesional que permitan entender el inicio y desarrollo del proyecto de Parque del Turismo Nueva Andalucía del que forma parte el puerto turístico. Galindo Vegas<sup>44</sup>, en su biografía de Banús, constata la falta de reconocimiento y la escasez de documentos bibliográficos que recojan la aportación del promotor al impulso turístico<sup>45</sup>.



### MEDIO MILLON DE PESETAS PARA PREMIAR UN PROYECTO DE PUEBLO MARINERO

Deberá ser concebido como un núcleo urbano, de uso turístico, enclavado en cualquier zona del litoral.

La creación de un núcleo urbano de uso turístico sobre superficie comprendida entre quince y veinte hectáreas, con una densidad máxima de 200 habitantes por hectárea y enclavado en cualquier zona del litoral español, es el objeto del concurso convocado por el Ministerio de Información y Turismo entre los arquitectos españoles.

El premio de este concurso, que no podrá declararse desierto, es de 500.000 pesetas y se el podrá concurrir los arquitectos españoles que, en la fecha de presentación de sus trabajos, se encuentren colegiados, pudiendo presentarse individualmente o en equipo.

El concursante habrá de elegir un sector concreto de la costa española, sobre el que realizará su trabajo y en el que se referirá a sus bases ecológicas actuales para fundamentar las ideas y acciones propuestas.

Los proyectos recogerán los condicionamientos propios de la zona elegida que el concursante, tanto en lo que respecta a paisaje, tráfico en profundidad como a las características de la estructura local, así como de las ideas y conceptos arquitectónicos actuales. Asimismo, serán estudiadas las condiciones de distribución de la población turística, la construcción y estructura del plan de gestión, así como las posibilidades de enlace con los medios habituales de transporte, acciones que deben encuadrarse para complementar las transformaciones previstas.

#### EXITO DE LAS VACACIONES EN PUEBLOS MARINEROS

Se establece un plazo para concurrir a este concurso: un plazo de inscripción, que finalizará transcurridos cuarenta y ocho días de la publicación de su convocatoria en el «Boletín Oficial del Estado»; otro de información, que tendrá una duración de treinta días, a partir del cierre de inscripción y durante el cual los concursantes podrán formular las consultas que estimen necesarias, y un último plazo de presentación, en el que los proyectos se desarrollarán durante los ocho meses siguientes, a partir de la publicación de la convocatoria de este concurso en el «Boletín Oficial del Estado».

El motivo de esta convocatoria responde a la idea de que cada vez está teniendo más aceptación el disfrute de las vacaciones en pequeños pueblos marieiros, en contraste con las grandes aglomeraciones que durante las vacaciones de verano se registran en determinadas lugares costeros.

[Fig. 23] Anuncio de convocatoria de concurso de ideas. Fuente: hemeroteca de ABC.

<sup>44</sup> GALINDO VEGAS, P. *Historias del turismo. Los pioneros. José Banús Masdeu (1906-1984)*. Madrid: EPESA, 2007.

<sup>45</sup> Y denuncia esta falta de reconocimiento en publicaciones importantes sobre el turismo en España como *50 años del Turismo español, Quién es quién en el turismo español* o *La aventura del turismo español*.



Inició su carrera empresarial como constructor de obras públicas en la década de los años 1940, pero no será hasta 1948 que se dedique a la construcción y promoción de viviendas, un sector muy rentable debido a la continua migración del campo a las ciudades. En los años siguientes se consolida como promotor de barriadas residenciales, como La Concepción en Madrid, la barriada de Simancas, San José de Valderas o el barrio del Pilar, dirigidas a una clase económica muy modesta.

En 1962 da un giro a su carrera profesional y cambia las promociones de viviendas sociales dirigidas a una masa social con pocos recursos económicos, por un centro turístico de élite dirigido a una clase económica alta y minoritaria, o como dicen los primeros anuncios publicados en prensa acerca de este ambicioso proyecto un “*Paraiso en la ruta del Sol. Andalucía La Nueva, una ciudad turística en la zona más aristocrática de la Costa del Sol*”<sup>46</sup>.

En esta fecha de 1962, Banús lleva a cabo la compra de la finca “Colonia de El Ángel”, considerada la mejor finca de Marbella. En 1964, Andalucía la Nueva es declarada Centro de Interés Turístico Nacional y entra en el ámbito de aplicación de la Ley de Centros de Interés Turístico. En 1967, se aprueba la concesión del puerto, pero no será hasta 1970 cuando se inaugure oficialmente, y en 1975, cuando finalicen las obras de las últimas edificaciones residenciales asociadas a la infraestructura portuaria.

Entre 1962 y 1975 se suceden más de diez años en los que una serie de avatares a lo largo del proceso hacen cambiar el rumbo del proyecto Nueva Andalucía en varias ocasiones. No obstante, la idea inicial de centro turístico de élite se mantiene, si bien su formalización sufrió algunas modificaciones a lo largo de todo este período.

<sup>46</sup> Anuncio publicado en hemeroteca ABC, 14 de marzo de 1964. Pág.7.

<sup>47</sup> DÍAZ HERMIDAS A.; LLORENTE L. Conferencia “Puerto Banús”. En: *I Taller internacional de Paisaje y Turismo*. (Málaga, Julio 2009). Escuela de Arquitectura de Málaga.

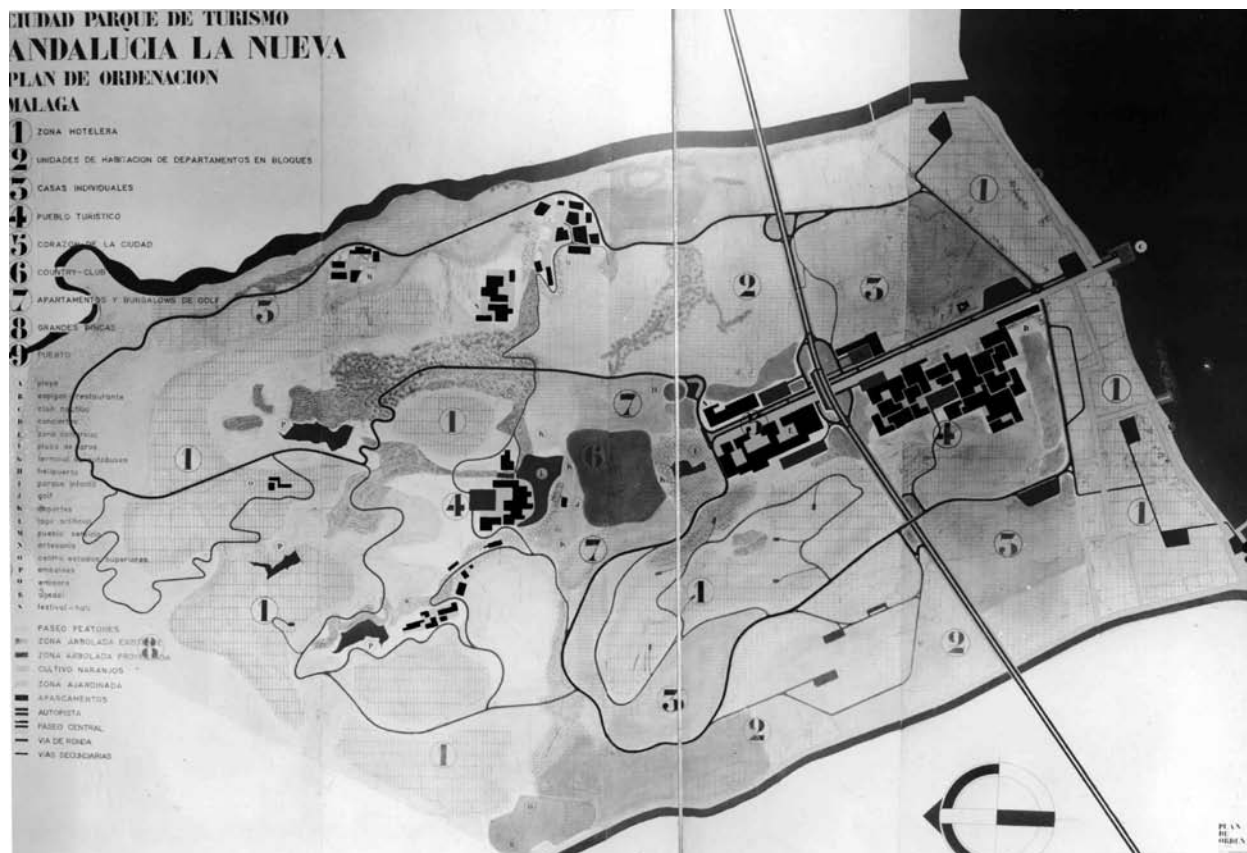
Leonardo Llorente es gerente del Club de Mar de puerto José Banús; Alberto Díaz Hermidas es arquitecto e hijo del ingeniero redactor del proyecto del puerto, Díaz Fraga.

<sup>48</sup> Los planos originales del *Plan de Ordenación Ciudad de Turismo Andalucía La Nueva* están firmados por varios arquitectos: Antonio Bonet Castellana, Carlos Fernández de Castro, Federico Turell, Martín de Abbad, Eduardo Torallas López, Lorenzo Romero Requejo, Tomás Rodríguez Rodríguez y Francisco Hurtado de Saracho. Pueden consultarse en el archivo Municipal de Marbella.

## Los arquitectos de Banús

El proyecto de Puerto Banús no puede entenderse como un puerto turístico exclusivamente, sino como una pieza que forma parte de un conjunto más amplio y ambicioso. Como describe Díaz Hermidas<sup>47</sup>, en la mente de Banús, además de un gran complejo residencial, estaba la idea de construir un gran hotel, campos de golf, casino y un puerto deportivo a la altura de los mejores del Mediterráneo.

El centro turístico Nueva Andalucía entra a formar parte del ámbito de aplicación de la Ley de Centros de Interés Turístico gracias al proyecto de ordenación de Antonio Bonet Castellana<sup>48</sup> que por aquel entonces ya había redactado el proyecto de ordenación de La Manga del Mar Menor, permitiéndole también la entrada en este ámbito legal.



[Fig. 24] Plan de Ordenación "Ciudad Parque de Turismo Andalucía La Nueva". Fuente: Plan de Ordenación Andalucía la Nueva. (Sign. 1694.) Archivo Histórico Marbella.

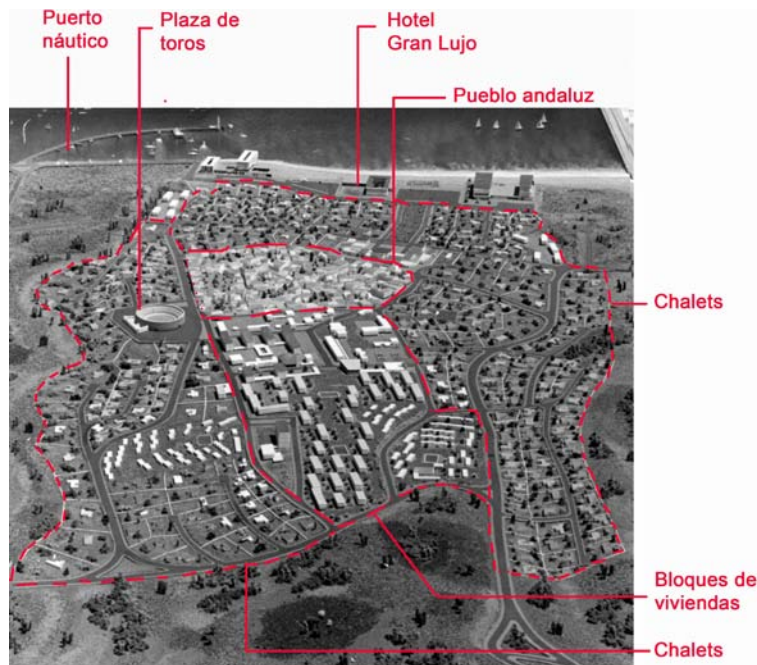
La planificación para la finca El Ángel establecía como punto de partida la conexión transversal entre el litoral y el interior de gran calidad paisajística y ambiental. Y lo hacía a través de un eje central que articulaba las diferentes zonas de actuación o planes parciales. En el cruce de este eje y la carretera nacional se situaba el corazón de Nueva Andalucía. El desarrollo de esta ordenación general se debía llevar a cabo en el plazo de seis años<sup>49</sup> a través de diferentes planes parciales o supermanzanas.

Observamos en estos planos iniciales una primera línea de playa destinada a conjuntos hoteleros, un club náutico (al final del gran eje central) y una instalación para embarcaciones deportivas con servicios náuticos exclusivamente, junto al

<sup>49</sup> Memoria del proyecto de ordenación. Programa de obras. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.



[Fig. 25] Plaza de toros en Nueva Andalucía, de Luis María Gana. Fuente: VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. 2002



[Fig. 26] Maqueta del desarrollo de supermanzanas A y B para Nueva Andalucía. Obsérvese la presencia de un puerto náutico en la playa del Duque, junto a la desembocadura del río Verde, coincidiendo con la actual ubicación de Puerto Banús. Fuente: Plan de Ordenación Andalucía la Nueva. Archivo Histórico de Marbella.

río Guadaiza. En la parte de playa, junto al río Verde, no está prevista, todavía, la ubicación del actual puerto residencial. Sin embargo, ya se recoge en estos planos la presencia de un pueblo andaluz (representado en el plano con el número 4) junto al gran eje central tras la primera línea de hoteles (fig. 24 y 26).

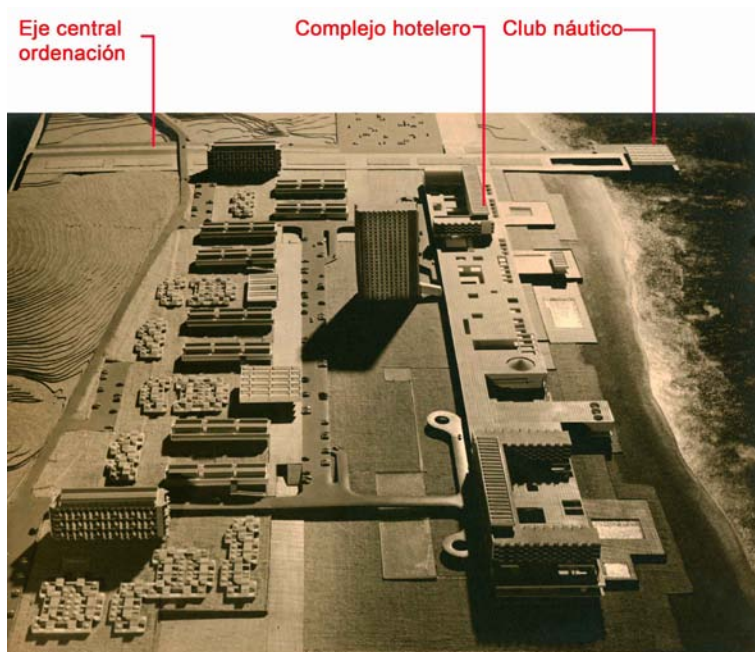
El proyecto de ordenación del conjunto no fue realizado en su totalidad por Bonet Castellana, como ya explica Francisco Moreno<sup>50</sup>. Por cuestiones desconocidas se produjo un distanciamiento entre promotor y arquitecto, y algunas partes de la actuación quedaron en manos de otros técnicos, como la ordenación de la gran plaza central convertida en un espacio urbano neobarroco<sup>51</sup>. Lo cierto es que José Banús contó con muchos arquitectos para llevar a cabo su idea de parque turístico causando, en opinión de algunos autores<sup>52</sup>, la desvirtualización del proyecto original de Bonet Castellana y la falta de unidad del conjunto. A pesar de todo, el plan inicial, aunque con continuas transformaciones, acabó por llevarse a término.

En cualquier caso, la elección de arquitectos de reconocido prestigio proporcionó a Andalucía la Nueva una arquitectura de calidad y de gran

<sup>50</sup> MORENO, F. J. "Los Arquitectos de Banús". *Marbellenses*. [blog] 18 de Noviembre de 2010. <http://marbellenses.blogspot.com/2010/11/los-arquitectos-de-banus.html>

<sup>51</sup> El proyecto de la plaza inaugurada en 1969 es de los arquitectos Antonio Delgado Roig y Alberto Balbontín de Orta.

<sup>52</sup> Idem 50.



[Fig. 27] Fotografía de maqueta de proyecto para complejo hotelero en Nueva Andalucía, de Bonet Castellana<sup>57</sup>. Fecha de proyecto: 1962. Fuente: Plan de Ordenación Andalucía la Nueva. Carpeta 1603. Archivo histórico de Marbella.

modernidad, lo que permitía a Banús ofrecer y promocionar una imagen moderna del centro turístico. Nos encontramos ejemplos como el Hotel Club de Golf en la urbanización Las Brisas de Luis Gutiérrez Soto, la plaza de toros de Luis María Gana, el frontón Jai-Alai de Secundino Zuazo Ugalde y Javier de Zuazo Bengoa entre otros, todos ellos de gran interés arquitectónico.

Además del Plan de Ordenación o Plan Banús, como más tarde se conocería este proyecto, Bonet Castellana redactó el proyecto hotelero que había de construirse en primera línea de playa como ya establecía la planificación general. Se trataba de una arquitectura muy ligada a los principios racionalistas del movimiento moderno<sup>53</sup>, un volumen horizontal (de 600 x 60 m) elevado sobre pilotis que ocupaba el frente costero y una gran torre de 60 m de altura se convertía en un hito vertical en contraste con la horizontalidad de la actuación.

Juan Gavilanes<sup>54</sup>, estudioso de las arquitecturas del turismo en la Costa del Sol de estos primeros años, sostiene que más allá de la justificación meramente compositiva del conjunto, la propuesta plantea una interesante mezcla de tipologías edificatorias que permiten jugar con las densidades según interese.

**53** Consúltase capítulo del Proyecto de Ordenación de La Manga del Mar Menor en que se hace un recorrido pormenorizado de la trayectoria profesional de este arquitecto.

**54** GAVILANES J. Los primeros pasos en la Costa del Sol, el rastro entre la huella y la señal. En PIÉ NINOT, R.; ROSA, C.(eds). *TURISMO LÍQUIDO*. Málaga, 2009.

**55** PICH-AGUILERA F. Recorrido por los edificios en torre. En: ÁLVAREZ, F.; ROIG, J. (ed.). Antoni Bonet Castellana 1913-1989. , Barcelona: Ministerio de Fomento, Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1996. Pág. 46-51.

**56** Consúltase capítulo del Proyecto de Ordenación de La Manga del Mar Menor.

**57** Junto a C. Fernández de Castro, F. Turell, L. Romero, T. Rodríguez, M. de Abbad, F. Hurtado de Saracho, L. Siera. C. Anabitarte.

**58** Algunas fuentes periodísticas le citan como arquitecto, otras como dibujante. Alberto Díaz Fraga habla de él como un muy buen decorador. Todas ellas coinciden en la influencia que ejerció en el Proyecto de



El juego de concentrar densidades a través del uso de torres, una constante en la obra de este arquitecto<sup>55</sup>, le permitirá por otro lado liberar grandes superficies de espacio libre.

En cualquier caso, y a pesar de que el proyecto fue definido con bastante detalle llegando su desarrollo a durar varios años, éste nunca se llevaría a cabo. Y aunque se desconocen las razones, Puig Torné<sup>56</sup> apunta que el proyecto, por su escala unitaria y dimensiones, impidieron a Banús encontrar la financiación necesaria para su ejecución.

El proyecto que sí se llevaría a cabo finalmente en una primera línea de playa muestra una línea de acción bien diferente: la recreación de una arquitectura tradicional popular de un pueblo andaluz al borde del agua. Es difícil explicar las razones que llevaron a este cambio de estrategia e imagen que finalmente adquiere la ciudad turística. Algunas fuentes apuntan a la figura de Noldi Schreck como el arquitecto<sup>57</sup> que ideó el vernáculo Puerto Banús que hoy conocemos.

Lo cierto es que, según explica el director técnico de la oficina de arquitectura para Nueva Andalucía, se convocó un concurso de ideas entre varios arquitectos una vez inaugurado el puerto (aunque todavía no existían las edificaciones, tan sólo la torre de control, gasolinera y talleres) y las ideas de Noldi Schreck gustaron a José Banús y al propio ingeniero.

Mendez Baiges<sup>58</sup> explica cómo el arquitecto convenció al promotor de no hacer un complejo turístico moderno y con rascacielos al borde del agua como inicialmente recogían los proyectos de Bonet Castellana o la propuesta racionalista de Antonio Lamela algo más tardía. El proyecto de éste último contemplaba una torre de gran altura como elemento de referencia y liberaba mucha superficie de suelo destinada a espacio libre<sup>59</sup>.

En su lugar, Noldi proponía recrear la arquitectura tradicional de un pueblo andaluz, con sus casas bajas y una alta ocupación de suelo. Y para ello proponía tomar como referencia la arquitectura y urbanismo del pueblo Casares, en la serranía de Ronda<sup>60</sup>.

Schreck de origen suizo pero afincado en México había intervenido en varios proyectos de índole turística, y en todos ellos había desarrollado un estilo propio que Barragán acuñó con el término de “estilo acapulco” muy singular por su condición ecléctica, texturas y tintes exóticos y un cargado carácter ornamental. Fue el príncipe Alfonso Von Hohenlohe<sup>61</sup> en 1966 quien lo trajo a la Costa del Sol para realizar el “Beach Club” del hotel Marbella Club, lo que le permitió conocer a José Banús y sus ideas de proyecto turístico<sup>62</sup>.

**55** PICH-AGUILERA F. Recorrido por los edificios en torre. En: ÁLVAREZ, F.; ROIG, J. (ed.). Antoni Bonet Castellana 1913-1989. , Barcelona: Ministerio de Fomento, Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1996. Pág. 46-51.

**56** Entrevista realizada a D. Puig Torné por Dr. Ricard Pié Ninot, Dr. Javier Boned, Juan Gavilanes y Nuria Nebot. Mayo 2010.

**57** Algunas fuentes periodísticas (consúltese cita 62) le citan como arquitecto, otras como dibujante. Alberto Díaz Fraga, Ingeniero y director técnico de la oficina de arquitectura para Nueva Andalucía, habla de él como un muy buen decorador. Todas ellas coinciden en la influencia que ejerció en el Proyecto de Banús.

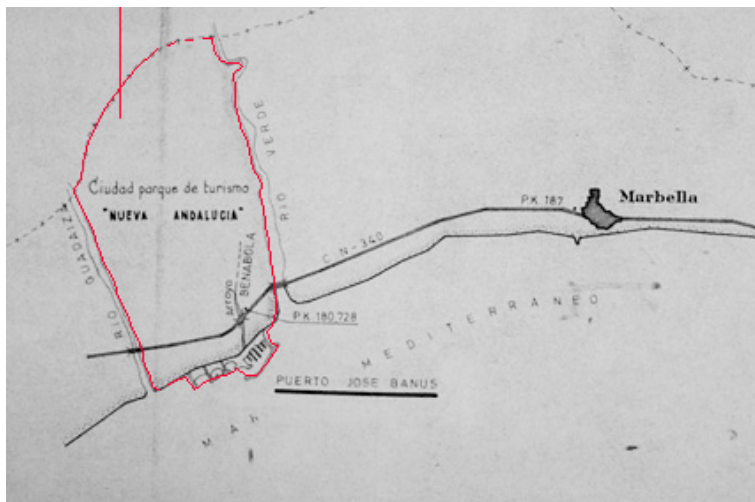
**58** MENDEZ BAIGES, M. Regionalismo mítico-historicista o el tipismo reinventado, El relax expandido. En: *La economía turística en Málaga y en la Costa del Sol*. Málaga: Ayuntamiento de Málaga, 2010. Pág. 89-100

**59** Según indica D. A. Díaz Fraga en la entrevista realizada. Cabe indicar que el Plan de ordenación del puerto tenía autorización para construir edificaciones con una altura máxima de hasta 15 plantas.

**60** Entrevista realizada a D. Alberto Díaz Fraga, ingeniero y director técnico de la oficina de arquitectura para Nueva Andalucía. Realizada en Puerto Banús, 28 de Junio del 2011.

**61** Fundador del hotel Marbella Club.

**62** VIUDEZ J. “Noldi Shrec, el arquitecto que ideó Puerto Banús” [en línea]. elpais.com. 3 marzo 2009. <http://elpais.com/diario/2009/03/03/>



[Fig. 28] Plano de situación general de la parcela "Ciudad Parque de turismo Nueva Andalucía". Fuente: Proyecto de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por O.M. de 12-IX-1967. Archivo histórico de Marbella.

La recreación de una arquitectura popular al borde del agua era una iniciativa novedosa en nuestras costas, aunque algo parecido ya se había llevado a cabo en la Costa Azul francesa en donde el arquitecto F. Spoerry había construido la marina turística de Port Grimaud, un pueblo marineró ex-novo con el estilo provenzal de su vecino Saint Tropez. (Consúltese cuaderno 04.2 "El valor de la ciudad tradicional. Port Grimaud en la Costa Azul").

En 1967 el Ministerio de Obras Públicas concede la autorización<sup>63</sup> para llevar a cabo las obras de la infraestructura portuaria en base al proyecto del ingeniero Vicente Caffarena, que incluye exclusivamente la obra de ingeniería de diques y pantalanés. En 1970 se inaugura de forma oficial el puerto aunque sus arquitecturas blancas no se construyen hasta unos años más tarde.

Es el ingeniero Alberto Díaz Fraga quien finalmente redacta el proyecto de ordenación del puerto y el arquitecto Guillermo García Pascual, quien, según indican planos de proyecto, da forma a su arquitectura popular, a sus calles y sus plazuelas, entre 1970 y 1974<sup>64</sup>.

<sup>63</sup> Orden Ministerial 12 de Septiembre de 1967.

<sup>64</sup> Es posible pensar en una colaboración entre el arquitecto y Noldi Shrec, quien entró a formar parte de la oficina de arquitectura para Nueva Andalucía, tal y como explica su director técnico, D. A. Díaz Fraga en la entrevista realizada.



[Fig. 29] Imagen aérea de la finca agrícola de El Ángel en Marbella. Fuente: Plan de Ordenación Andalucía la Nueva. Carpeta 1603. Archivo histórico de Marbella.

[Fig.30] Mapa agronómico de la finca El Ángel, de 1897. Fuente: Archivo histórico de Marbella.

### Contexto territorial

El Plan de Ordenación para Nueva Andalucía se refiere a los terrenos situados entre los núcleos de Marbella y San Pedro de Alcántara, en una parcela de carácter agrícola junto a la playa que se extiende entre el río Verde y el río Guadaiza. Es atravesada por la carretera N-340 que divide la parcela en dos partes, una junta al mar con una topografía llana, y otra caracterizada por una topografía que se va haciendo más abrupta hacia el interior con la presencia de la Sierra Blanca como telón de fondo:

*“Este conjunto puede asimilarse a una meseta con suave pendiente hasta alcanzar la cota 100 en una longitud de 3 kms desde la línea de costa, y desde aquí se aumenta ligeramente hasta alcanzar la cota máxima de 230, rompiéndose la estructura del terreno que se descompone en varios arroyos ,y que confluyen en la vaguada principal y forma pequeños lagos y preciosos valles que penetran hacia el interior de la serranía de Ronda”<sup>65</sup>.*

Se trata de un paisaje agrícola en primera línea de playa en el que convergen diferentes valores paisajísticos: las vistas al mar y esa relación directa con la playa, unas “traseras” naturales de alto valor ecológico que conforman el paraje de Sierra Blanca, varios lagos naturales interiores y las cuencas fluviales

<sup>65</sup> Extracto del Plan de Ordenación para Nueva Andalucía. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.





[Fig. 31] El Club La Siesta en urbanización Andalucía la Nueva en los años 1960. A continuación de éste se construirá unos años más tarde las instalaciones de Puerto Banús. (Fuente: Revista *Cilniana* Nº VIII. "El Campo". Marbella : Ayuntamiento de Marbella. Pág. 99.)

de los ríos que bordean la parcela; un paisaje entropizado por las parcelas de cultivos que relacionan directamente el borde del litoral con un entorno natural interior de gran calidad medioambiental y paisajística.

José Banús era el mejor conocedor de esta condición y a la hora de promocionar Nueva Andalucía, lo que ofrece al turista es un destino o paisaje en contacto directo con la naturaleza; vende paisaje. Cabe decir que la representación y valoración de los espacios naturales es poco frecuente en la promoción turística de este periodo, especialmente en los destinos turísticos más masificados<sup>66</sup>.

La apuesta por vender paisaje deja entrever una relación entre los destinos turísticos de élite y el contexto natural en los que éstos se ubican, es decir, que el turismo no masificado muestra una mayor sensibilidad hacia otros valores más allá del exclusivo "sol y playa". Curiosamente, todas las marinas objeto de este trabajo de investigación, son en su origen destinos turísticos muy elitistas, como La Manga del Mar Menor, la marina de Port Grimaud o las francesas del Languedoc Rousillon; todas ellas ubicados en parajes y entornos de alto valor paisajístico y medioambiental.

En esta línea de ofrecer paisaje y contacto con la naturaleza, Banús elige un solar en un entorno natural y alejado del área urbana. El complejo Nueva Andalucía y

<sup>66</sup> HERNÁNDEZ RAMÍREZ J. La imagen de Andalucía en el turismo. Sevilla: Fundación Centro de Estudios Andaluces, 2008. Pág. 74-81

67 Las diferentes actuaciones de puertos turísticos en la Costa Azul y en la costa del Languedoc Rousillón.

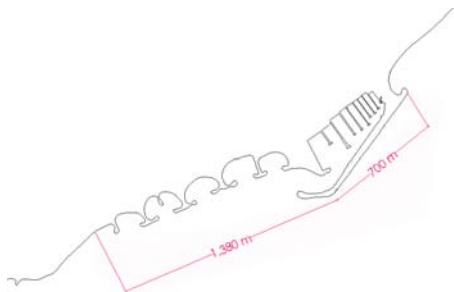
su paisaje agrícola junto a la playa, quedaba así alejado del núcleo de Marbella casi 10 km y casi 3 km de San Pedro de Alcántara, lo que le confería un carácter de aislamiento, tranquilidad y naturaleza. En este “remanso de paz”, Puerto Banús se convertía en el lugar de encuentro de esos turistas de élite, un lugar de centralidad que focalizaba actividades de ocio y comerciales al servicio de turistas y residentes de Nueva Andalucía; un puerto vivo que incluía, además de las edificaciones de viviendas, otros servicios turísticos como comercios, restaurantes y lugares de ocio junto a las instalaciones náuticas.

Se trataba de una idea absolutamente novedosa en España. Cabe decir que se acababa de aprobar la Ley para la regulación de Puertos Deportivos (Ley 55/1969 de 26 de abril) en 1969, donde se recogía la experiencia francesa<sup>67</sup> y regulaba la construcción de puertos deportivos privados a través de concesión administrativa.

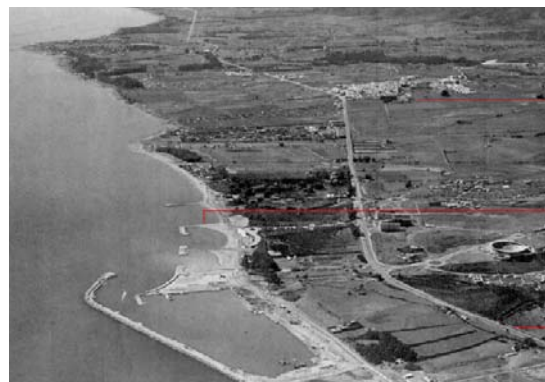
### Topografía y tipo de costa

El tipo de costa en el que se construye Puerto Banús, tal y como se desprende de las fotografías aéreas a una escala general, se caracteriza por la presencia de playas arenosas en una secuencia lineal a lo largo de este tramo costero abierto y expuesto a los vientos, mareas y oleaje del mar Mediterráneo.

Esta ubicación en costa baja convierte a la infraestructura náutica en un elemento artificial que interfiere en la dinámica litoral o flujo natural del movimiento de arena. Por esta razón, se observa en las fotografías de época cómo se modi-



[Fig. 32] Representación de línea de costa en la actualidad.  
Fuente: elaboración propia.



[Fig. 33] [Fig. 34] Imágenes aéreas antes y durante la construcción del puerto. Fuente: [Fig. 33] Plan de Ordenación Andalucía la Nueva. Carpeta 1604, Archivo Histórico de Marbella. [Fig. 34] Puede consultarse en la web [www.puertojosebanus.es](http://www.puertojosebanus.es)

fica el perfil natural de las playas en el entorno próximo al puerto, debiendo introducir un sistema de estabilización de arenas a través de espigones artificiales a lo largo de un frente de costa de casi 400 m (fig. 32).

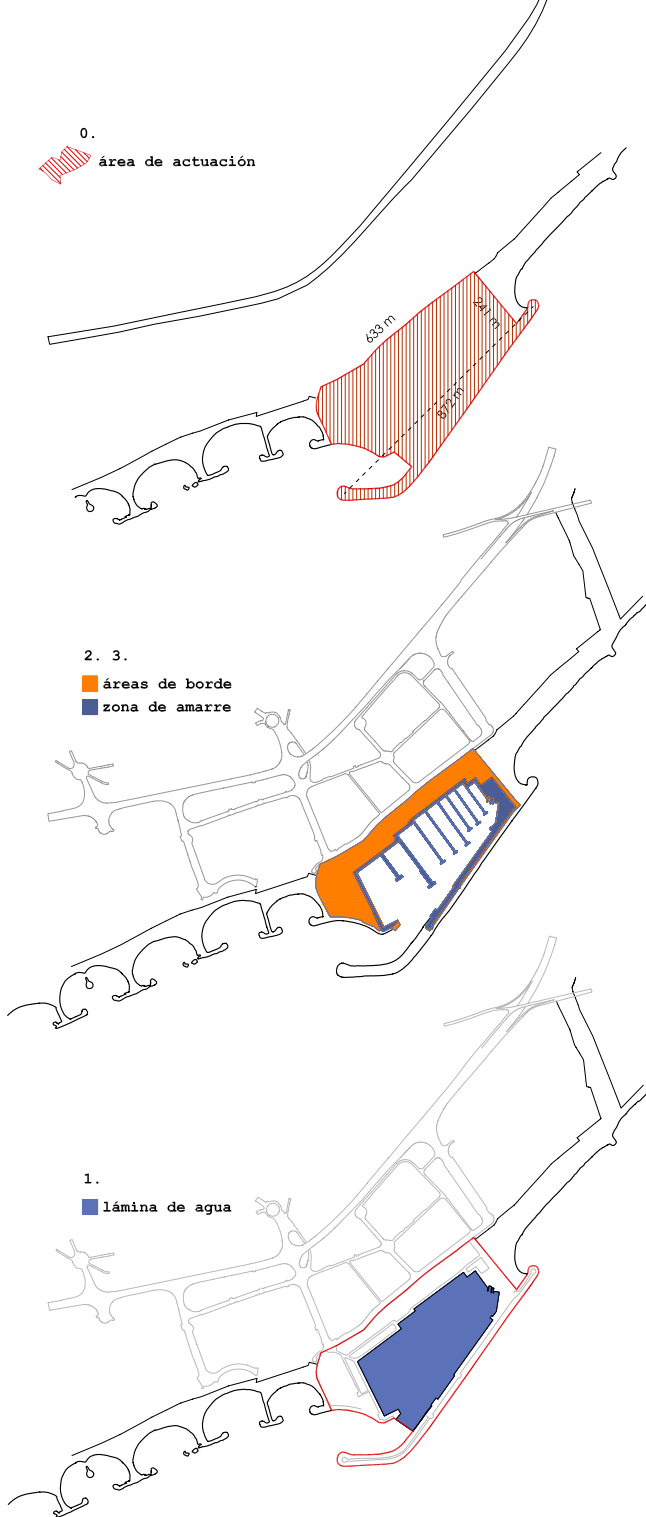
Por otra parte, la presencia de una topografía escarpada como telón de fondo, la Sierra Blanca, hace muy presente la naturaleza en el interior del propio recinto portuario.



[Fig. 35] Imagen tomada desde uno de los pantalanes del puerto con la presencia de la Sierra Blanca al fondo. Fuente: elaboración propia.

36°29'15"N 4°57'09"O

**CAPAS DEL PAISAJE  
CONSTRUIDO**



#### 0. **Ámbito de actuación**

S = 23,50 ha  
Perímetro = 2.737 m

#### 1. **Lámina de agua**

superficie = 11,70 ha  
perímetro interior = 1.420 m  
bocana = 80 m

#### 2.3. **Muelles y zonas de amarre**

anchura de muelle = de 10 a 15 m  
embarcadero 3.225 m  
amarres 915 ud (embarcaciones de diverso tamaño)  
calado en bocana 7,50 m  
calado en dársenas 3m a 6m

#### 4. **Flujos de circulación y aparcamientos**

- dos accesos rodados en los extremos...
- circulación rodada por el perímetro de la lámina de agua como un anillo.
- circulación preferentemente peatonal en el interior fomentando el uso comercial de los locales.
- pantalanes de uso rodado y también peatonal, aunque de paso restringido.
- aparcamiento en superficie en los laterales, junto a las vías rodadas y la lámina de agua.

#### 5. **Vegetación**

No es relevante dentro de la marina.  
En la trama urbana que bordea la marina, hay urbanizaciones con jardines privados.

#### 6. **Tejidos urbanos y usos**

Tipología de pueblo Marinero Mediterráneo con un conjunto de uso principal residencial de unos 600 alojamientos con bajos de uso comercial y aparcamientos en superficie. A todo ello, se une las necesarias instalaciones de uso portuario.

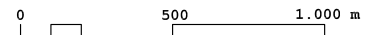
- dos líneas de edificación con calle peatonal en medio.
- densidad alta: aprox. 75 viv/ha.
- alta ocupación del suelo.
- carácter fragmentado de la edificación.
- homogeneidad en el conjunto.

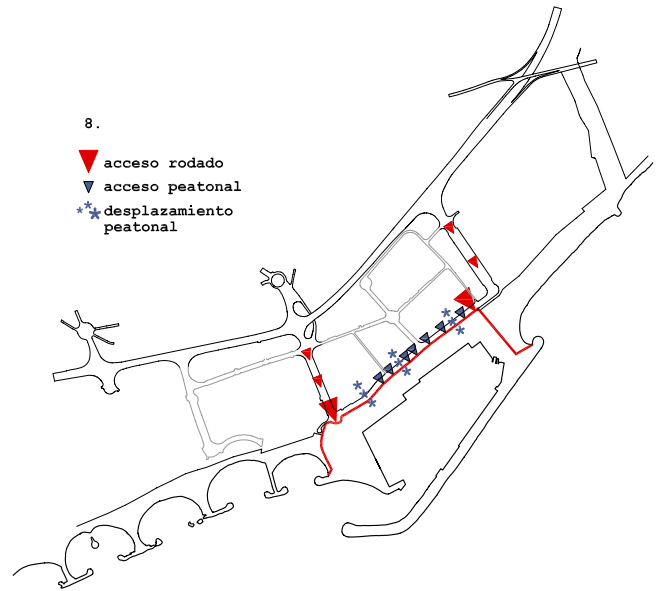
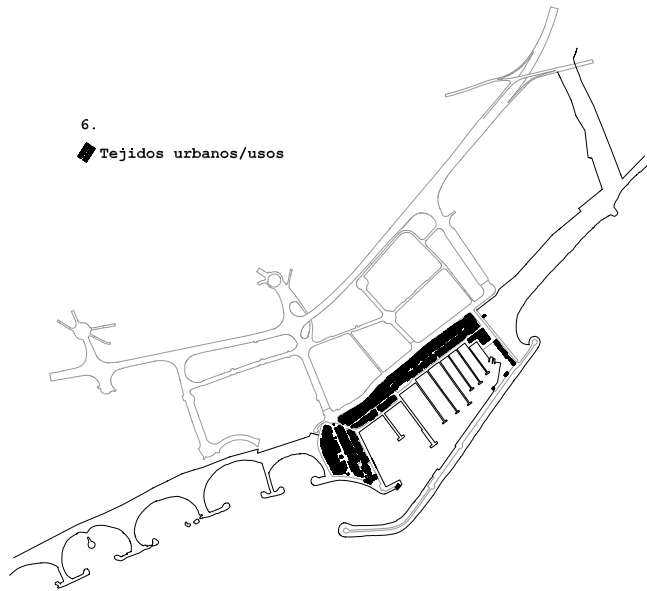
#### 7. **Espacios públicos y privados**

#### 8. **Límites y accesos**

- línea de separación de la marina y su entorno: en origen, al NO con el paisaje de parcelas agrícolas y al NE y SO con las playas; en la actualidad, al NO con la trama urbana.

- Desde la autovía existen 2 accesos que llegan a la marina atravesando la trama urbana. En la marina, hay acceso rodado para todo el puerto salvo algunas calles interiores peatonales. A pesar de la existencia de múltiples accesos peatonales a la marina, la edificación supone una fuerte barrera visual, primero al paisaje y luego, a la trama urbana.







## CAPAS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

Cabría puntualizar que el primer diseño del puerto corresponde con el trazado de la infraestructura náutica<sup>68</sup>; una infraestructura a la que años más tarde se adaptaría un diseño urbanístico y arquitectónico de ese ámbito portuario. Y por tanto, un diseño del pueblo marinero en diferentes fases, la de la infraestructura portuaria y la del proyecto de ordenación y de su arquitectura.

A partir del análisis de la documentación original del proyecto urbanístico y arquitectónico<sup>69</sup> se desprende la intención de recrear un ambiente y arquitecturas andaluzas y ofrecer unas comodidades y condiciones técnicas óptimas para alojar a un turismo alejado de las masificaciones.

En la idea de José Banús para esta ciudad de vacaciones, subyace siempre esa condición de exclusividad y lujo para un turismo minoritario de élite. Y es esta idea la que condiciona la elección del lugar, y en cierta medida, los criterios de ordenación para el proyecto del puerto que se analizan a través de sus diferentes capas.

### 1 Lámina de agua

El puerto se inserta como una estructura exterior a la línea de costa en la que los diques de abrigo abrazan una superficie de agua y la protegen del oleaje y los vientos. La lámina de agua artificial, con forma de rectángulo, alcanza una superficie de unas 15 ha aproximadamente.

El diseño de la infraestructura, y en concreto, la forma y tamaño de la dársena van a condicionar, sin duda, la ordenación de la plataforma turística del conjunto. La forma rectangular dispuesta de forma paralela a la costa ofrece algunas ventajas; desde el punto de vista económico, el desarrollo longitudinal junto a la costa evita que la infraestructura adentre demasiado en el mar y alcance grandes batimetrías, lo que habría encarecido significativamente las obras.

El tamaño de la lámina en Puerto Banús está condicionado a la decisión de albergar más de novecientos amarres para embarcaciones convirtiéndose en el mayor puerto turístico de la época. Hoy en día es uno de los más grandes del Mediterráneo andaluz junto a la marina de Sotogrande en Cadiz, la de Benálmadena en la Costa del Sol y Almerimar en Almería.

El calado de la dársena no es una cuestión meramente técnica, sino que puede convertirse en una herramienta de ordenación para controlar el tipo de embarcaciones en los diferentes ámbitos, e incluso el tipo de usuarios y turistas que utilizan la instalación. El calado en Puerto Banús varía entre 3 y 7,50 m para

<sup>68</sup> Proyecto del Ingeniero de Caminos D. Vicente Caffarena, con fecha Julio de 1964.

<sup>69</sup> Se han consultado diferentes documentos: Plan de Ordenación “Ciudad de Turismo Andalucía La Nueva”, Plan de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por O.M. de 12-IX-1967 y los expedientes correspondientes a las edificaciones construidas en el interior del recinto portuario (catalogados estos dos últimos por Carlos Herrera). Todos ellos pueden consultarse en el Archivo Histórico de Marbella.

alojar barcos desde 3 m de eslora hasta los gran tamaño, con 50 m de eslora; una condición esencial para atraer a un turismo de élite que no encuentra en muchas instalaciones náuticas del litoral la capacidad suficiente para el atraque de este tipo de barcos.

Desde un punto de vista urbanístico, el desarrollo longitudinal de la dársena podría dar lugar a una disposición monótona y repetitiva de las embarcaciones, sin embargo, la variedad de calles de agua con diferentes calados y anchuras permite el alojamiento de barcos de distintos tamaños, generando una percepción general de gran variedad.

Por otro lado, la disposición de esta lámina de agua abrigada en paralelo a la costa y la disposición de pantalanes junto al muelle principal (frontal), libera una amplia superficie de agua junto al dique de abrigo permitiendo un sencillo funcionamiento y maniobrabilidad para las grandes y medianas embarcaciones.

El diseño del dique de abrigo , además de proteger del viento y oleaje y cumplir unos requisitos técnicos, tiene unas implicaciones directas sobre el resto del recinto portuario, condicionando la percepción que tiene el usuario del puerto del mar abierto. En el caso de Puerto Banús, el dique de protección se diseña con un perfil de hormigón alto lo que interfiere en las vistas al horizonte desde el interior del recinto.

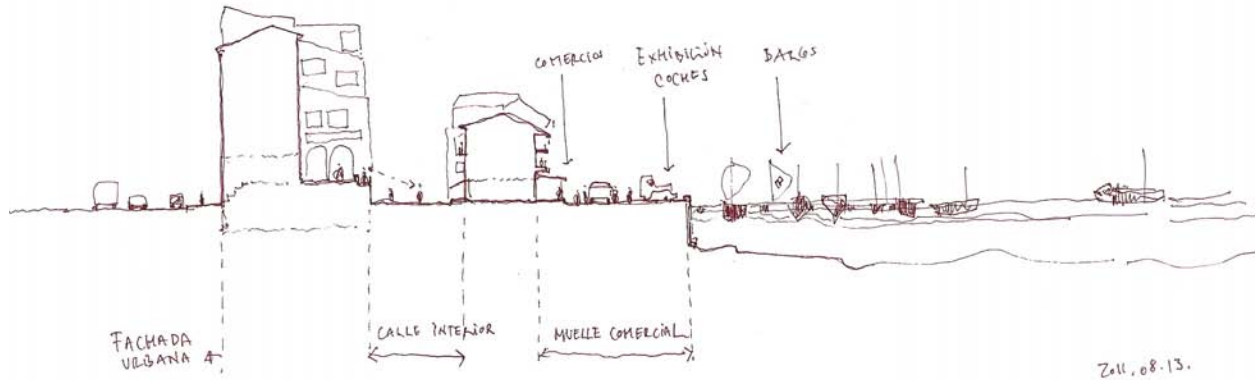
## 2 Muelles o bordes de la lámina de agua

Desde el punto de vista de la ordenación, la forma y tamaño de la dársena condiciona una ordenación longitudinal del conjunto en bandas que, de forma muy genérica, se establecen de la siguiente manera:

- lámina de agua
- muelles o paseos junto a las embarcaciones
- primera línea de edificaciones



[Fig. 36] Imagen del dique de abrigo. Su perfil elevado no permite las vistas desde el interior del recinto hacia el mar abierto. Fuente: elaboración propia.



[Fig. 37] Croquis de sección transversal del ámbito portuario. En ella se distinguen las siguientes bandas: lámina de agua, muelles o paseos junto a las embarcaciones, primera línea de edificaciones, calle peatonal interior y segunda línea de edificaciones con fachada al entorno urbano. Fuente: elaboración propia.



[Fig. 38] [Fig. 39] [Fig. 40] Imágenes de muelles en Port Saint Tropez, en Port Grimaud en Francia y Marina del Rey en Estados Unidos. Compárese el carácter diferente de cada uno de los muelles en cada puerto.

- calle peatonal interior
- segunda línea de edificaciones
- huertas del entorno agrícola

Esta disposición en bandas ofrece la máxima longitud de plataforma pública en relación directa con el agua y al mismo tiempo, permite a las edificaciones disfrutar de una orientación adecuada al clima y un mayor acercamiento de las viviendas a las embarcaciones y al mar abierto, al disponerse en paralelo a éste.

Pero si hay algo que distingue a este muelle de los muelles en otros ámbitos náuticos es la actividad y flujos que en él se generan. Díaz Hermidas<sup>70</sup> llega a referirse a Puerto Banús como un gran centro comercial de lujo donde el paseo de borde junto a la dársena se convierte en su principal calle comercial. Se trata de un espacio lleno de estímulos y actividad; un paseo junto a las embarcaciones, un escaparate donde se exhiben coches de lujo, una fachada popular transformada en tiendas exuberantes, restaurantes y terrazas. Y sobre todo, un espacio lleno de gente las veinticuatro horas del día.

El autor del proyecto de ordenación, D. Alberto Díaz Fraga, incide en esta idea de “puerto vivo” y apunta la importancia que se le dio al diseño del paseo al borde del agua. La dimensión de este muelle fue una cuestión muy estudiada, y en concreto la distancia de las primeras edificaciones al borde de la dársena; se quería establecer una relación próxima entre las arquitecturas y el agua. En el desarrollo de esta idea, el puerto de Saint Tropez en la Costa Azul francesa fue una referencia que orientó el proyecto; en éste, un pequeño muelle aloja turistas y navegantes entre barcos, coches de lujos y comercios de élite.

La decisión de incluir el coche en el paseo de borde de Puerto Banús fue muy criticada inicialmente. La idea no era hacer un gran aparcamiento de coches junto al agua, como en los modelos americanos (que llegan a definir una marina como un gran aparcamiento de barcos rodeado de un gran aparcamiento de coches) sino convertir este espacio de dimensiones muy controladas en un lugar de paso y escaparate de coches de lujo junto a las embarcaciones, como el vecino puerto francés (fig. 38 y 39).

Por hacernos una idea de la dimensión del muelle, la longitud del lado más largo o muelle de Ribera, es de casi 500 m y su lado corto correspondiente al muelle de Banabolá, de 200 m. La anchura de estos muelles varía según el tramo, entre 10 y 15 metros de media, de manera que la primera línea de edificaciones queda muy cerca del agua y de los barcos.

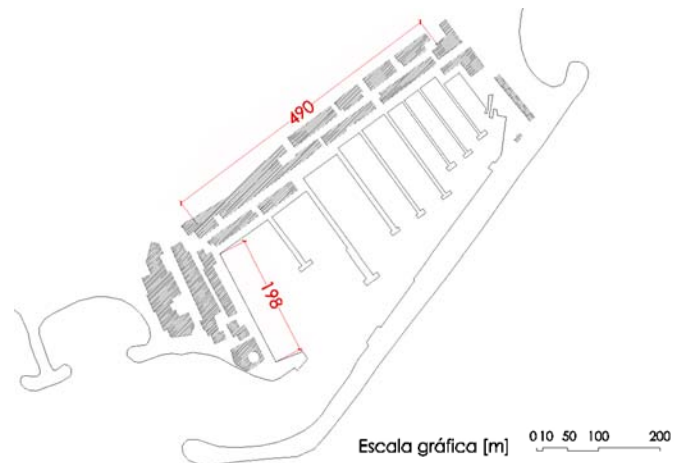
Pero el diseño de este muelle principal no es continuo en toda su longitud, sino que se quiebra y se crea una zona más ancha, con una distancia de más de 20 m entre la lámina de agua y edificaciones, en la que confluyen otras calles interiores del pueblo (fig. 41).



[Fig. 41] Ilustración por Judit Nador y Zoe Marmantini. En ésta queda retratada la actividad que se genera en el muelle junto a la dársena. Puede consultarse en la web de ilustradores: [www.manah-art.com](http://www.manah-art.com)

70 Idem 47.

En relación a su materialidad, los límites de la dársena se construyen con dos texturas; por un lado la de los diques de abrigo, a base de piezas modulares o tetrápodos de hormigón que permiten contener el terreno y ofrecer un borde con una imagen de cierta naturalidad, y por otro, la del perímetro interior a través de un borde mucho más regularizado en sus formas y con un aspecto más “urbanizado”. El pavimento en contacto con la lámina de agua es asfáltico como el de una vía urbana; los planos originales muestran cómo ese espacio en relación directa con el agua, se proyecta como una calle por donde circula el automóvil e incluye plazas de aparcamiento en su lateral junto a las embarcaciones.



[Fig. 41] Dibujo del puerto indicando dimensiones de los muelles. Fuente: elaboración propia.

### 3 Los pantalanes

La dársena tiene una capacidad de 915 amarres, con una densidad de 64 barcos/ha, resultando una de las densidades menores entre los puertos deportivos del litoral español, lo que da una idea de su confort y comodidad de maniobra. La distribución y dimensiones de los pantalanes en torno a los que se disponen los amarres, queda condicionada a la forma de la propia lámina de agua y su desarrollo longitudinal en paralelo a la costa.

La ubicación de los pantalanes ha de responder a unas necesidades de navegación, capacidad de alojamiento y facilidad de maniobra, pero también va a condicionar el funcionamiento del puerto fuera del agua, y la relación de los paseantes con las embarcaciones al borde de la dársena.

En Puerto Banús, los pantalanes se disponen en perpendicular al muelle principal permitiendo optimizar el espacio reservado a los barcos, una fácil maniobra de éstos y al mismo tiempo, distribuir las distintas calles de agua (entre 30 m y 95 m de anchura) que alojan los diferentes tamaños de embarcaciones; se trata de una disposición que permite al turista que pasea junto a la dársena, apreciar casi en una sola vista los diversos tipos de barcos que se encuentran alojados en el puerto.

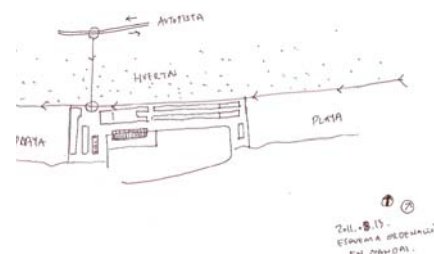
Sin embargo, esta proximidad de las embarcaciones y del paseante genera en ocasiones conflictos de circulación entre el ámbito público del muelle principal y los accesos restringidos de algunos de los pantalanes. En algunos puertos, se opta por separar estos accesos privados de los paseos públicos al borde de la dársena.

### 4 Flujos de movilidad

A diferencia de lo que ocurre en otras marinas, el tráfico rodado en Banús tiene un gran protagonismo. Los planos originales de ordenación muestran ya un trazado claro y preciso de vías rodadas, tanto de conexión con el sistema general como en el interior del recinto, cuando todavía no se han definido muchos otros aspectos de la ordenación del conjunto<sup>72</sup>.

El sistema viario es bastante sencillo en su funcionamiento; una gran vía “pincha” la autopista N-340 y da acceso al recinto del puerto a través de una rotonda en la que convergen las diferentes calles interiores.

Cabría apuntar que este tipo de accesos tan directos entre la carretera general y las urbanizaciones se repiten de forma generalizada en todo el territorio de la Costa del Sol con posterioridad, generando muchos problemas de tráfico y en el sistema de circulación territorial. Ya unos años antes se había resuelto de



[Fig. 42] Esquema de flujos de circulación. Elaboración propia.

<sup>72</sup> Proyecto de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por O.M. de 12-IX-1967. Autor del proyecto: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Alberto Díaz Fraga. Fecha: 5 de Junio de 1970. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.

esta forma el acceso al club “La siesta”, dentro del recinto de Nueva Andalucía. El inconveniente de esta situación es que cada urbanización o complejo resuelve su conexión y movilidad de forma independiente con respecto a las urbanizaciones de su entorno, multiplicando los accesos y consumiendo suelo y paisaje innecesariamente. Sin duda, todo ello es fruto de una falta de planificación inicial que va a condicionar la ordenación de la costa y muchos de los problemas territoriales de los que adolece ésta en la actualidad.

A partir del análisis de los planos originales del proyecto de ordenación, nos encontramos con un esquema de funcionamiento de tráfico rodado muy sencillo: una vía principal de circulación en el borde de la dársena, junto al agua, y otra vía, paralela a ésta, detrás de las edificaciones (que todavía no habían sido siquiera proyectadas). La conexión entre ambas se plantea inicialmente a través de vías transversales que se disponen de forma muy puntual. Todas las calles en el interior del recinto tienen dos sentidos de circulación incluso los grandes pantalanes que dan acceso a las embarcaciones de gran tamaño.

El muelle-calle al borde de la dársena se convierte en el espacio principal de relación y encuentros entre turistas, navegantes y residentes. Su diseño responde a un trazado convencional de vía rodada, con áreas reservadas para aparcamiento, aceras y calzada, y donde cada usuario, vehículos y peatones, tiene muy bien delimitado su campo de acción. Se trata de un diseño muy especializado para la complejidad y variedad de usos que se suceden en este pequeño ámbito hoy en día. De hecho, las aceras se han quedado excesivamente estrechas para el número de visitantes que las recorren a diario y las distintas actividades que en ellas tienen lugar; todo esto parece apuntar a un diseño de muelle más generalista, menos especializado, en el que convergan los diferentes usos; en esta línea de actuación, son numerosas las experiencias urbanas que se están llevando a cabo y en las que se plantea, un equilibrio y buena convivencia de usuarios muy diferentes a través de diseños no especializados<sup>73</sup>.

Sin embargo, cabe decir en favor del muelle principal de Puerto Banús que ha logrado funcionar adecuadamente como espacio de encuentros y relaciones sociales; el dimensionado de los muelles, la proximidad entre la arquitectura y las embarcaciones y la superposición de usos muy diferentes unos de otros son, probablemente, algunas de las claves de este puerto vivo.

Por tanto, si hemos de establecer una jerarquización en la red viaria se puede distinguir tres tipos de vías diferentes:

- Vías rodadas longitudinales; se sitúan en el perímetro del agua abrigada y de forma paralela a ésta hacia el interior del complejo.
- Vías rodadas transversales; son muy puntuales y establecen la conexión entre vías longitudinales.
- Espacios peatonales en el interior del pueblo y cuyo trazado no aparece en

73 GRUPO HABITAR. Domesticating the street. En: *A+T Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz: architecture publishers, Nº35-36, 2010.



los planos originales del plan de ordenación, sino que se incorporan en la siguiente fase correspondiente a la proyectación de los edificios del complejo. Espacios públicos y edificaciones quedan integrados en un mismo proyecto arquitectónico.

En cuanto a las zonas de aparcamiento de vehículos -aspecto importante y que ha de ser cuidadosamente estudiado en el diseño de una marina- éstos se disponen en torno a la dársena, aunque resultan escasos para el número de visitantes que recibe el puerto, por lo que en la actualidad existen varios aparcamientos en las inmediaciones que están integrados en la trama urbana (fuera del ámbito portuario). Por otra parte, algunas de las edificaciones en el interior del puerto disponen de garaje privado en sus plantas bajas o semienterradas. Consúltese cartografía de *Capas del Paisaje construido* en págs. 28 y 29.

## 5 Vegetación y paisaje

Debemos profundizar en la condición agrícola del contexto en el que se ubica el puerto. Originalmente se encontraba rodeado de parcelas de cultivo a su espalda (fig. 33 y 34); una condición natural de la que el puerto no parecía participar. El proyecto del puerto náutico, por su organización general en bandas longitudinales continuas, muestra una clara preferencia hacia el valor que ofrece la dársena y las vistas al mar frente al paisaje natural de las traseras agrícolas.

Se trata de un proyecto con una clara diferenciación entre frente y espalda. En los propios planos de proyecto se distingue entre alzados principales, aquéllos que se asoman al mar, y alzados traseros que vuelcan hacia los cultivos. Los primeros tienen un tratamiento mucho más abierto, con huecos más grandes, y los segundos, más cerrados y con pequeñas aperturas que suelen corresponder con ventanas de aseos, cocinas, dormitorios y otros servicios.

No obstante, los dibujos originales de Díaz Fraga muestran una inicial sensibilidad hacia esa vegetación y al paisaje autóctono que entran en la plataforma del puerto a través de las primeras edificaciones de menor tamaño y que parecen querer integrarse con ese fondo natural.

En la actualidad, el crecimiento urbano en torno a Puerto Banús ha borrado cualquier rastro o relación con el paisaje circundante y ha dejado al pueblo marino encorsetado en un entramado urbano muy diferente al entorno que imaginó su promotor o, al menos, muy diferente a las imágenes que se desprenden de las fotografías de época en las que se muestra un entorno natural integrado con el parque turístico de Nueva Andalucía.

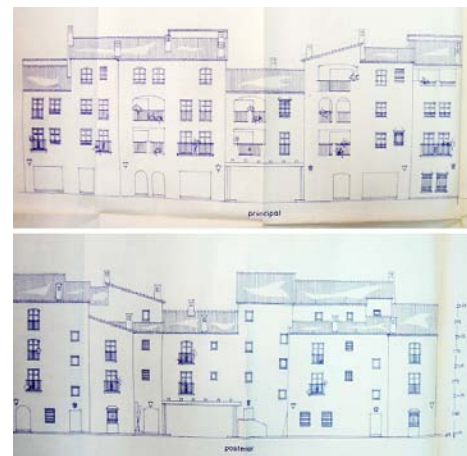


[Fig. 43] Imagen del alzado trasero de las edificaciones, en la actualidad fachada intergrada en entorno urbano. Fuente: VVAA. *Guillermo García Pascual Arquitecto*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008. Pág. 112

Recordemos que la construcción del pueblo se realiza por fases; y una vez se ha construido la primera línea de los dos muelles correspondiente al proyecto de ordenación de A. Díaz Fraga<sup>74</sup>, se procede a construir la segunda y tercera filas del pueblo, con una altura media de las edificaciones de hasta 7 plantas en largas bandas longitudinales, lo que dificulta más aún la relación del muelle con las traseras agrícolas.

Se trata por tanto de un pueblo andaluz en el que se han sustituido los valores tradicionales propios de los pueblos ligados a la agricultura y al medio como sistemas productivos por otros nuevos, turismo y glamour; y donde se ha tomado prestada la arquitectura de esos pueblos para dar forma y cabida a nuevos valores.

En relación al papel de la vegetación en el diseño urbano del ámbito portuario, debemos detenernos en la utilización de la palmera como signo de identidad. Si algo forma parte del imaginario colectivo de este pueblo mariner, es el conjunto de casas blancas encaladas y el verde de las palmeras entre sus volúmenes fragmentados, tal y como muestran los caricaturescos retratos de los ilustradores Judit Nador y Zoe Marmentini (fig. 41). Ya desde la inauguración del puerto, se llevó a cabo la plantación de esta especie arbórea en los márgenes de la dársena.



<sup>74</sup> Proyecto de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por la O.M. de 12 de Septiembre de 1967. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.

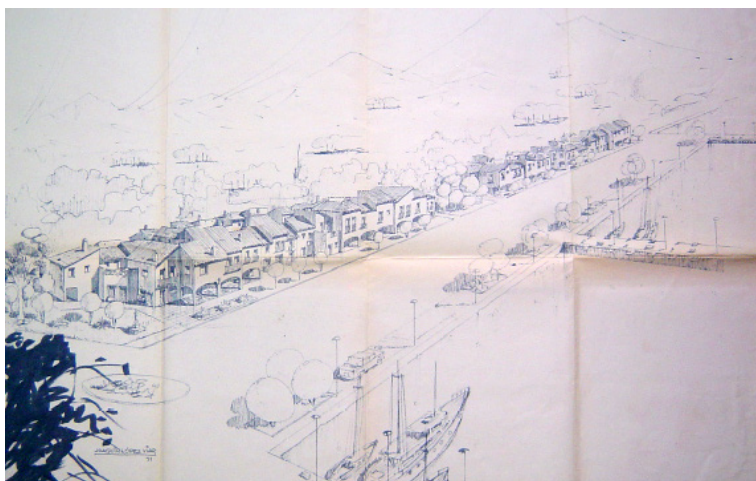
[Fig. 44] Mapa agronómico de la Finca de El Ángel, de 1897. Fuente: Archivo Histórico de Marbella. [Fig. 45] Comparativa entre alzado principal (arriba) y alzado posterior (abajo). Proyecto de edificaciones en el Puerto José Banús, sectores GH-I en el muelle de Ribera. Fuente: Archivo Histórico Marbella.

La imagen del pueblo andaluz con palmeras se extendió en el ámbito internacional a través de la promoción turística y poco a poco se ha instalado en el imaginario colectivo del turista. Hoy en día la palmera se ha convertido en el sello de identidad de las playas de la Costa del Sol.

La vegetación en cualquier caso no se convierte en un elemento decisivo en la organización general del proyecto como ocurre con otros proyectos analizados como la marina de Calviá de Pié Ninot y Rosa Barba o el proyecto de Puerto Olímpico de Barcelona, del grupo MBM.

## 6 Tejidos urbanos y usos

Los principios generales de ordenación de las edificaciones quedan condicionados a la idea de resaltar la imagen de los tradicionales pueblos andaluces y a reconstruir ese imaginario colectivo de los turistas. El trazado de Puerto Banús adquiere un carácter escenográfico; el nuevo pueblo ha de ser el telón de fondo de un puerto cuya imagen se concibe desde el mar. De ahí que el pueblo marineru tenga un desarrollo longitudinal y se extienda en el perímetro de la dársena.



[Fig. 46] Proyecto de ordenación de Puerto Banús, de A. Díaz Fraga. Obsérvese la presencia de la Sierra Blanca como telón de fondo y del paisaje natural que se introduce en la plataforma del puerto a través de las pequeñas edificaciones. Fuente: Proyecto de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por O.M. de 12-IX-1967. Archivo Histórico de Marbella.

El modelo urbano de Banús se caracteriza por su alta ocupación de suelo, alta densidad y edificaciones de baja y media altura. Éstas se agrupan en conjuntos estrechos y longitudinales, lo que permitirá establecer al menos dos líneas o frentes y una calle peatonal interior entre medias. En el Proyecto de Ordenación<sup>75</sup> quedan claramente definidas cuatro zonas:

-Zona A o recreativa de playa (zona comprendida entre el límite Oeste de la concesión y el muelle de Benabolá) destinada a zona de usos recreativos y de deportes de playa.

-Zona B o zona portuaria (área destinada directamente a la explotación portuaria; incluye la dársena y muelles a su alrededor).

-zona C o zona complementaria del puerto (en continuidad con los muelles de Benabolá y de Ribera).

-zona D o zona de reserva (entre el río Verde y dique de Levante).

La zona B corresponde con los terrenos de la concesión (también la zona de reserva) y cuya ordenación dependía directamente del Ministerio de Obras Públicas. De ahí que todos los proyectos y edificaciones en este ámbito estén realizados y firmados por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Díaz Fraga.

La zona C corresponde con los terrenos ganados al mar y son de propiedad privada, en este caso de la sociedad de José Banús, BANSÁ. Será el arquitecto Guillermo García Pascual el que desarrolle los diferentes proyectos de arquitectura correspondientes a las edificaciones del complejo en este área.

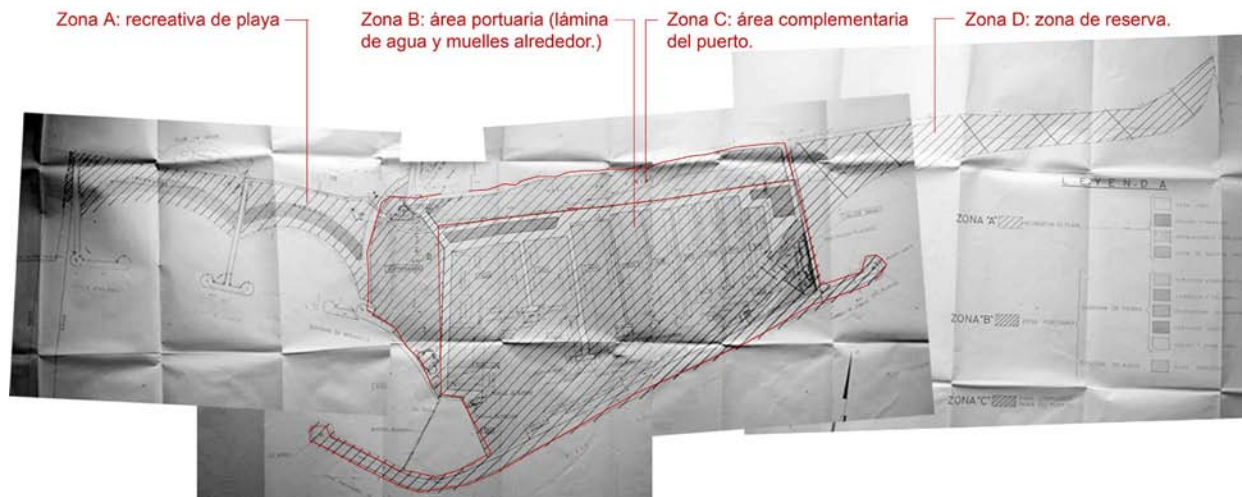
Tal y como se recoge en la memoria del proyecto de ordenación, la zona B o zona portuaria sólo dispone de los servicios exclusivos para la explotación portuaria: oficinas de la dirección del Puerto, torre de control, estación de carburante, talleres, y otros servicios portuarios como correos, tiendas de efectos navales, unidades de habitación, lavanderías y comedores.

El resto de servicios que, sin ser exclusivamente portuarios son complementarios y necesarios para el buen funcionamiento de un puerto turístico, se disponen en la zona C: apartamentos, hoteles, restaurantes, cafeterías, agencias de viaje, comercios, aparcamientos, etc.

La altura máxima de las edificaciones que se incluyen en esta zona C puede alcanzar hasta 15 plantas tal y como se expresa en memoria del proyecto de ordenación, aunque ésta nunca llegó a agotarse en su ejecución.

El carácter escenográfico del pueblo marinero se acentúa con el uso de edificaciones de diferentes alturas. La primera línea edificatoria, de menor altura, ofrece una escala más pequeña en relación con los muelles. La trasera, por el contrario, alcanza una mayor altura, hasta 7 plantas, lo que permite que se asome al puerto en un juego de planos entre primera y segunda línea que le

75 Idem 74.



[Fig. 47] Proyecto de ordenación de los terrenos incluidos en la concesión. Fuente: Proyecto de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por O.M. de 12-IX-1967. Archivo Histórico de Marbella. Vaciado y catalogación de planos realizado por Carlos Herrera. Montaje y notas propias.

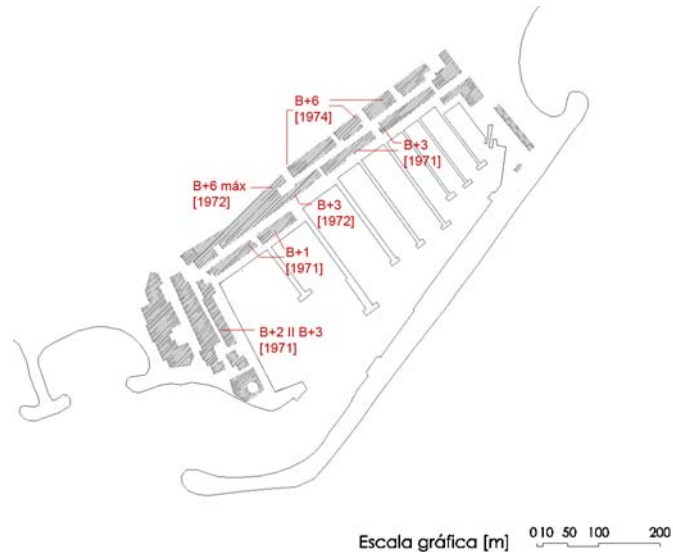
da profundidad al conjunto. El juego de los diferentes planos: línea del muelle, casas bajas, casas altas y en último término volúmenes que sobresalen del conjunto, le da una apariencia visual de mayor escala; el pueblo parece más grande de los que es, algo que también se refuerza con el carácter fragmentado de sus arquitecturas.

Esta fragmentación es determinante para permitir un desarrollo del proceso constructivo en fases y fácil de adaptar a las condiciones de financiación en cada momento. La primera etapa de este proceso se desarrolla entre los años 1971 y 1972 y en la que se realizan la mayoría de las edificaciones del recinto del puerto.

Como en los modelos tradicionales de pueblos andaluces, la tipología arquitectónica que se reproduce responde a las siguientes características:

#### **-Pequeña escala y carácter fragmentado.**

El gran tamaño de los volúmenes de viviendas agrupadas se fragmenta en unidades más reducidas con retranqueos entre piezas minimizándose su presencia desde la escala del peatón. Si atendemos al estudio de la primera línea de puerto, nos encontramos con una imagen de pequeñas casas y comercios de baja altura (2-3 plantas) que ofrecen una escala muy controlada en relación al espacio público junto a la dársena. La planta baja de esta primera línea se ha



[Fig. 48] Dibujo del puerto indicando alturas de edificaciones. El tratamiento volumétrico y diferenciación de alturas contribuye a potenciar el carácter escenográfico del pueblo mariner. Fuente: elaboración propia.

convertido, hoy en día, en un gran centro comercial de modernos escaparates y diseños innovadores que permite transformar y renovar la fachada de los muelles.

En la segunda línea de puerto, las edificaciones alcanzan una mayor altura y los desarrollos en planta una mayor longitud, sin embargo se mantiene el carácter fragmentado propio de la arquitectura tradicional de los pueblos andaluces. Este juego fragmentado se pone de manifiesto a través de estrechas y “alargadas” casas que se disponen unas junto a otras con diferentes cotas de coronación y remates de tejados, distintos ritmos de fachadas, etc

#### **-Elevada densidad.**

Si hay algo que caracteriza a la tipología de pueblo andaluz es su elevada densidad a través de una disposición de arquitecturas con un alto grado de ocupación del suelo, y así se traslada al pueblo mariner. En total, los más de 600 apartamentos que lo conforman (junto a la zona residencial en el muelle de Benabolá) dan cabida a más de 3.000 personas, con una densidad de 75 viviendas por hectárea aproximadamente lo que supone una densidad muy elevada si la comparamos con la de otros ámbitos náuticos.





[49] Planta de edificación ubicada en el muelle de Benabolá en Puerto Banús. Fuente: Proyecto para la construcción de apartamentos y locales comerciales en Nueva Andalucía, Expediente nº 34 de 1971, del arquitecto Guillermo García Pascual. Fuente: Archivo Histórico de Marbella. Vaciado y catalogación de planos realizado por Carlos Herrera.

Esta densidad es, en parte, responsable del éxito turístico del puerto, garantizando un nivel de actividad que incluso en temporada baja resulta suficiente. Los visitantes que anualmente tiene Puerto Banús sobrepasan los 4.800.000 personas al año, siendo los días de mayor afluencia los del mes de Agosto con una media superior a las 39.000 personas diarias.

Un modelo de alta ocupación que no libera grandes superficies de espacio público como en otros modelos urbanos. La escasez de éstos se contrarresta con un diseño muy preciso y controlado del espacio público generalmente integrado entre las propias edificaciones.

Por otra parte, la diversidad de usos que alberga hoy en día el puerto y los múltiples perfiles de usuarios que nos podemos encontrar en sus calles, sugieren una arquitectura que ha permitido adaptarse a las nuevas necesidades y formas contemporáneas.

#### **-Homogeneidad del conjunto**

La percepción general del conjunto es de gran homogeneidad. El carácter fragmentado de la arquitectura, un diseño unitario de fachadas encajadas, el ritmo general y formas de sus huecos, el uso de cubiertas inclinadas de teja o la utilización de ciertos recursos ornamentales de manera unitaria en todo el recinto, se convierten en algunas de las estrategias que favorecen ese carácter homogéneo.



### **-Relación entre arquitectura y espacios exteriores**

Una de las características de los pueblos marineros, tal y como justifican Ricard Pié y Rosa Barba<sup>76</sup> es la condición de un espacio público muy controlado. En el caso de Puerto Banús, el tratamiento de esos espacios exteriores se muestra muy vinculado a la arquitectura. Se establece a través de ésta una relación íntima entre llenos y vacíos en la que las propias edificaciones conforman una secuencia concatenada de espacios públicos, de una escala por lo general pequeña y cercana al usuario, muy próxima a los trabajos de Cullen<sup>77</sup>.

Pasajes, soportales, plazas en altura y miradores integrados en las edificaciones desdibujan los límites entre arquitectura y espacio público. La referencia es, en palabras del ingeniero Díaz Fraga, la arquitectura vernácula del pueblo de Casares en la serranía de Ronda, a pocos kilómetros del puerto.

Los planos originales de los proyectos de arquitectura<sup>78</sup> incluyen el trazado de los espacios públicos en las propias edificaciones; unas veces en forma de soportales y terrazas, otras como plaza mirador a una cota elevada sobre el nivel de calle y siempre buscando esa relación física o visual con la plataforma del muelle. Todo ello sugiere una intención de moldear ese vacío o espacio exterior en sus diferentes formas de relacionarse con la arquitectura, unas veces encerrándolo, o cubriéndolo, otras por el contrario buscando vistas, etc.

## **7 Espacio público y privado**

La aparente simplicidad que se recoge en el proyecto de ordenación a través de un diseño urbano de bandas longitudinales y continuas, y que a priori invitarían a pensar en una utilización del espacio público muy simple y direccional, contrasta con una realidad de gran complejidad y con una mezcla de diferentes usos en distintos niveles.

Una realidad compleja difícil de representar gráficamente en una planta del conjunto y vinculada a la incorporación del espacio público en diferentes cotas, y no únicamente a nivel de planta baja.

Este espacio público se conforma a partir de calles estrechas y de los vacíos integrados entre edificaciones. Pequeñas plazas, miradores y rincones dan acceso a las viviendas y se convierten en espacios “filtro” entre lo público y lo privado, entre la incesante actividad comercial de las calles y muelles y la actividad doméstica propia de las viviendas; umbrales o filtros vinculados a una arquitectura mediterránea y sus graduaciones espaciales en la relación de lo colectivo y lo doméstico.

<sup>76</sup> Estudios tipológicos que forman parte del Estudio de viabilidad de la marina turística de Calviá, Mallorca. BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca. *Arquitectura y turismo: Planes y Proyectos*. Barcelona: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996.

<sup>77</sup> CULLEN, G. *Townscape*. Londres: Architectural Press, 1961

<sup>78</sup> Expediente nº 580 de 1972. Muelle de Ribera, sector N. Arquitecto: Guillermo García Pascual. Fecha: 1 de Julio de 1972. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.



[Fig. 50] Imagen tomada desde una terraza pública elevada sobre la cota de planta baja. La mezcla de usos y actividades se sucede en los diferentes niveles del pueblo (no únicamente en planta baja) y a través de relaciones transversales entre las diferentes calles y espacios públicos integrados en las edificaciones. Fuente: elaboración propia.

## 8 Límites

Ya se ha comprobado en el análisis de otros ámbitos náuticos cómo la integración de un puerto con su entorno depende en gran medida del diseño de sus límites. El pueblo blanco se concibe como un conjunto arquitectónico encerrado en sí mismo y volcado al mar, con un frente y unas traseras que va a condicionar la forma de relacionarse con el entorno; una escenografía para ser vista desde el mar y desde su dársena guiada por una relación casi en exclusiva tierra-mar. Prueba de ello es el diferente tratamiento de las fachadas de las edificaciones, con un frente marítimo de grandes huecos y una fachada trasera más cerrada.

La relación del puerto con el entorno agrícola inicialmente existente es prácticamente nula, quedando alejada de los primeros esbozos del ingeniero Díaz Fraga en que sugería la integración de la vegetación entre edificaciones. La construcción de la última fase de edificaciones como telón de fondo del pueblo va a anular las relaciones de éste con sus traseras. Paradójicamente, la transformación del contexto agrícola en un modelo urbano consolidado ha variado también la relación entre puerto y entorno hacia una mayor integración entre ambos.

Si se atiende a una descripción de los límites físicos del recinto portuario se detectan los siguientes elementos:

- Una fachada urbana constituida por altas edificaciones (de hasta 7 plantas) como límite entre puerto y traseras urbanas; fachada alineada a la vía principal paralela a la playa y desde la que se accede al interior del recinto a través de varios puntos. Se trata de una fachada con carácter urbano, integrada en el tejido de edificaciones ya consolidado en la actualidad, con numerosos comercios en planta baja que abren hacia la ciudad. Los accesos puntuales desde la calle, a



[Fig. 51] Espacio umbral entre el ámbito público y el ámbito privado residencial en la Alpujarra de Granada. Fuente: LÓPEZ OSORIO J.M. *Paisea. Revista de paisajismo* nº 4. Valencia, Mayo 2008.

través de las edificaciones de borde, permiten controlar la entrada al interior del mismo, y aunque en la actualidad el ámbito portuario tiene un uso público, su configuración arquitectónica permitiría cerrar y privatizar el conjunto.

-Un paseo de borde perpendicular al mar y comunicado con el dique de abrigo en el límite este con la playa; paseo desde el que no es posible acceder al puerto al estar el recinto portuario vallado lo que dificulta la integración del puerto y la playa. En este muelle se disponen pequeñas edificaciones que albergan usos técnicos y náuticos y la zona de varadero, área de acceso restringido que se cierra a la playa colindante y al resto del ámbito portuario (fig. 53).

-Al otro lado de la dársena, en el muelle de Benabolá, las edificaciones y el espacio público que las rodea, se comunican con las playas vecinas estableciéndose una relación más dialogante con el entorno que en el extremo este.

## VALORES DEL PROYECTO

Puerto Banús tiene el valor de ser uno de los primeros puertos exclusivamente náuticos<sup>79</sup> en la costa mediterránea española que adopta el modelo de puerto turístico y que tanto éxito estaba teniendo en las costas francesas desde hacía pocos años. Recordemos que hasta entonces los programas náuticos se albergaban en puertos ya existentes en los que convivían con diferentes actividades, de pesca, comerciales, cabotaje, etc. Se trataba de una nueva tipología de puerto en el que había que incorporar nuevos parámetros y criterios de ordenación, con escasos referentes a nivel mundial (salvo los puertos americanos y los primeros puertos turísticos franceses).

Durante un período de casi quince años, Puerto Banús o de forma más concreta la finca de Nueva Andalucía se convirtió en un campo de ensayos infinito y ecléctico por el que pasaron arquitectos de gran prestigio a nivel internacional y donde se llegaron a proponer proyectos de gran modernidad arquitectónica. El proyecto definitivo del puerto abrió un nuevo debate entre los arquitectos generando gran controversia, el de la tematización a la hora de formalizar los nuevos paisajes turísticos; debate ya iniciado en el panorama europeo con actuaciones como la marina de Port Grimaud en Saint Tropez.

Las propuestas más racionalistas de Puerto Banús dieron paso a un proyecto arquitectónico en que se simulaba la vida de un pueblo tradicional andaluz. Un proceso de transformación de la arquitectura y urbanismo racionalista hacia modelos más “castizos” que se produjo de forma generalizada en todos los escenarios turísticos a partir de los primeros años de 1970<sup>80</sup>.

<sup>79</sup> Es coetáneo con la marina de Ampuriabrava en la Costa Brava, cuyo proyecto de ordenación fue aprobado en 1967.

<sup>80</sup> NEBOT, N. Vaciado de la revista *Arquitectura*. En PIÉ NINOT, R; ROSA JIMÉNEZ, C. (eds.) *Turismo Líquido*, Málaga 2009.



[Fig. 53] Imagen de paseo entre la playa y el puerto. Obsérvese cómo se anula la relación entre los dos ámbitos debido a la ubicación de un área de acceso restringido (en amarillo) en medio de ambos. Fuente: elaboración propia.

Es posible que el éxito turístico de Puerto Banús acompañado de la fuerte promoción en prensa y medios de comunicación que dio a conocer el pueblo marineró en el ámbito internacional, tuviera influencia en este cambio que se produjo en la arquitectura del turismo. O al menos en la construcción de ese imaginario que el turista esperaba encontrar y que, sin duda alguna, buscaba.

El análisis de las capas construidas ha permitido valorar algunos de los aciertos y fracasos del proyecto urbano y arquitectónico del ámbito portuario.

El proyecto de Puerto Banús muestra cómo el diseño de la infraestructura náutica, de su dársena y diques de abrigo, así como la disposición de pantalanes y embarcaciones condiciona el proyecto urbanístico y arquitectónico. El pueblo marineró adopta su forma rectangular al adaptarse a la forma de la dársena construida.

El propio diseño de la dársena y diques de abrigo ha de responder a cuestiones técnicas y al mismo tiempo a otros aspectos arquitectónicos, urbanos y paisajísticos. Cuestiones aparentemente técnicas como la altura del dique de

abrigo por ejemplo, pueden transformar de forma determinante la relación del recinto portuario con su entorno, en este caso con el mar abierto.

Estas implicaciones sugieren un diseño de la infraestructura portuaria en el que participen las diferentes disciplinas integradas en el proceso: ingenieros, arquitectos, paisajistas, etc, y no de forma separada como en el caso del puerto andaluz, con un diseño “ingenieril” de la infraestructura y un posterior proyecto urbanístico y arquitectónico en fases separadas.

En relación al proyecto de ordenación uno de sus principales aciertos es el diseño del espacio de encuentro al borde de la dársena. La dimensión de este muelle fue una cuestión muy debatida, y en concreto la distancia de las primeras edificaciones al agua, con una dimensión final muy reducida y una arquitectura de pequeña escala. Pero sin duda el atractivo del muelle está relacionado con su capacidad para concentrar usos muy diferentes unos de otros en un espacio tan reducido.

La mezcla de usos en todo el recinto es una de las claves que hacen de Puerto Banús un puerto vivo las 24 horas del día y a lo largo de todo el año; mezcla de usos que se extiende a lo largo de todo el ámbito náutico y no únicamente en áreas puntuales como sucede en otras marinas. Esta dispersión y variedad de usos toma forma a través de una ordenación basada en la creación de una red de espacios públicos concatenados, de pequeña escala y a diferentes alturas que se integra en la propia arquitectura. El atractivo de este modelo arquitectónico y urbano está muy probablemente vinculado a una búsqueda de identidad y singularización de cada uno de estos espacios urbanos.

En relación a la integración del ámbito portuario con su entorno, el pueblo blanco fue concebido inicialmente como un conjunto arquitectónico encerrado en sí mismo y volcado al mar aunque la consolidación del entramado de edificaciones en el entorno hace del puerto una pieza arquitectónica más abierta y dialogante con sus “traseras”urbanas.

De este análisis se pueden extraer algunas estrategias orientadas a la integración de los ámbitos portuarios con su entorno, como el uso de un sistema de circulación capaz de conectar adecuadamente con otras áreas del entorno territorial y de integrar el aparcamiento de vehículos en el contexto urbano fuera del ámbito portuario, uno de los grandes retos de este tipo de infraestructuras. Por otro lado el número de accesos peatonales al interior del recinto resulta adecuado para facilitar la accesibilidad al mismo. Una relación del puerto con su contexto que en algunos aspectos sugiere una mayor permeabilidad entre ambos, como es la accesibilidad entre ámbito portuario y playas, otra de las asignaturas pendientes de un número elevado de puertos.

Pero la integración no es sólo física, sino que busca una continuidad funcional entre puerto y ciudad; la presencia de usos comerciales en la fachada trasera, abiertos directamente a la vía pública, facilita esta relación funcional y trata de activar diferentes usos en contacto con el entorno urbano.

Al preguntarle al ingeniero Díaz Fraga por las claves del éxito turístico de Puerto Banús responde que el acierto radica en su condición de puerto vivo a lo largo de todo el año. *“Lo más importante de un puerto es que sea un puerto vivo, también es lo más complicado; que no sea un cementerio de barcos rodeado de un cementerio de coches. Hay que tener imaginación para dar vida a un puerto[...]<sup>81</sup>”*

El diseño del pueblo, con su alto grado de ocupación y densidad, favorece la integración de usos distintos (residencial, comercial, ocio y servicios portuarios) frente a la zonificación de otras marinas analizadas en que se segregan los diferentes programas; puertos vacíos que acaban convirtiéndose en meros aparcamientos para embarcaciones.

Pero además, para garantizar el éxito turístico es necesario ofrecer al navegante unas condiciones de infraestructura y servicios portuarios adecuados. En palabras del ingeniero: *“es importantísimo ofrecer un servicio exquisito al barco, un abrigo perfecto, servicio de carburante, zona de maniobra amplia y cómoda, calados para grandes embarcaciones que no son frecuentes en otro puertos<sup>82</sup>.”* En este sentido Puerto Banús cumple adecuadamente con los requisitos técnicos para ofrecer un buen servicio a navegantes.

Una adecuada respuesta técnica, la actividad continua y mezcla de usos en todo el recinto, un modelo de ordenación y arquitectura que busca la identidad y singularización de sus espacios son algunos de los valores que convierten al pueblo marinero en un lugar particular y reconocible, en una atracción en sí misma. Como afirma Andrés Piñeiro<sup>83</sup>, algunas piezas del turismo pasan de ser meros equipamientos y servicios complementarios, a ser en sí mismas las propias atracciones a las que acude el viajero.

**81** Idem 60.

**82** Idem 60.

**83** BANCHINI, S.; FALCÓN, L.; Andrés Piñeiro. El hotel-atracción como nueva tendencia de la industria turística. Revista *BASA*. Las Palmas de Gran Canaria. Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias, Julio 2005, nº 28, Pág. 78-87.





[Fig. 54] [Fig. 55] Imágenes de Puerto Banús en el inicio de su construcción y en la actualidad. Obsérvese cómo éste, insertado inicialmente en un contexto agrícola, ha supuesto el desarrollo urbanístico del entorno. Pueden consultarse imágenes en la web del puerto: [www.puertojosebanus.es](http://www.puertojosebanus.es)

## BIBLIOGRAFÍA

AYMERICH, M.; CADARSO, A. Ciudad sindical en Marbella. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº58, 1963.

También publicado en: Ciudad sindical de vacaciones, AND Almería, Granada. En: VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias, 2002.

BANCHINI, S.; FALCÓN, L.; Andrés Piñeiro. El hotel-atracción como nueva tendencia de la industria turística. Revista *BASA*. Las Palmas de Gran Canaria. Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias, Julio 2005, nº 28.

BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. *Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca. Arquitectura y turismo: Planes y Proyectos*. BARCELONA: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996.

CANDAU RAMILA, M. E. Guillermo era un amigo, buen amigo y muy querido. En: VVAA. *GUILLERMO GARCÍA PASCUAL, ARQUITECTO*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.



CAPITEL, A. Notas sobre los avatares históricos de la revista ARQUITECTURA como medio de difusión de la innovación arquitectónica. *Informes de la construcción*. Vol. 60, abril-junio del 2008.

CAPPALÀ, A. La Revista casabella Continuitat (1956-1964) /Casabella (desde 1965). *TURISMO LÍQUIDO*. Málaga: 2009.

CODERCH J. A. Hotel de Mar en Mallorca. Revista *Arquitectura* Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969. Publicado también en Revista Cuadernos de Arquitectura. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares. Nº 65, 1966.

CODERCH J. A.; VALLS M. Torre Valentina. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 15, 1960. II CODERCH J. A.; VALLS M. Urbanización en la Torre Valentina en la Costa Brava, Revista *Cuadernos de Arquitectura*. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares. Nº 37, 1959

CORRALES J. A; VÁZQUEZ MOLEZÚN R. Hotel Galúa en La Manga del Mar Menor. *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Nº 131, 1969.

CULLEN, G. *Townscape*. Londres: Architectural Press, 1961.

DÍAZ PARDO J. I. “Barbaridades..., más verdades como puños”. En: *Guillermo García Pascual Arquitecto*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

DÍEZ, R. 1+10 casas de José Antonio Coderch. *2G* Barcelona: Gustavo Gili. Nº 33 “José Antonio Coderch. Casas”.

FRAMPTON, K. *El regionalismo crítico: arquitectura moderna e identidad cultural. Historia crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

GALINDO VEGAS, P. *Historias del turismo. Los pioneros. José Banús Masdeu (1906-1984)*. Madrid: EPESA, 2007.

GARCÍA VÁZQUEZ, C. *Ciudad hojaldre. Visiones urbanas del s. XXI*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

GAVILANES J. Los primeros pasos en la Costa del Sol, el rastro entre la huella y la señal. En: *TURISMO LÍQUIDO*. Málaga, 2009.

GRUPO HABITAR. Domesticating the street. En: *A+T Strategy Public*. Vitoria-Gasteiz: architecture publishers, N°35-36, 2010.

GUELL X. (Ed.). *Melvin Villarroel. Arquitectura del vacío*. Watson-Guption Pubns, 2001.

HERNÁNDEZ RAMÍREZ J. *La imagen de Andalucía en el turismo*. Sevilla: Fundación Centro de Estudios Andaluces, 2008.

LÓPEZ OSORIO, J.M. La calle en la ciudad mediterránea: espacio de relación o lugar de conflicto. *Paisea. Revista de Paisajismo*. N° 4 La Calle. Valencia, Mayo 2008.

MÁRQUEZ BALLESTEROS, M. J. Revista Cuadernos de Arquitectura (1944-1970), Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo. (1971-1980), Quadern's d'Arquitectura i Urbanisme (desde 1980). En Pié Ninot, R.; Rosa Jiménez, C. (eds). *Turismo Líquido*. Málaga: UMA-UPC, 2009.

MENDEZ BAIGES, M. Regionalismo mítico-historicista o el tipismo reinventado, El relax expandido. En: *La economía turística en Málaga y en la Costa del Sol*. Málaga: Ayuntamiento de Málaga, 2010.

MUÑOZ MONASTERIO M.; JAÚREGUI BRIALES, J. Hotel Pez Espada. Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos. N° 7, 1959.

NEBOT, N. Revista *Arquitectura* (1918-1936), *Revista Nacional de Arquitectura* (1941-1959), *Arquitectura* (1959-2010). En Pié Ninot, R.; Rosa Jiménez, C. (eds). *Turismo Líquido*. Málaga: UMA-UPC, 2009.

PEÑALOSA IZUZQUIZA, F.; *Más Guillermo, Guillermo García Pascual Arquitecto*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

PICH-AGUILERA F. Recorrido por los edificios en torre. En: ÁLVAREZ, F.; ROIG, J. *Antoni Bonet Castellana 1913-1989*. (de.), Barcelona: Ministerio de Fomento, Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1996.

PUIG TORNÉ, J. *Arquitectura turística años 60-70. LA ARQUITECTURA DEL SOL*. Coa Cataluña, Coa Comunidad Valenciana, Coa Islas Baleares, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias.

VVAA. *GUILLERMO GARCÍA PASCUAL, ARQUITECTO*. Málaga: Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga, 2008.

VVAA. *Arquitecturas del Sol - Sunland Architecture*. Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias, 2002.

LAMELA A.; LAMELA, C.; MARGITIC, E. *LAMELA. Urbanística y Arquitectura. Realizaciones y proyectos 1954-1992*. Madrid: Xarait Ediciones, 1993.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. N° 65, 1964.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. N° 84, 1965.

revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. N° 104, 1967.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. N° 165, 1972.

Revista *Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. N° 174, 1973

Revista *Cilniana :revista de la Asociación Cilniana para la Defensa y Difusión del Patrimonio Cultural*. Marbella : Ayuntamiento de Marbella. N° VIII. “El Campo. Las colonias agrícolas de San Pedro y El Ángel”.

### **Otras Fuentes Documentales**

DÍAZ HERMIDAS, A.; LLORENTE L. “Puerto Banús” [Conferencia]. *I taller internacional de Paisaje y Turismo*. Málaga: Escuela de Arquitectura de Málaga, Julio 2009.

Entrevista realizada a Alberto Díaz Fraga el día 28 de junio del 2011 en Puerto Banús.

Expediente nº 580 de 1972. Muelle de Ribera, sector N. Arquitecto: Guillermo García Pascual. Fecha: 1 de Julio de 1972. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.

Hemeroteca *ABC*, 14 de marzo de 1964.

HERRERA, C. “Puerto Banús, el valor de los propio”. Director: Francisco Javier Boned Purkiss. Memoria del diploma de estudios avanzados. Universidad de Málaga, departamento de Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos, 2009.

España. Ley 55/1969, de 26 de Abril, sobre puertos deportivos. Boletín Oficial del Estado, del 28 de Abril de 1969, nº 101.

MORENO, F. J. “Los Arquitectos de Banús”. *Marbellenses*. [blog] 18 de Noviembre de 2010. <http://marbellenses.blogspot.com/2010/11/los-arquitectos-de-banus.html>

Orden Ministerial 12 de Septiembre de 1967 por la que se autoriza la construcción del puerto.

Plan de Ordenación “Ciudad de Turismo Andalucía La Nueva”, de Antonio Bonet Castellana, Carlos Fernández de Castro, Federico Turell, Martín de Abbad, Eduardo Torallas López, Lorenzo Romero Requejo, Tomás Rodríguez Rodríguez y Francisco Hurtado de Saracho. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.

Proyecto de Ordenación de los terrenos incluidos en la concesión otorgada por O.M. de 12-IX-1967. Autor del proyecto: Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Alberto Díaz Fraga. Fecha: 5 de Junio de 1970. Fuente: Archivo Histórico de Marbella.

VIUDEZ J. “Noldi Shrec, el arquitecto que ideó Puerto Banús” [en línea]. *elpais.com*. 3 marzo 2009. [http://elpais.com/diario/2009/03/03/necrologicas/1236034801\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2009/03/03/necrologicas/1236034801_850215.html)

**ANEXO**  
**Arquitectura del turismo en**  
**las revistas especializadas de**  
**arquitectura**

**Paisajes del turismo en las revistas de arquitectura [1960 y 1975]**

Obras de arquitectura turística publicadas en la revista *Arquitectura* entre 1960 y 1975.

Obras de arquitectura turística publicadas en la revista *Cuadernos de Arquitectura* entre 1960 y 1975.

Obras de arquitectura turística publicadas en la revista *Casabella* entre 1960 y 1975.

Obras de arquitectura turística publicadas en el libro *Arquitecturas del Sol*. \*

\* Los vaciados de las Revistas *Arquitectura*, *Cuadernos de Arquitectura* y *Casabella* han sido realizados por Nuria Nebot Gómez de Salazar, María José Márquez Ballesteros y Alessandra Cappai respectivamente.

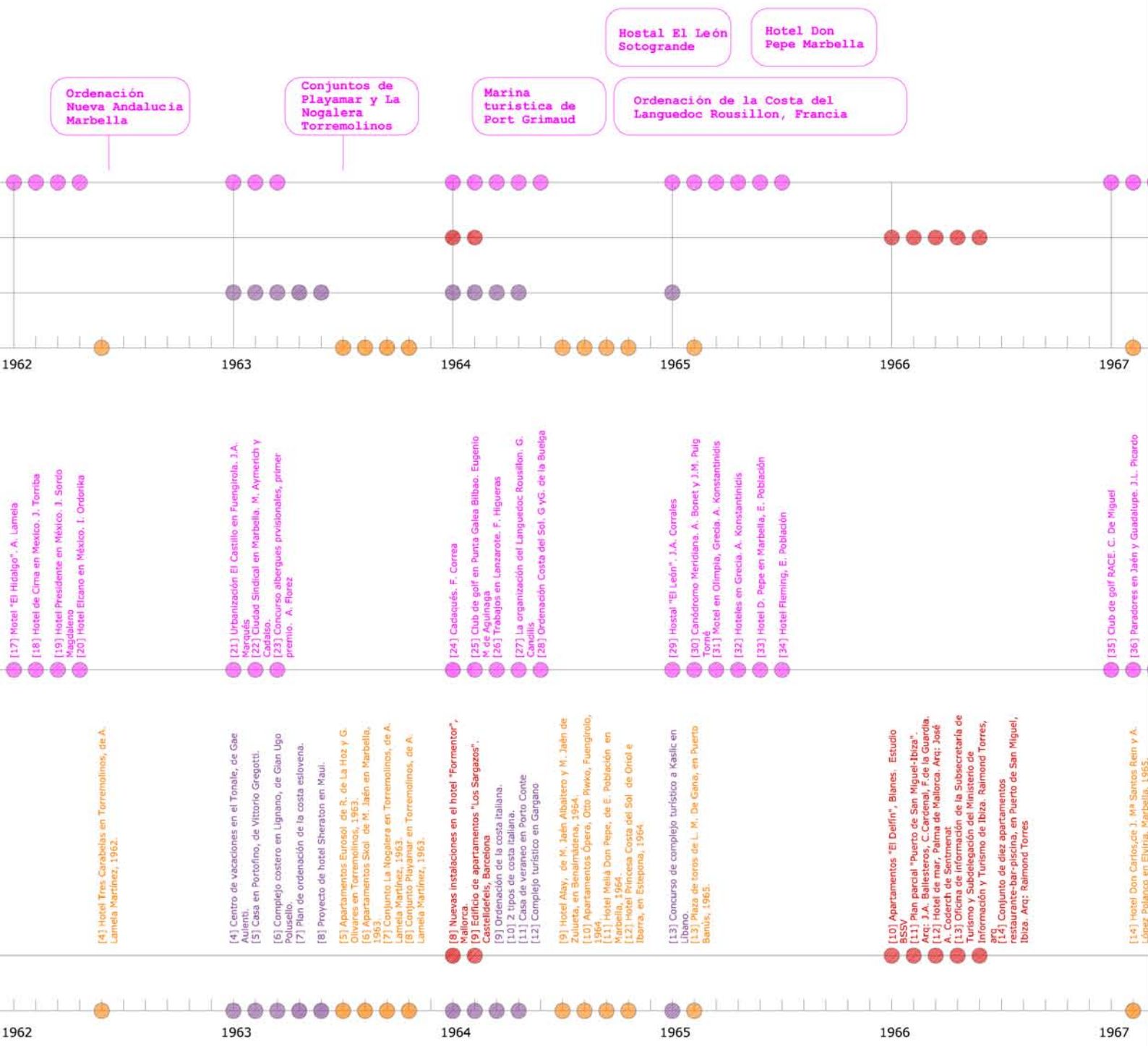
\*\* Sólo se han tomado las obras publicadas en el ámbito territorial de la Costa del Sol.

*Arquitecturas del Sol* - Sunland Architecture, Textos V.V.A.A., (Ed.) Coa Catalunya, Coa Comunidad Valenciana, Coa Illes Balears, Coa Murcia, Coa Almería, Coa Granada, Coa Málaga, Coa Canarias, 2002.



- [1] Hotel Pez Espada, Manuel Muñoz Monasterio
- [2] Hotel San Juan, Juan Antonio García Solera
- [3] Residencia empleados en Conserva, Tarragona, de M. I. Galland Zabala y J. Chosa Galindo
- [4] Apartamentos Las Palmeras de M. Peña
- [5] Hotel en Gijón, de J.A. Muñiz y C. García Laurecó
- [6] Hoteles en Palma, de R. Llabres y J.M. Sureda
- [7] Ampliación Hotel Las Chapas, Marbella. G. Alas y P. Casalego.
- [8] Hotel Astoria en Valencia. J. Carfés y J.A. Pastor
- [9] Residencia sanitaria en Alicante y Valencia. E. Garey
- [10] Hotel en Puigcerdà. J.M. Sostres
- [11] Torre Valentina. J.A. Coderech y M. Valls
- [12] Vista Alegre. E. Cortazar y Peña Ganchegui
- [13] Residencia sanitaria en Málaga. G. Alvares de Sotomayor
- [14] Concurso de Elviria en Marbella.
- [15] Hotel SAS Copenague. Arne Jacobsen
- [16] Club nautico en Madrid. J.A. Corrales

- [1] Dos hoteles en Lignano Pineta, de Gianni Avon.
- [2] Bazar Aladino, Torremolinos, 1953.
- [3] Ciudad sindical de vacaciones, de M. Aymenich y A. Cadarso. Elviria, 1955 - 1963.
- [4] Hotel Pez Espada, de J. Jaurregui Briales, Torremolinos, 1960.
- [1] Urbanización en Torre Valentina en la Costa Brava. José A. Coderech de Sentmenat y Manuel Valls Vergés
- [2] Hotel Alga, Gerona, 1958. Arq: Juan M. de Abot y de Balie
- [3] Cuatro hoteles en Torredembarra. Arq: J. M. Sureda y M. Valls
- [4] Hotel Reina Elisenda. San Feliu de Guixols, Gerona 1958. Arq: Juan M. de Abot y de Balie
- [5] Pequeño hotel-restaurante. Punta Ballena, Uruguay (1947). Arq: Antonio Bonet
- [6] Hotel Cumbre, Castelldefels, Barcelona, 1959. Arquitecto: J. de Senillosa y Cros
- [7] Bar y balneario en Mallorca. Arq: Emilio Chiniarro Mías
- [2] Concurso zona residencial Maspalomas en Canarias.
- [3] Exposición del concurso de la zona residencial "Elviria" en la Costa del Sol.



Ordenación Nueva Andalucía Marbella

Conjuntos de Playamar y La Nogalera Torremolinos

Marina turística de Port Grimaud

Hostal El León Sotogrande

Hotel Don Pepe Marbella

Ordenación de la Costa del Languedoc Rousillon, Francia

1962 1963 1964 1965 1966 1967

- [17] Hotel "El Halcón", A. Lamela
- [18] Hotel de Cima en México. J. Torriba
- [19] Hotel Presidente en México. J. Sorció Magaleno
- [20] Hotel Elcano en México. I. Ordoñika
- [21] Urbanización El Castillo en Fuengirolá. J.A. Marqués
- [22] Ciudad Sindical en Marbella. M. Aymerich y Cadalso.
- [23] Concurso albergues provisionales, primer premio. A. Pérez
- [24] Cádizqués. F. Correa
- [25] Club de golf en Punta Galea Bilbao. Eugenio M. de Aguilaga
- [26] Trabajos en Lanzarote. F. Higuera
- [27] La organización del Languedoc Rousillon. G. Candilis
- [28] Ordenación Costa del Sol. G y G. de la Buelga
- [29] Hostal "El León". J.A. Corrales
- [30] Cándromo Meridiana. A. Bonet y J.M. Puig Torné
- [31] Motel en Olimpia. Greda. A. Konstantinidis
- [32] Hoteles en Grecia. A. Konstantinidis
- [33] Hotel D. Pepe en Marbella. E. Población
- [34] Hotel Fleming. E. Población
- [35] Club de golf RACE. C. De Miguel
- [36] Peradores en Jaén y Guadalupe. J.L. Ricardo

[4] Hotel Tres Corabellas en Torremolinos, de A. Lamela Martínez, 1962.

[4] Centro de vacaciones en el Tonalé, de Gae Aulenti.

[5] Casa en Portofino, de Vittorio Gregotti.

[6] Complejo costero en Lignano, de Gian Ugo Polesello.

[7] Plan de ordenación de la costa eslovena.

[8] Proyecto de hotel Sheraton en Maui.

[5] Apartamentos Eurosol de R. de La Hoz y G. Olivares en Torremolinos, 1963.

[6] Apartamentos Sol de M. Jaén en Marbella, 1963.

[7] Conjunto La Nogalera en Torremolinos, de A. Lamela Martínez, 1963.

[8] Conjunto Playamar en Torremolinos, de A. Lamela Martínez, 1963.

[8] Nuevas instalaciones en el hotel "Formentor", Mallorca.

[9] Edificio de apartamentos "Los Sargazos", Castelldefels, Barcelona

[9] Ordenación de la costa italiana.

[10] 2 tipos de costa italiana.

[11] Casa de verano en Porto Conte

[12] Complejo turístico en Gargano

[9] Hotel Alay, de M. Jaén Albalero y M. Jaén de Zulueta, en Benalmadena, 1964.

[10] Apartamentos Opera, Otto Pivko, Fuengirolá, 1964.

[11] Hotel Meliá Don Pepe, de E. Población en Marbella, 1964.

[12] Hotel Princesa Costa del Sol de Oriol e Ibarra, en Estepona, 1964.

[13] Concurso de complejo turístico a Kaslik en Líbano.

[13] Plaza de toros de L. M. De Garia, en Puerto Banús, 1965.

[10] Apartamentos "El Delfín", Blanes. Estudio BSSV

[11] Plan parcial "Puerto de San Miguel-Ibiza". Arq: J.A. Ballesteros, C. Cardenal, F. de la Guardia.

[12] Hotel de mar, Palma de Mallorca. Arq: José A. Coderch de Sentmenat

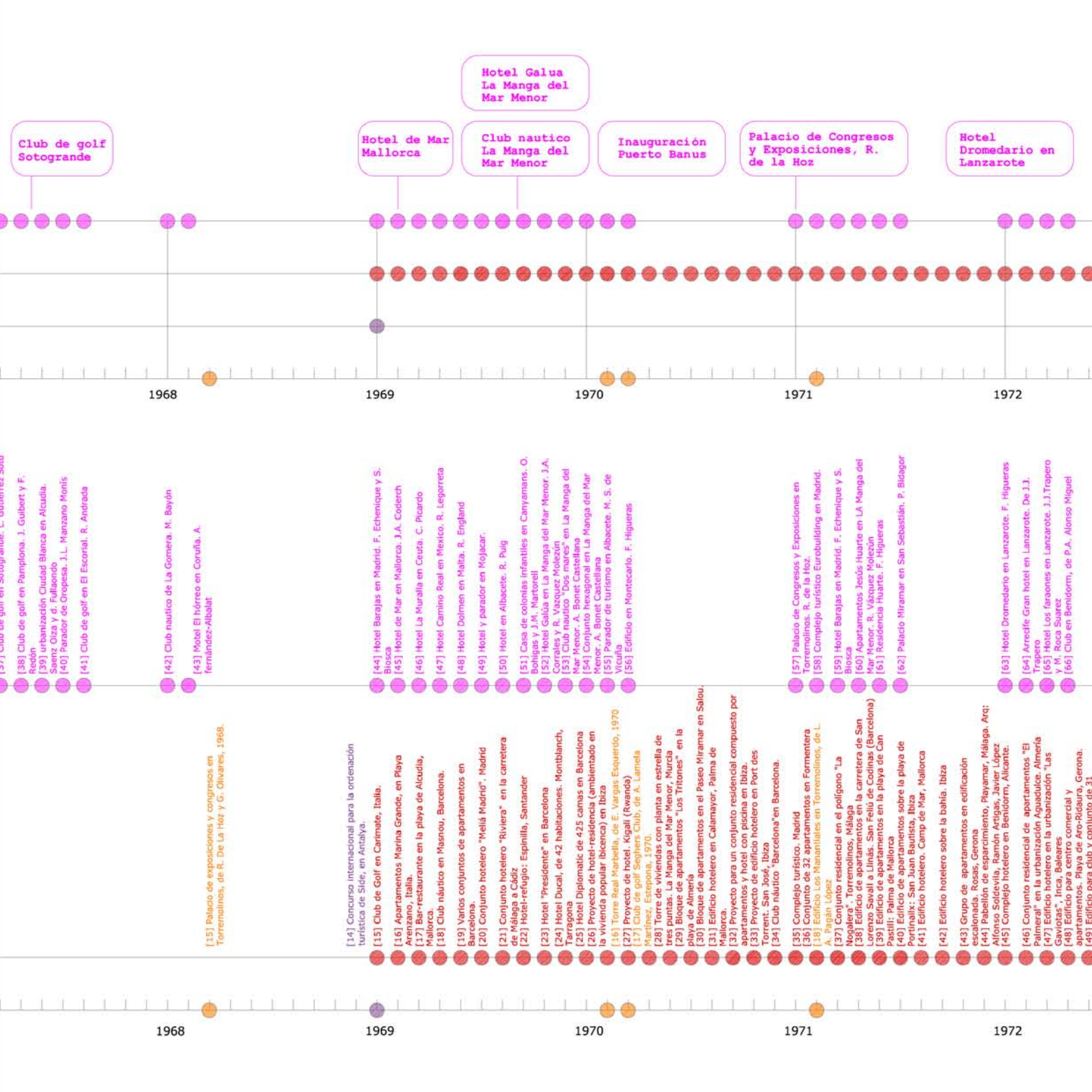
[13] Oficina de información de la Subsecretaría de Turismo y Subdelegación del Ministerio de Información y Turismo de Ibiza. Raimond Torres, Arq.

[14] Conjunto de diez apartamentos restaurante-bar-piscina, en Puerto de San Miguel, Ibiza. Arq: Raimond Torres

[14] Hotel Don Carlos, de J. Ma Santos Rein y A. López Polanco en Eivissa, Marbella, 1965.

1962 1963 1964 1965 1966 1967





Club de golf Sotogrande

Hotel de Mar Mallorca

Hotel Galua La Manga del Mar Menor

Club nautico La Manga del Mar Menor

Inauguración Puerto Banus

Palacio de Congresos y Exposiciones, R. de la Hoz

Hotel Dromedario en Lanzarote

1968

1969

1970

1971

1972

[15] Palacio de exposiciones y congresos en Torremolinos, de R. De La Hoz y G. Olivares, 1968.

[14] Concurso internacional para la ordenación turística de Siúe, en Antalya.

[15] Club de Golf en Carimate, Italia.

[16] Apartamentos Marina Grande, en Playa Arenzano, Italia.

[17] Bar-restaurante en la playa de Alcutia, Mallorca.

[18] Club náutico en Masnou, Barcelona.

[19] Varios conjuntos de apartamentos en Barcelona.

[20] Conjunto hotelero "Meliá Madrid", Madrid

[21] Conjunto hotelero "Riviera" en la carretera de Méjaga a Cádiz

[22] Hotel-restaurant: Espihilla, Santander

[23] Hotel "Presidente" en Barcelona

[24] Hotel Ducal, de 42 habitaciones. Montblanch, Tarragona

[25] Hotel Diplomatic de 425 camas en Barcelona

[26] Proyecto de hotel-residencia (ambientado en la vivienda popular ibicenca) en Ibiza

[16] Torre Real Marbella, de E. Vargas Esquerdo, 1970

[17] Club de golf Seghers Club, de A. Lamela Martínez, Estepona, 1970.

[28] Torre de viviendas con planta en estrella de tres puntas. La Manga del Mar Menor, Murcia

[29] Bloque de apartamentos "Los Tritones" en la playa de Almería

[30] Bloque de apartamentos en el Paseo Miramar en Salou, Mallorca.

[32] Proyecto para un conjunto residencial compuesto por apartamentos y hotel con piscina en Ibiza.

[33] Proyecto de edificio hotelero en Port des Torrent. San José, Ibiza

[34] Club náutico "Barcelona" en Barcelona.

[35] Complejo turístico. Madrid

[36] Conjunto de 32 apartamentos en Formentera

[18] Edificio Los Menantiales en Torremolinos, de L. A. Pagán López

[37] Conjunto residencial en el polígono "La Nogalera", Torremolinos. Málaga

[38] Edificio de apartamentos en la carretera de San Lorenzo Savall a Linas. San Feliu de Codinas (Barcelona)

[39] Edificio de apartamentos en la playa de Can Pastill: Palma de Mallorca

[40] Edificio de apartamentos sobre la playa de Portinallix: San Juan Bautista, Ibiza

[41] Edificio hotelero. Camp de Mar, Mallorca

1968

1969

1970

1971

1972

[37] Club de golf en Sotogrande. L. Quiñerez Zoua Redón

[38] Club de golf en Ramplona. J. Guibert y F. Saenz Olza y d. Fullaradó.

[39] urbanización Ciudad Blanca en Alcutia.

[40] Parador de Cropsa. J.L. Manzano Menis

[41] Club de golf en El Escorial. R. Andrada

[42] Club náutico de La Gomera. M. Bayón

[43] Hotel El Hórreo en Coruña. A. Fernández-Albalat

[44] Hotel Barojas en Madrid. F. Echenique y S. Biosca

[45] Hotel de Mar en Mallorca. J.A. Coderch

[46] Hotel La Muralla en Ceuta. C. Picardo

[47] Hotel Camino Real en Mexico. R. Legorreta

[48] Hotel Doimen en Malta. R. England

[49] Hotel y parador en Mojcar.

[50] Hotel en Albacete. R. Pulig

[51] Casa de colonias infantiles en Canyamans. O. Bohigas y J.M. Martell

[52] Hotel Galúa en La Manga del Mar Menor. J.A. Codes y R. Vázquez Molezón

[53] Club náutico "Doc mares" en La Manga del Mar Menor. A. Bonet Castellana

[54] Conjunto hexagonal en La Manga del Mar Menor. A. Bonet Castellana

[55] Parador de turismo en Albacete. M. S. de Vicuña

[56] Edificio en Montecarlo. F. Higuera

[57] Palacio de Congresos y Exposiciones en Torremolinos. R. de la Hoz

[58] Complejo turístico Eurobuilding en Madrid.

[59] Hotel Barojas en Madrid. F. Echenique y S. Biosca

[60] Apartamentos Jesús Huarte en LA Manga del Mar Menor. R. Vázquez Molezón

[61] Residencia Huarte. F. Higuera

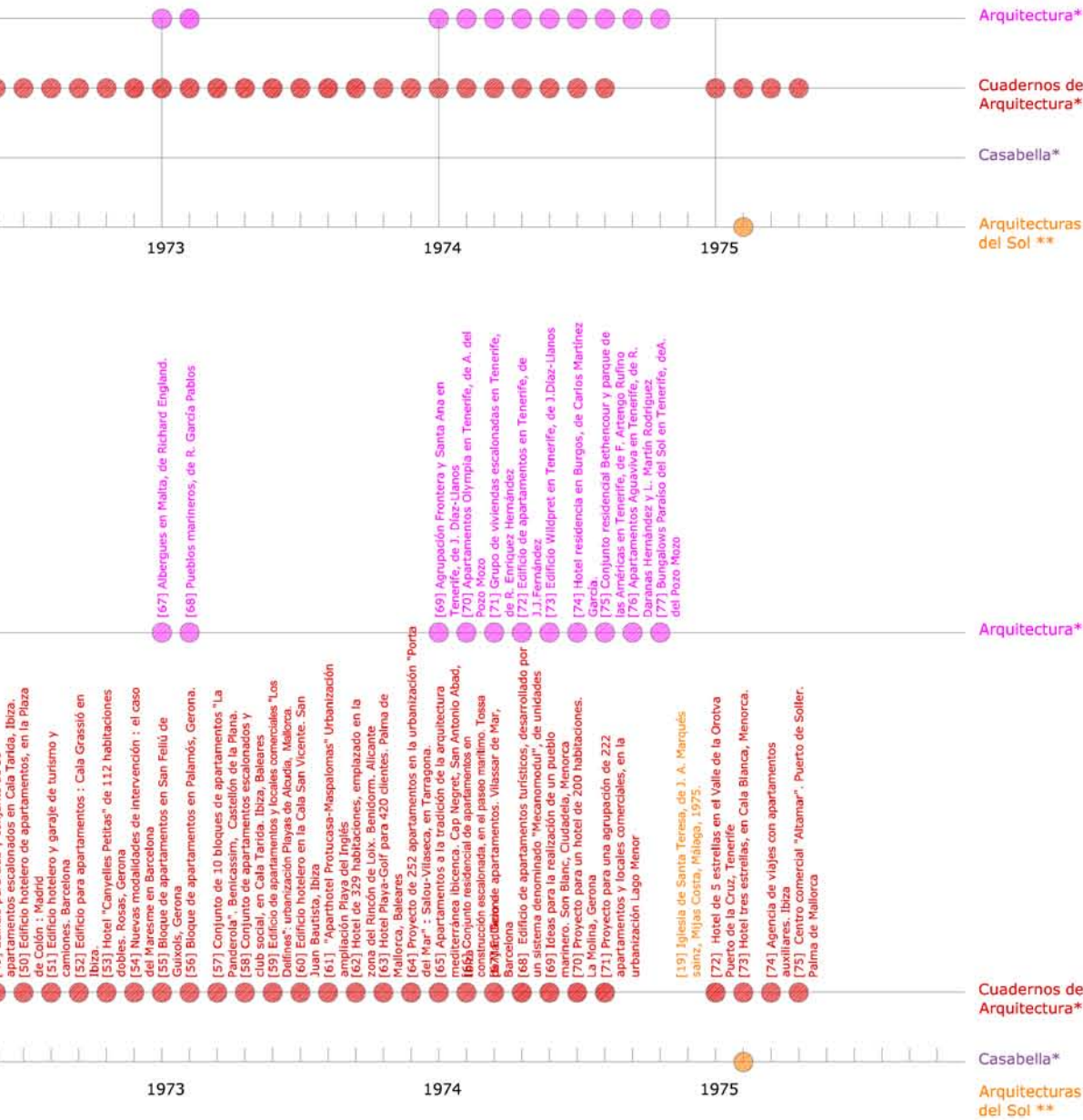
[62] Palacio Miramar en San Sebastián. P. Bidagor

[63] Hotel Dromedario en Lanzarote. F. Higuera

[64] Arrecife Gran Hotel en Lanzarote. De J.J. Trapero

[65] Hotel Los faros en Lanzarote. J.J. Trapero y M. Roca Suarez

[66] Club en Benidorm, de P.A. Alonso Miguel



apartamentos escalonados en Cala Tardá, Ibiza.  
 [50] Edificio hotelero de apartamentos, en la Plaza de Colón : Madrid  
 [51] Edificio hotelero y garaje de turismo y camiones. Barcelona  
 [52] Edificio para apartamentos : Cala Grassió en Ibiza.  
 [53] Hotel "Canyetles Petitas" de 112 habitaciones dobles. Rosas, Gerona  
 [54] Nuevas modalidades de intervención : el caso del Maresme en Barcelona  
 [55] Bloque de apartamentos en San Felú de Guixólv, Gerona  
 [56] Bloque de apartamentos en Palamós, Gerona.

[57] Conjunto de 10 bloques de apartamentos "La Penclerola". Benicassim, Castellón de la Plana.  
 [58] Conjunto de apartamentos escalonados y de viviendas unifamiliares en San Felú, Elners de la Serrana, Gerona.  
 [59] Edificio de apartamentos y locales comerciales "Los Delfines", urbanización Playas de Alcudia. Mallorca  
 [60] Edificio hotelero en la Cala San Vicente. San Juan Bautista, Ibiza  
 [61] "Aparthotel Protucasas-Maspalomas". Urbanización ampliación Playa del Inglés.  
 [62] Hotel de 329 habitaciones, emplazado en la zona del Rincón de Loix. Benidorm. Alicante  
 [63] Hotel Playa-Golf para 420 clientes. Palma de Mallorca, Baleares

[64] Proyecto de 252 apartamentos en la urbanización "Porta del Mar" : Salou-Vilaseca, en Tarragona.  
 [65] Apartamentos a la tradición de la arquitectura mediterránea ibicenca. Cap Negret, San Antonio Abad, Ibiza.  
 [66] Conjunto residencial de apartamentos en construcción escalonada, en el paseo marítimo. Tossa de Mar, Gerona  
 [67] "Mar de Ondas" de apartamentos. Vilassar de Mar, Barcelona  
 [68] Edificio de apartamentos turísticos, desarrollado por un sistema denominado "vicinomodul", de unidades  
 [69] Torres para la realización de un pueblo marítimo. Son Blanc, Ciudadela, Menorca  
 [70] Proyecto para un hotel de 200 habitaciones. La Mola, Gerona  
 [71] Proyecto para una agrupación de 222 apartamentos y locales comerciales, en la urbanización Lago Menor

[19] Iglesia de Santa Teresa, de J. A. Marqués sanz, Rijias Costa, Málaga, 1975.  
 [72] Hotel de 5 estrellas en el Valle de la Orota Puerto de la Cruz, Tenerife  
 [73] Hotel tres estrellas, en Cala Blanca, Menorca.  
 [74] Agencia de viajes con apartamentos auxiliares. Ibiza  
 [75] Centro comercial "Altamar". Puerto de Solier. Palma de Mallorca

[67] Albergues en Malta, de Richard Englandí.  
 [68] Pueblos marímeros, de R. García Pablos

[69] Agrupación Frontera y Santa Ana en Tenerife, de J. Díaz-Llanos  
 [70] Apartamentos Olympia en Tenerife, de A. del Pozo Mozo  
 [71] Grupo de viviendas escalonadas en Tenerife, de R. Enriquez Hernández  
 [72] Edificio de apartamentos en Tenerife, de J.J. Fernández  
 [73] Edificio Wildpret en Tenerife, de J. Díaz-Llanos  
 [74] Hotel residencia en Burgos, de Carlos Martínez  
 [75] Conjunto residencial Bethencour y parque de las Américas en Tenerife, de F. Arsenio Rufino  
 [76] Apartamentos Aguaviva en Tenerife, de R. Darinas Hernández y L. Martín Rodríguez  
 [77] Bungalows Paraíso del Sol en Tenerife, de A. del Pozo Mozo

Arquitectura\*

Cuadernos de Arquitectura\*

Casabella\*

Arquitecturas del Sol \*\*

Arquitectura\*

Cuadernos de Arquitectura\*

Casabella\*

Arquitecturas del Sol \*\*

## Fuentes documentales del vaciado:

### Revista Arquitectura<sup>1</sup>:

- [1] Revista Arquitectura nº 07, 1959.  
 [2] Revista Arquitectura nº 07, 1959.  
 [3] Revista Arquitectura nº 16, 1959.  
 [4] Revista Arquitectura nº 20, 1960.  
 [5] Revista Arquitectura nº 14, 1960.  
 [6] Revista Arquitectura nº 20, 1960.  
 [7] Revista Arquitectura nº 14, 1960.  
 [8] Revista Arquitectura nº 14, 1960.  
 [9] Revista Arquitectura nº 19, 1960.  
 [10] Revista Arquitectura nº 14, 1960.  
 [11] Revista Arquitectura nº 15, 1960.  
 [12] Revista Arquitectura nº 15, 1960.  
 [13] Revista Arquitectura nº 19, 1960.  
 [14] Revista Arquitectura nº 27, 1961.  
 [15] Revista Arquitectura nº 28, 1961.  
 [16] Revista Arquitectura nº 28, 1961.  
 [17] Revista Arquitectura nº 43, 1962.  
 [18] Revista Arquitectura nº 44, 1962.  
 [19] Revista Arquitectura nº 44, 1962.  
 [20] Revista Arquitectura nº 44, 1962.  
 [21] Revista Arquitectura nº 53, 1963.  
 [22] Revista Arquitectura nº 58, 1963.  
 [23] Revista Arquitectura nº 54, 1963.  
 [24] Revista Arquitectura nº 65, 1964.  
 [25] Revista Arquitectura nº 70, 1964.  
 [26] Revista Arquitectura nº 70, 1964.  
 [27] Revista Arquitectura nº 65, 1964.  
 [28] Revista Arquitectura nº 65, 1964.  
 [29] Revista Arquitectura nº 84, 1965.  
 [30] Revista Arquitectura nº 74, 1965.  
 [31] Revista Arquitectura nº 82, 1965.  
 [32] Revista Arquitectura nº 82, 1965.  
 [33] Revista Arquitectura nº 77, 1965.  
 [34] Revista Arquitectura nº 77, 1965.  
 [35] Revista Arquitectura nº 107, 1967.  
 [36] Revista Arquitectura nº 108, 1967.  
 [37] Revista Arquitectura nº 104, 1967.  
 [38] Revista Arquitectura nº 104, 1967.  
 [39] Revista Arquitectura nº 101, 1967.  
 [40] Revista Arquitectura nº 108, 1967.  
 [41] Revista Arquitectura nº 104, 1967.  
 [42] Revista Arquitectura nº 115, 1968.  
 [43] Revista Arquitectura nº 117, 1968.  
 [44] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [45] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [46] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [47] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [48] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [49] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [50] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [51] Revista Arquitectura nº 121, 1969.  
 [52] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [53] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [54] Revista Arquitectura nº 131, 1969.  
 [55] Revista Arquitectura nº 143, 1970.  
 [56] Revista Arquitectura nº 143, 1970.  
 [57] Revista Arquitectura nº 150, 1971.  
 [58] Revista Arquitectura nº 150, 1971.  
 [59] Revista Arquitectura nº 150, 1971.  
 [60] Revista Arquitectura nº 154, 1971.  
 [61] Revista Arquitectura nº 154, 1971.  
 [62] Revista Arquitectura nº 155, 1971.  
 [63] Revista Arquitectura nº 165, 1972.  
 [64] Revista Arquitectura nº 165, 1972.  
 [65] Revista Arquitectura nº 165, 1972.  
 [66] Revista Arquitectura nº 163/164, 1972.  
 [67] Revista Arquitectura nº 174, 1973.  
 [68] Revista Arquitectura nº 174, 1973.  
 [69] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.  
 [70] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.  
 [71] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.  
 [72] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.  
 [73] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.  
 [74] Revista Arquitectura nº 186, 1974.  
 [75] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.  
 [76] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.  
 [77] Revista Arquitectura nº 181/183, 1974.

<sup>1</sup> El vaciado de la revista *Arquitectura* ha sido realizado por Nuria Nebot Gómez de Salazar, profesora de Urbanismo en la Escuela de Arquitectura de Málaga.

<sup>2</sup> El vaciado de la revista *Cuadernos de Arquitectura* ha sido realizado por María José Márquez Ballesteros, profesora de Urbanismo en la Escuela de Arquitectura de Málaga.

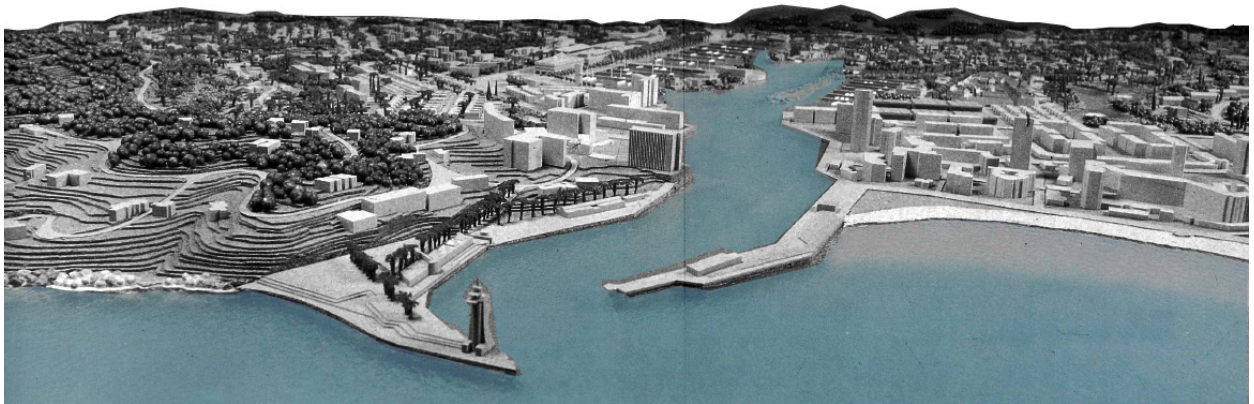
<sup>3</sup> El vaciado de la revista *Casabella* ha sido realizado por Alessandra Cappai.







**Reinvención de un paisaje**  
Proyecto de la marina de Calviá, Rosa Barba y Ricard Pié, 1990.



[Fig. 1] Fuente: fotografía original de maqueta de proyecto

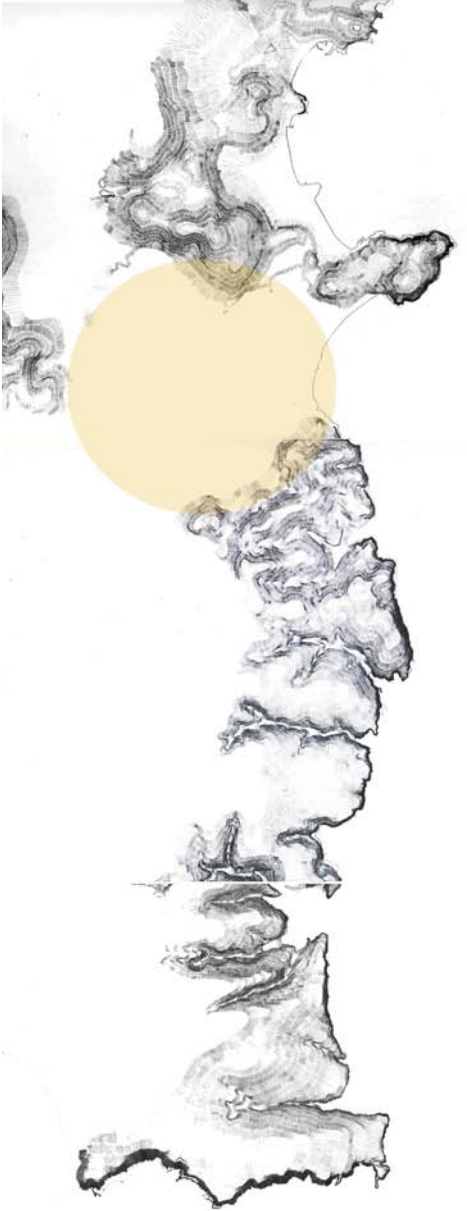
39°30'40"N 2°32'07"E



INDICE .

Introducción	5
Axonométrica	6
Antecedentes	9
Capas del paisaje construido	17
Valores del proyecto	38
Bibliografía	40

39°30'40"N 2°32'07"E



[Fig. 2] Estudio topográfico de la zona donde se propone la marina de Calviá. Fuente: planos de proyecto.

*“Para mí, como para muchos autores hoy, soporte e intervención con la mutua relación que establecen, construyen la estructura del lugar, entendiendo como tal el orden global que hace a un lugar diferente y característico. [...] Siguiendo esta manera de entender el territorio, un análisis del paisaje que permita acercarnos a la propuesta con una actitud de intervención será tal que incorpore planos y dibujos que nos expliquen cómo es este soporte y cuál es el orden formal de sus características físicas. Desde este punto de vista, lo específico del lugar estaría en un orden global, traducible, además, en una condición geométrica y por tanto medible que vendría de una condición de partida, el terreno y el clima, a la que las aportaciones construidas irían imprimiendo órdenes de intervención’.”*

Estas palabras de Rosa Barba resumen una forma de entender el paisaje y el lugar, y cómo aproximarse a él en el proceso del proyecto. A través del análisis de la propuesta para la marina de Calviá se lleva a cabo un acercamiento a la manera de hacer de los arquitectos, a su metodología de trabajo y a las claves para su desarrollo. Asimismo, se trata de obtener conclusiones o directrices generales para ordenar el entorno de una marina turística, para lo cual se estudiarán cuáles han sido las pautas de ordenación en el entorno de Calviá y su posible aplicación en otros ámbitos turísticos.

Ya por último decir que este ejercicio de análisis se ha construido a partir del estudio de los planos originales de proyecto<sup>2</sup>, una entrevista realizada a D. Ricard Pié Ninot en su oficina de arquitectura en Barcelona y la lectura de varios textos de Rosa Barba que me han permitido entender algunas cuestiones más conceptuales en sus proyectos.

**1** BARBA CASANOVAS, R. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Geometría*. Nº 21 (primer semestre, 1996). Traducción del artículo publicado en *Quaderns d'Arquitectura*. Nº 153 (septiembre 1982).

**2** El proyecto de la marina se desarrolla a través de un estudio de viabilidad técnica compuesto de tres partes: el diseño náutico, los productos turísticos y la ordenación de la marina de Calviá.

El equipo redactor constituido por un grupo multidisciplinar de consultores expertos (ingenieros, geólogo, economista, arquitecto técnico y campeón olímpico de vela) en colaboración con la Universidad Politécnica de Cataluña, es dirigido por los arquitectos Ricard Pié y Rosa Barba, y coordinado por el también arquitecto Francesc Solà.

Relación de consultores: Jesús Carrera, Doctor Ingeniero CCP. Antonio Gens, Doctor Ingeniero CCP. Alfredo Barón, Geólogo. José María Jofre, Ingeniero CCP. Enrique Copeiro, Doctor Ingeniero CCP. Agustín Sánchez Arcilla, Doctor Ingeniero CCP. Carlos Fuente, Ingeniero CCP. Joan Alemany, Economista. José Luis Doreste, Campeón Olímpico de Vela. Jordi Lleal, Arquitecto Técnico.

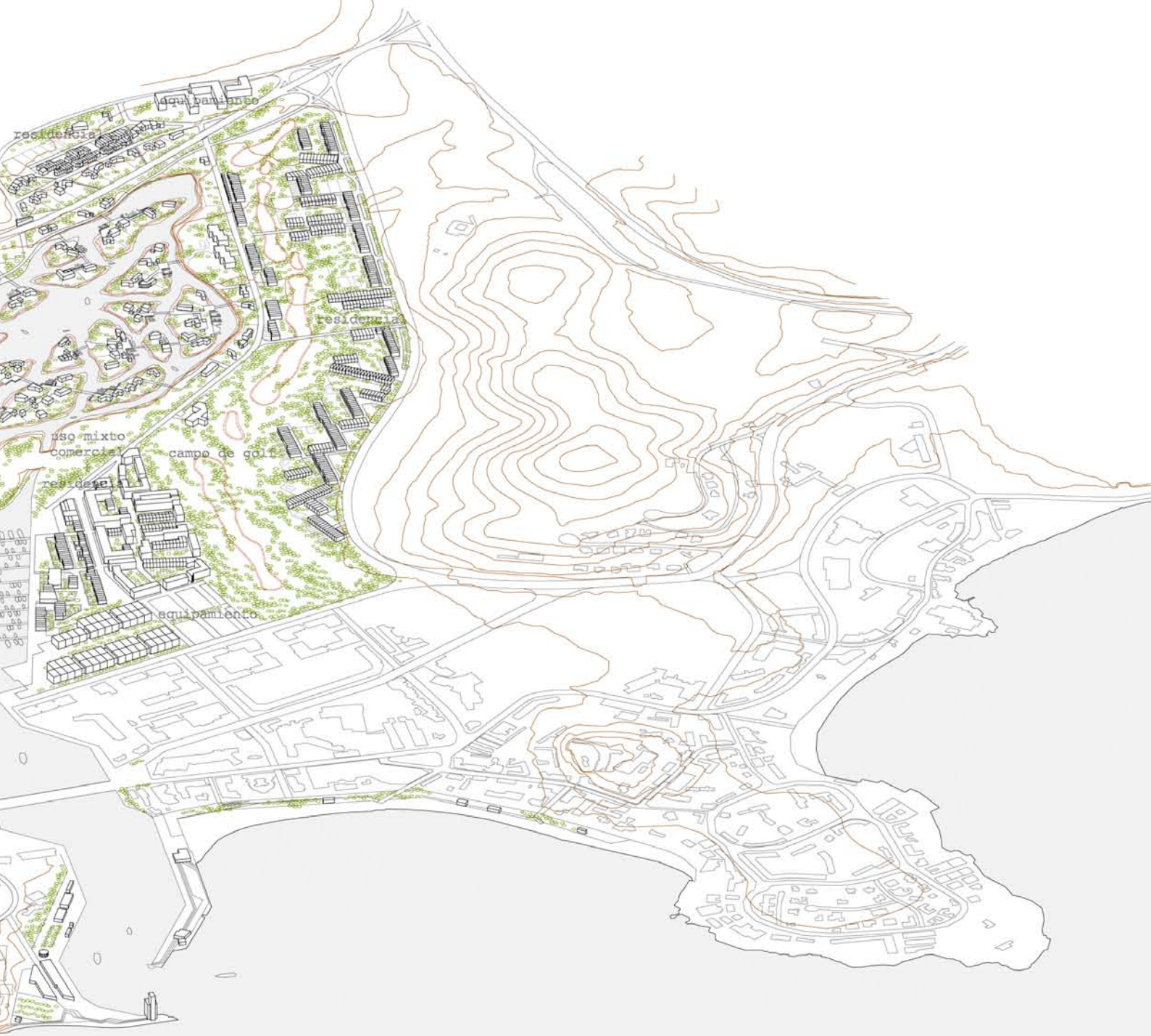
La idea central del proyecto es la de recrear el paisaje natural mallorquín en el entorno de la marina.

No se trata únicamente de una lámina de agua y edificaciones a su alrededor. Ha de entenderse como un anfiteatro natural donde agua y topografía son elementos inseparables que persiguen establecer relaciones paisajísticas y visuales del entorno con la laguna.

Arquitectura, vegetación y agua son los elementos que constituyen la marina, que constituyen la recreación de un paisaje.







equi-parque

residencia

residencia

uso mixto  
comercial

campo de golf

residencia

equi-pantón

39°30'40"N 2°32'07"E

## ANTECEDENTES

El proyecto de la marina de Calviá, en la isla de Mallorca, responde a un intento de regenerar un espacio turístico obsoleto y castigado por una fuerte presión inmobiliaria que se inicia en los años sesenta con la entrada del “boom” turístico. En tan sólo tres décadas -el proyecto es realizado a principios de los años 1990- el turismo ha invadido muchos espacios del litoral mallorquín, provocando fuertes desequilibrios en el medio natural de la costa.

Este desequilibrio es el principal motivo que trae a los arquitectos catalanes a Mallorca, invitados como asesores expertos para tratar de investigar sobre una nueva política de ordenación de costas en el municipio de Calviá<sup>3</sup>. Posteriormente, el territorio se divide en ámbitos que se asignarán a diferentes equipos de arquitectos con objeto de realizar nuevas propuestas para cada lugar. Al equipo de Rosa Barba y Ricard Pié se les asigna la ordenación y rehabilitación de la playa de Magaluf, sin duda, uno de los lugares del municipio más dramáticamente explotados y castigados por el turismo.

En el proyecto de Calviá confluyen una serie de experiencias y conocimientos adquiridos por sus arquitectos en un proceso previo de aprendizaje que se inicia diez años atrás<sup>4</sup>.

A finales de los años 1970 los arquitectos ganan un concurso convocado por la Generalitat de Cataluña para el desarrollo de los planes generales de tres municipios que constituyen el núcleo turístico más importante de la Costa Brava: Sant Feliú de Guixols, Platja d’Aro y Santa Cristina d’Aro. El Plan General de Platja d’Aro, que cuenta con la presencia de una marina construida, les hace conocer muy de cerca las consecuencias que implica la inserción de estas infraestructuras así como su incidencia en todo el conjunto de la playa. A este proceso de aprendizaje técnico<sup>5</sup> se suman nuevas sensibilidades por los temas medioambientales y del paisaje en la costa.

En la marina convergen dos cuestiones que han marcado la trayectoria del hacer y maneras de sus creadores, por un lado el turismo, como marco de reflexión arquitectónica y urbanística, y de la mano de éste, la condición del paisaje, con una presencia esencial y determinante en cada uno de los proyectos de Rosa Barba Casanovas y Ricard Pié Ninot. Todo un proceso de reflexión más teórico, ligado a su condición de profesores de urbanismo en la Escuela de Arquitectura de Barcelona, se traduce en sus trabajos reales de despacho a través de una forma de trabajar muy novedosa en relación a la práctica del urbanismo propia de estos años.

Los planes de urbanismo más convencionales tienen un punto de vista urbano frente al interés del turista por el espacio natural y por una imagen alternativa a la ciudad densa e industrial. Como expresa Ricard Pié, “*el urbanismo turístico*

<sup>3</sup> Unos años antes ya habían realizado un trabajo similar de asesoramiento técnico en la redacción de los planes insulares de las islas de Gran Canarias y Tenerife, y formaban parte de una comisión de expertos junto a Enrique Copeiro y otros técnicos, encargada de remover y replantearse las políticas de costas en el ámbito nacional.

<sup>4</sup> Entrevista realizada a D. Ricard Pié Ninot el día 20 de Abril del 2010, en su estudio de Barcelona.

<sup>5</sup> En el que influye de manera decisiva el encuentro de otros técnicos expertos en cuestiones de costas como Enrique Copeiro, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, por ser uno de los primeros técnicos que denuncia los problemas de la costa y la obra ejecutada que investiga en nuevas líneas de actuación sobre el litoral.





[Fig. 3] Fotografía aérea actual. Tratamiento sobre imagen GoogleEarth.

*presentaba unas hechuras muy distintas a las de la ciudad industrial*<sup>6</sup>". Sus trabajos incorporan una componente que el urbanismo tradicional dejaba de lado, y es la parte más sensorial o perceptiva ligada al campo del paisaje.

Una condición paisajística que podemos comprobar al revisar las obras de los arquitectos en la selección de proyectos<sup>7</sup> realizados desde 1980 al año 2000. El material gráfico que se recoge y el conjunto de "cartografías perceptivas" muestran unas prácticas muy diferentes a las del urbanismo canónico. Cartografías que incorporan el paisaje, condiciones topográficas, vistas y visuales, como el estudio del paisaje dinámico en la autopista A-7 en Barcelona, los planes insulares para Gran Canaria y Tenerife y otros muchos ejemplos, o incluso estudios de texturas y colores, inusuales en los proyectos urbanísticos coetáneos. La condición paisajística se convierte en una herramienta de trabajo, y una base que genera y ordena las diferentes partes en sus proyectos.

El inicio de este proceso de investigación en el campo del turismo, las primeras experiencias en los escenarios costeros y su actividad docente y profesional en el campo del urbanismo les permitirá entender el proyecto de Calviá a partir de una cierta formulación teórica del espacio turístico y del estudio del paisaje.

### Contexto territorial

Es esta inusual y novedosa forma de entender el urbanismo, junto a su preocupación por los temas medioambientales y costeros, lo que les lleva hasta el municipio de Calviá. En estas playas se había producido, como apunta Ricard Pié, el fenómeno de lo que posteriormente recibiría el nombre de "balearización" de la costa; un proceso que consistía en haber edificado toda la primera línea de playa dejando a los espacios traseros en una situación delicada y de dudosa calidad arquitectónica, urbana y paisajística.

Todo ello se traducía en un frente marítimo de gran densidad edificatoria y unas traseras con alto potencial de marginalidad, convertidas en un vertedero de tierras, donde cualquier intervención de regenerar el espacio turístico se hacía muy complicada. El único y más preciado valor del paisaje en Magaluf era el mar, pero la primera línea de costa sobreedificada se había encargado de anular la posibilidad de su disfrute al resto del territorio.

Por tratarse de suelos inundables-antigua marisma desecada- el riesgo de inundación había provocado el abandono de esta área como vertedero de tierras, si bien se había llevado a cabo una urbanización parcial de la zona a través del trazado de carreteras para un futuro desarrollo de la zona (fig. 3). Finalmente este miedo al riesgo de inundación paralizó el proceso urbanístico protegiendo la zona de una ocupación especulativa.

<sup>6</sup> PIÉ, R. Del proyecto del lugar al proyecto del paisaje, ROSA BARBA I CASANOVAS. 1970-2000 OBRAS Y ESCRITOS. Paisajismo. Asflor ediciones. Barcelona: 2010. Pág. 16

<sup>7</sup> Ídem nota 6. Pág. 16-69.

El ámbito de actuación de la marina abarca un área extensa de 200 ha de suave topografía hacia el interior de la isla y, al mismo tiempo, enmarcada por varias colinas: la sierra d'en Ferrer y los promontorios de la bahía de Palma y el Puig Saragossa.

El tipo de costa, tal y como se desprende de los planos topográficos a una escala más general, se caracteriza por la alternancia de perfiles escarpados con otras zonas de playas arenosas en una secuencia lineal a lo largo de la isla. En este contexto general, la playa en que se inserta la marina, playa de Magaluf, queda encerrada en una pequeña bahía en uno de cuyos extremos se sitúa la bocana de acceso.

Esta ubicación en extremo de bahía permitía minimizar uno de los efectos más negativos que implica la construcción una infraestructura náutica: la distorsión de la dinámica litoral o flujo natural de la arena de playa. Además, hay que añadir el estado de deterioro en que se encontraban los terrenos –antiguos humedales- que habían ido perdiendo su valor ecológico, evitándose así otro de los mayores impactos de una marina interior, la desecación de las marismas.

Ambas condiciones convierten la estrategia de inundar las traseras de Magaluf en una opción razonable y menos agresiva con el medio natural que lo que generalmente implican este tipo de infraestructuras. Sin duda, el éxito o fracaso de una marina estará muy condicionado a una acertada elección de su ubicación en un marco general.

Hablar del lugar nos lleva directamente a hablar de la topografía existente. La condición topográfica o forma geométrica general del relieve es para Rosa Barba, la primera cualidad de identidad del lugar<sup>8</sup>. De hecho, volviendo a esa selección de proyectos a lo largo de su trayectoria profesional, observamos que el análisis y entendimiento de esa condición topográfica es un común denominador en todos ellos. En todos sus trabajos se observa, en las fases iniciales de análisis, un estudio exhaustivo de la estructura morfológica a partir de planos topográficos muy precisos<sup>9</sup>.

En las cartografías originales del proyecto de Calviá<sup>10</sup> se puede comprobar que la condición topográfica aparece dibujada en todos los planos, no únicamente en las fases de análisis, sino también en los planos de propuesta de Avance del Plan, lo que demuestra la importancia del relieve como elemento natural que va a condicionar la ordenación de la marina. La marina de Calviá no es únicamente una dársena y edificaciones como en otros casos estudiados, sino que ha de entenderse como una topografía inundada en donde agua y relieve son dos elementos esenciales e inseparables. Los propios autores hablan de anfiteatro natural alrededor de un plano de agua y encuentran la singularidad de

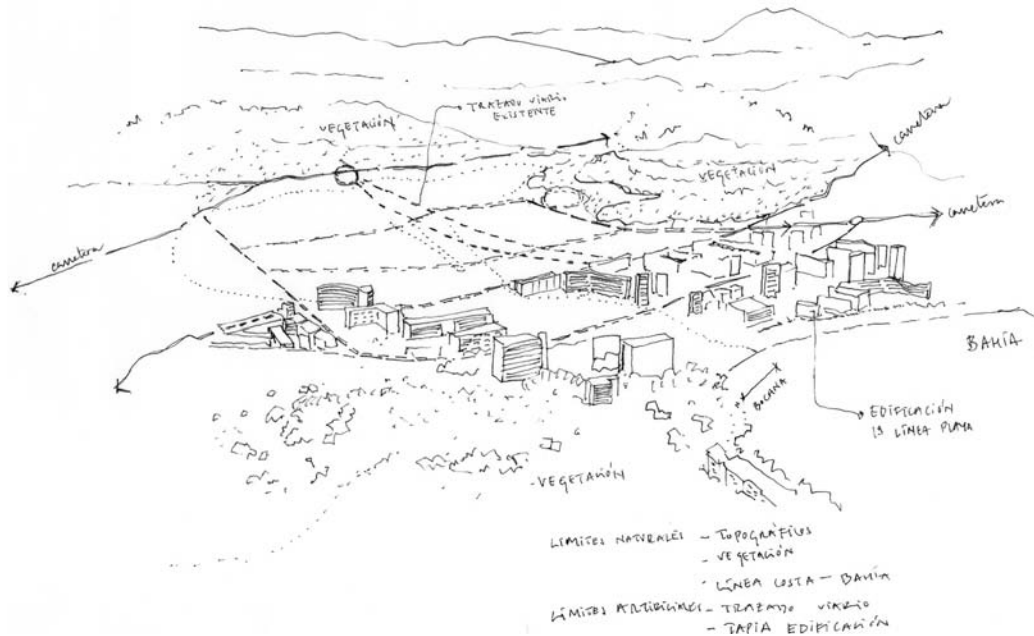
**8** R. Barba plantea un análisis como primer paso para la actuación y distingue entre soporte territorial y elementos de intervención. Consultar artículo: BARBA, Rosa. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Quaderns d'Arquitectura*. Colegio de Arquitectos de Cataluña. Barcelona:1982, nº 153, septiembre.

**9** BARBA, R. El impacto ambiental en el planeamiento urbanístico. El control visual de las intervenciones. Dentro de: *El impacto ambiental en el planeamiento urbanístico*. Madrid: Fundación COAM, 1996. Pág. 20

**10** R. Barba plantea un análisis como primer paso para la actuación, y distingue entre soporte territorial y elementos de intervención. Consultar artículo: BARBA, R. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Quaderns d'Arquitectura*. Colegio de Arquitectos de Cataluña. Barcelona: 1982, nº 153, septiembre.



[Fig. 4] Plano topográfico y Estudio de visuales a lo largo de toda la costa en el municipio de Calviá. Fuente: planos originales de proyecto.



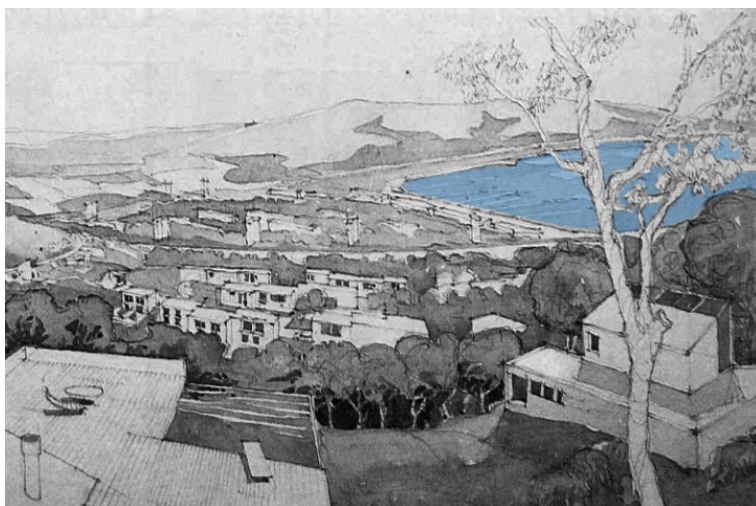
[Fig. 5] Dibujo del ámbito de actuación. Éste se caracteriza por un frente marítimo de gran densidad edificatoria y unas traseras con alto potencial de marginalidad. Fuente: elaboración propia.

este nuevo paisaje inventado en esa componente topográfica que permite que la marina – a diferencia de otras que suelen ser planas- pueda ser vista en su conjunto y de forma casi escenográfica.

### **Nuevo marco de relaciones visuales**

Por otro lado, el frente de mar, de gran densidad edificatoria, se encuentra a una cota más elevada que los terrenos traseros, lo que se tiene muy en cuenta en el trazado de la ordenación por su fuerte presencia e impacto visual. Todos los elementos proyectados de la nueva marina, como se analiza posteriormente, se orientan hacia la laguna dejando esta fachada construida en un plano secundario desde los distintos ámbitos.

Junto a estos análisis topográficos, se incluyen estudios de visuales como parte de un proceso de acercamiento al lugar. Para Rosa Barba, el potencial visual está contenido en la forma geométrica general del relieve<sup>11</sup>. Las relaciones visuales que se generan a partir de las diferentes topografías son recogidas y dibujadas en planos para, como veremos a continuación, tratar de potenciarlas o anularlas en el proyecto. El plano de visuales que se genera a partir de una topografía tan variada como la de Calviá, será determinante en la ordenación urbanística de la marina.



[Fig. 6] Acuarela del recinto de la marina. El proyecto ha de entenderse como una topografía inundada donde agua y relieve son dos elementos esenciales. Fuente: planos originales de proyecto.

<sup>11</sup> Idem nota 9.

En este sentido, introducir una lámina de agua en estos terrenos es, en el planteamiento de los arquitectos, la manera de generar un nuevo paisaje interior que permite establecer un lenguaje de visuales y relaciones diferentes a las existentes, y por tanto, de relaciones inventadas.

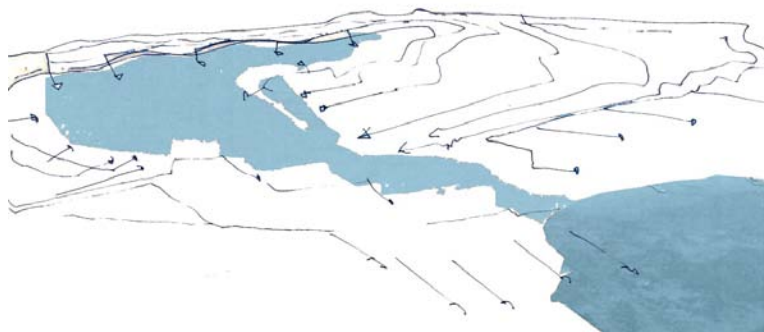
### **Un proceso de trabajo multiescalar**

En esa preocupación por conocer el lugar y todos los órdenes que lo componen, el análisis del relieve les lleva, tal y como hemos visto, a trabajar con diferentes escalas, desde un acercamiento a la isla en su conjunto, hasta un estudio más local del ámbito de inserción de la marina, lo que acabará convirtiéndose en un método de trabajo a la hora de abordar los diferentes proyectos. Este proceso de trabajo multiescalar permite un entendimiento general y concreto del ámbito de actuación, así como de las relaciones que se establecen con su entorno.

Barba hace referencia a los edificios y al paisaje bajo éstos, un paisaje que con frecuencia no se evidencia de forma visible y objetiva, sino que requiere de un alejamiento del lugar para poder llegar a entenderlo; se trata de un proceso multiescalar. La complejidad del lugar sólo puede entenderse desde un entendimiento profundo de las distintas capas que transforman el paisaje y desde sus diferentes escalas. En este aspecto coincide con Iñiqui Ábalos<sup>12</sup> en la necesidad de trabajar con el paisaje desde distintas escalas, sin olvidar que entre los trabajos de uno y otro distan casi 15 años.

Con todo esto, se pone de manifiesto el impulso que los arquitectos catalanes dan al paisajismo y la arquitectura del paisaje en la que los límites entre paisaje, urbanismo y arquitectura se hacen cada vez más difusos.

<sup>12</sup> ÁBALOS, I. *Atlas pintoresco. vol. I: el observatorio*.  
Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

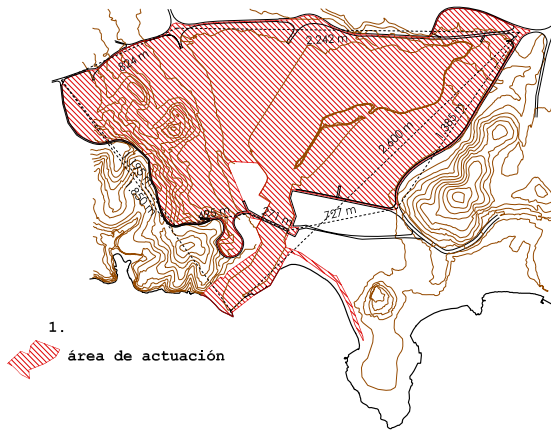



[Fig. 7] Croquis de visuales. Obsérvese cómo todo el ámbito de actuación de la marina se vuelca hacia la laguna, tan sólo la primera línea de playa disfruta de las vistas al mar. Fuente: elaboración propia.

39°30'40"N 2°32'07"E




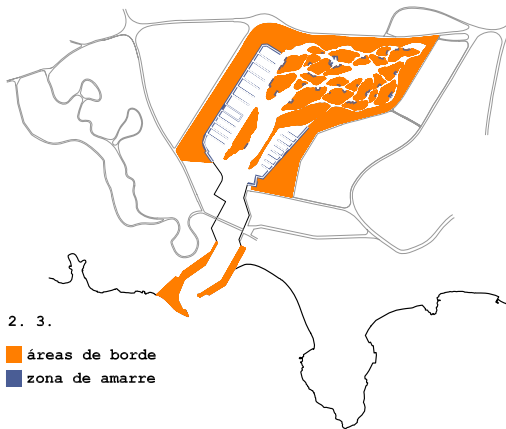
**CAPAS DEL PAISAJE  
CONSTRUIDO**





1.  
 área de actuación



1.  
 lámina de agua



2. 3.  
 áreas de borde  
 zona de amarre

**0. Ámbito de actuación**  
 superficie = 287,18 ha  
 perímetro = 11.700 m

**1. Lámina de agua**  
 superficie = 58,16 ha  
 perímetro interior = 7.380 m  
 bocana = 125 m

**2.3. Bordes de la lámina de agua y zonas de amarre**  
 embarcadero en muelles= 5.770 m  
 embarcadero en islas= 27 uds

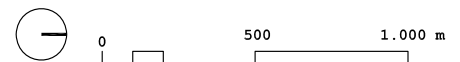
**4. Flujos de circulación y aparcamientos**  
 El trazado viario se adapta al paisaje y a su topografía:  
 - una red de carreteras principales, conecta el área de actuación con su entorno y permite el acceso directo al interior de la marina.  
 - una red de carreteras de segundo orden, permite el acceso a las urbanizaciones y zonas residenciales.  
 - una red de tercer orden, permite acceder y comunicar las islas entre ellas.  
 - los aparcamientos se sitúan de forma dispersa acompañando a las edificaciones.  
 - los desplazamientos peatonales son mayoritariamente libres teniendo en cuenta el carácter orgánico de la marina y su integración con el paisaje.

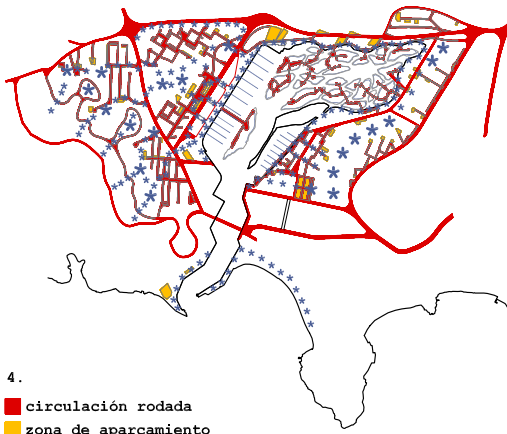
**5. Vegetación**  
 Es clave en la planificación de la marina dando lugar a una naturalización de paisaje:  
 - tratamiento natural de las islas y bordes de la lámina.  
 - la superficie natural y vegetal se extiende por todo el área de intervención.  
 - es relevante la topografía y la vegetación del entorno en el que se enclava la marina.

**6. Tejidos urbanos y usos**  
 La ordenación de la edificación se adapta a la topografía y se integra con el paisaje de forma orgánica y fragmentada buscando relaciones visuales con la laguna.  
 - el uso principal es el residencial distribuido por todo el ámbito de actuación e islas.  
 - el uso comercial se dispone en las zonas próximas a la zona de embarcaderos.  
 - baja densidad (4.000 viv. colectiva, 400 viv. unifamiliares, 2 hoteles): 20viv./Ha.  
 - diversidad tipológica y usos mixtos.

**7. Espacios públicos y privados**

**8. Límites y accesos**  
 - el área de actuación persigue integrarse en el entorno de forma natural.  
 - tan sólo en su interior, las parcelas cerradas actúan como límite.  
 - existen múltiples accesos o conexiones entre el ámbito de actuación y el entorno existente.





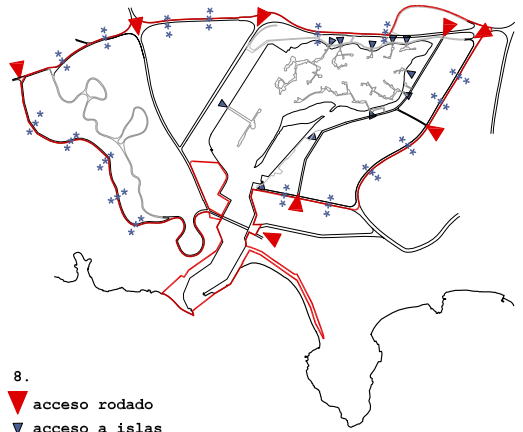
- 4.
- circulación rodada
  - zona de aparcamiento
  - ★ recorrido peatonal
  - - - recorrido peatonal en islas



- 5.
- vegetación
  - - - límites parcelas privadas
  - topografía



- 6.
- edificación
  - vivienda adosada
  - vivienda unifamiliar aislada



- 8.
- ▼ acceso rodado
  - ▼ acceso a islas
  - ★ accesos peatonales

## CAPAS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

La organización de la marina o entorno de la laguna responde de forma general a la idea de establecer diferentes relaciones entre arquitectura, vegetación y agua<sup>13</sup>. El encuentro de estos tres elementos genera situaciones muy diferentes, y los límites entre unos y otros ofrecen vías de exploración espacial absolutamente novedosas en una marina turística. Estos tres elementos -edificaciones, vegetación y agua- se hacen presentes en el ambiente general de la marina y diluyen los límites entre la arquitectura y el paisaje natural.

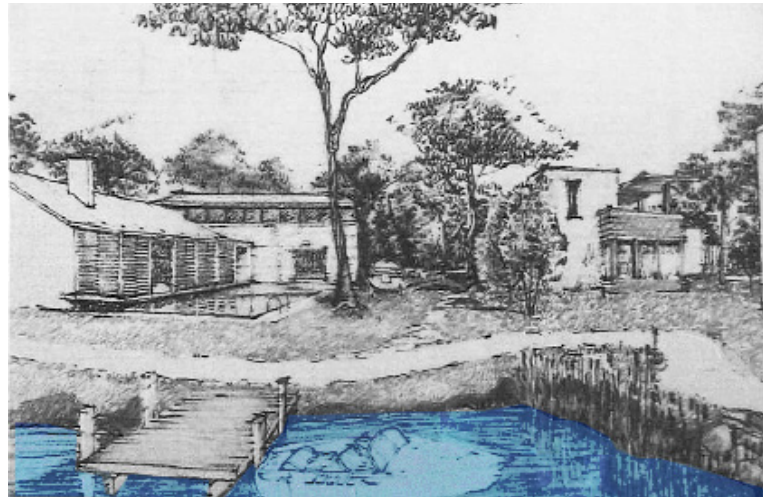
Si existe una estrategia a la hora de planificar el entorno, ésta se basa en adoptar las pautas del paisaje natural existente y recrear ese escenario “típico mallorquín” de gran naturalidad. Adoptar las pautas de ese paisaje implica entender y trabajar con la naturaleza, implica un conocimiento técnico en relación al medio en que se inserta.

Esta línea de trabajo de “proyectar con la naturaleza”<sup>14</sup> cobra importancia en la década de los años 1960 en Estados Unidos pero no tendrá mucho eco en nuestro país salvo en algunos trabajos muy puntuales. Sin duda alguna, Rosa Barba y Ricard Pié son conocedores de la obra de McHarg<sup>15</sup> e introducen en sus trabajos y proyectos, y en concreto en la marina, nuevas formas de trabajar con el paisaje; tratando de entender los procesos naturales para incorporarlos a los proyectos y no únicamente desde un punto de vista histórico y ornamental.

**13** Estudio de viabilidad técnica y económica de la Marina de Calviá en la isla de Mallorca.

**14** McHARG, I. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. (1ª edición traducida al castellano).

**15** BARBA CASANOVAS, R. *Paisaje*. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Geometría*. Nº 21. Monografía Paisaje (II), 1996. Pág. 3-16



[Fig. 8] Dibujo de proyecto realizado por arquitectos. Obsérvese la relación natural entre arquitectura, vegetación y agua.

### **Relación entre la lámina de agua y las edificaciones**

La relación entre agua y arquitectura se convierte en la condición catalizadora del proyecto, y desde ésta se trabaja a dos escalas; una distancia más próxima entre edificaciones y plano de agua y otra más lejana fomentando la relación visual hacia la laguna.

### **Relación entre la lámina de agua y el espacio público**

La relación entre arquitectura y agua trasciende los límites de la propia edificación y se extiende a todo el ámbito de la marina, desde las pequeñas viviendas unifamiliares hasta los espacios públicos y calles que entrelazan todo el tejido urbano. Los espacios públicos se dimensionan, orientan y configuran en esa búsqueda de relación con el plano de agua.

Finalmente, y como estrategia turística establecida en el marco de objetivos generales, se plantea un programa basado en la diversidad de tipologías edificatorias y equipamientos.

## **1 Lámina de agua**

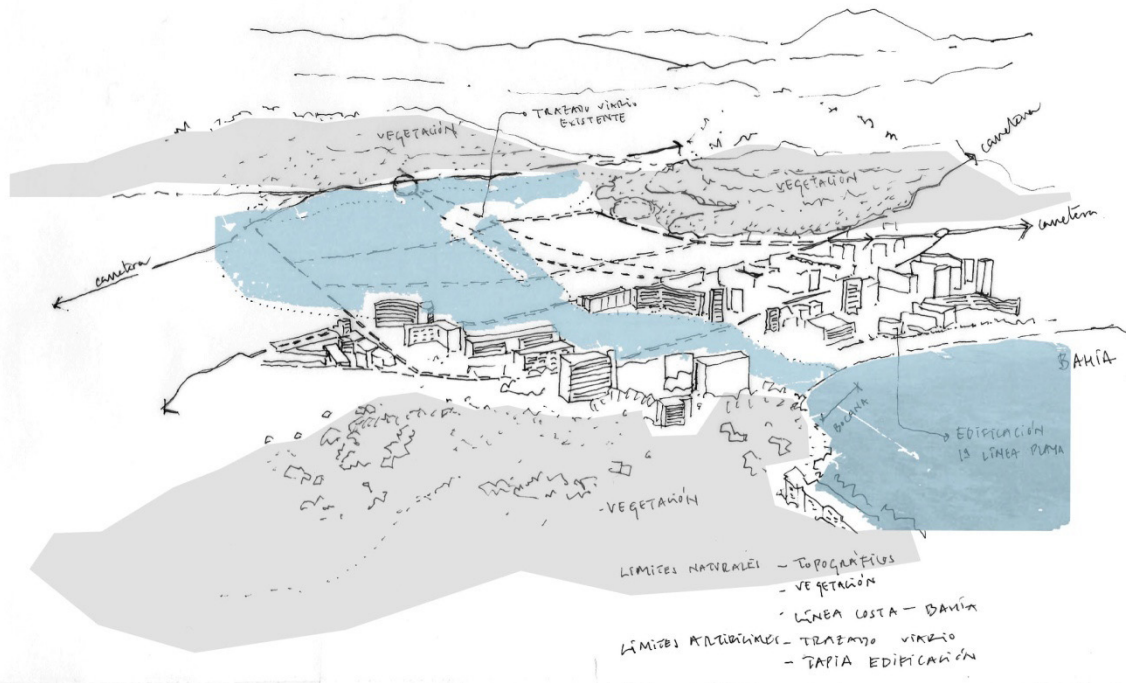
Con el objetivo último de revalorizar las traseras de Magaluf, los arquitectos tratan de buscar soluciones que reinventen el paisaje existente. Finalmente, toman la decisión de inundar casi 70 ha de terreno para crear una laguna en el interior que permita transformar la zona degradada en un nuevo escenario de calidad espacial y paisajística. *"Sólo una lámina de agua interior, una marina, podía dar la vuelta al problema y reformular el lugar"*<sup>16</sup>. Es esta relación entre agua y demás espacios construidos la que configura el ambiente de la marina.

La forma y tamaño de esta lámina de agua artificial se convierten en una de las primeras decisiones que se toman en la elaboración del proyecto y de ellas dependerán otras cuestiones posteriores (como la disposición de islotes, organización del viario y movilidad interior, visuales, la forma de extender la vegetación desde la montaña hacia la laguna, etc).

En el caso de Calviá, los criterios que se han seguido para definir la geometría y tamaño de la dársena son de índole hidráulica primordialmente, aunque también de las propias condiciones del relieve. No cabe duda de la importancia de una buena calidad del agua en una marina turística, especialmente si se trata de una marina residencial, y por tanto de la necesidad de un buen funcionamiento de su circulación y renovación.

En el desarrollo del proyecto se lleva a cabo un estudio con las diferentes opciones y formas de la laguna en el que se concluye cómo desde el punto de vista de un buen comportamiento hidráulico, la marina debía ser larga y estrecha y desde el punto de vista urbanístico, la marina debía extenderse a lo largo y ancho de la llanura. Esta doble condición hidráulico-urbanística

<sup>16</sup> BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca. *Arquitectura y turismo: Planes y Proyectos*. Barcelona: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996. Pág. 194-201.



[Fig. 9] Dibujo del ámbito de actuación. Fuente: elaboración propia a partir de planos de proyecto.

va a generar una lámina de agua multiforme en la que aparecen una serie de islas para favorecer la circulación y canalizar los flujos. La forma escogida, la del “banderín”, aseguraba tal y como se expresa en memoria de proyecto, un barrido más eficaz de las aguas.

Otra cuestión importante en el desarrollo del proyecto era resolver el acceso desde el mar hasta la laguna interior a través de una calle de entrada o bocana. La anchura mínima de este acceso era un dato fijo (anchura mínima de 100 m) lo que suponía demoler alguno de los edificios del frente marítimo de Magaluf. Demoliciones que originaron un estudio exhaustivo de la edificación existente y llevaron a plantear una estrategia de mínimas acupunturas sobre el tejido

urbano con el menor número de actuaciones posible. La idea era mantener la edificación existente -y por tanto la población existente- a excepción de algunos edificios que serían reubicados para permitir el trazado del canal de agua.

El dique de abrigo al final del canal de agua se diseñó con un perfil bajo para no romper vistas al horizonte desde las playas, lo que demuestra que la preocupación paisajística y la búsqueda de relaciones con el entorno van a ser determinantes en el diseño de la marina, incluso en el diseño de los elementos de la infraestructura, tradicionalmente diseñados por equipos de ingeniería exclusivamente.

Cabe decir que la idea de inundar el solar, como asegura Pié Ninot<sup>17</sup>, fue algo absolutamente sorprendente e inesperado para administraciones e instituciones locales. Tras una primera reacción de escepticismo y silencio, el proyecto tuvo muy buena acogida por tratarse de una acción novedosa y diferente a cualquier operación planteada por los diferentes equipos técnicos en otros ámbitos del municipio.

Por otra parte, esta idea se ve reforzada al comprobar, a través de estudios hidrogeológicos pertinentes<sup>18</sup>, que los terrenos ocupaban una antigua albufera o marisma casi totalmente desecada, dejando una huella en el territorio que se había ido borrando con las sucesivas intervenciones urbanísticas y que ahora, a través de esta lámina de agua, se quería recuperar. Es importante hacer hincapié en el estado de deterioro de dicha marisma, ya que elimina la posibilidad de destruir el valor ecológico de los humedales. En el caso de Calviá se comprobó que los terrenos se habían ido degradando y habían perdido todo su valor.

De esta forma, el plano de agua, se convierte en el generador de nuevas relaciones en el paisaje. Si la estrategia a seguir es encontrar un orden o capa que ordene las capas existentes del lugar, ésta es la nueva laguna, que va a generar nuevas tensiones entre todos los elementos paisajísticos, poniendo en valor, de forma inmediata, todo el espacio a su alrededor. La primera línea de lago no tiene ya nada que envidiar a la primera línea de playa. Por otra parte, la lámina de agua, garantizaba la unidad de todo el conjunto.

## **2 Muelles o bordes de la lámina de agua**

Uno de los aspectos más novedosos con respecto a las marinas analizadas en este trabajo es la decisión de poner en íntima relación agua y vegetación. Y la forma de hacerlo es a través de un tratamiento blando de los bordes de la laguna en contraste con los bordes hormigonados tan frecuentes en este tipo de instalaciones, con un aspecto más artificial y construido. Las marinas que se han construido hasta este momento en el arco mediterráneo, siguen el modelo adoptado por experiencias como la de Port Grimaud, o las del Languedoc-

<sup>17</sup> Entrevista realizada a D. Ricard Pié Ninot el día 20 de Abril del 2010, en su estudio de Barcelona.

<sup>18</sup> Estudio hidrogeológico preliminar de la zona de Magaluf, por Alfredo Barón y Jesús Carrera.



Rousillon en el sureste francés, en los se construyen los límites con pesadas infraestructuras de contención y canalización para contener las aguas y protegerse del oleaje .

De esta manera la marina de Calviá introduce una nueva componente con respecto a las marinas construidas en las décadas anteriores; si hasta ahora la tendencia era canalizar las aguas a través de límites edificados, en Mallorca, por primera vez en el ámbito del Mediterráneo, se canalizan las aguas a través de límites suaves y naturales en los que la propia vegetación del terreno se introduce en el agua, tratando de establecer nuevas relaciones entre lo natural y lo artificial.

Pié Ninot<sup>19</sup> hace referencia a proyectos de infraestructuras americanas como las de las islas artificiales Star Island en Miami o las marinas fluviales en Estados Unidos donde el hecho de estar en un río hace innecesaria la presencia de un dique de abrigo que proteja del oleaje, “*donde el verde puede llegar hasta el agua*” de forma natural. Los bordes blandos ofrecen al turista -y al residente- una nueva forma de relacionarse con el plano del agua y el entorno, y donde el espacio público busca el diálogo con el paisaje.

La intención de “naturalizar los bordes” responde a un interés de buscar nuevas relaciones del medio urbanizado y el medio natural, en definitiva de hacer un urbanismo que trabaje con las capas del paisaje y su complejidad, algo poco usual hace dos décadas en nuestro país o invisible como sugiere Iñaki Ábalos cuando se refiere al paisajismo como disciplina creativa y herramienta más acorde a las demandas sociales que las prácticas del urbanismo al uso en estos años<sup>20</sup>.

En esta relación de naturaleza y arteificio, es David Green<sup>21</sup> quien ofrece una visión nueva de la naturaleza como soporte de ocio de las masas consumistas. Se abre así un debate en las nuevas formas del espacio público contemporáneo y su relación con el paisaje natural al que Rem Koolhaas también dará un gran impulso a través de proyectos como el del concurso de La Villette<sup>22</sup> (1983) al presentar una propuesta paisajística en una búsqueda de nuevas relaciones entre espacio público y el paisaje.

Una relación “naturalizada” entre muelles y laguna que orienta la proyección de todo el ámbito náutico; esta condición de mantener los bordes blandos va a condicionar otras decisiones importantes de proyecto, como es el trazado del sistema de movilidad interior (ya que obliga a situar las vías de tránsito rodado alejadas del perfil húmedo de la laguna para evitar que distorsionen esa relación natural entre agua y vegetación) y otras cuestiones que se analizan más adelante.

19 Idem 17.

20 Idem 13.

21 GREEN D. Cuaderno del jardinero. En: ÁBALOS, Iñaki. *Naturaleza y Arteificio. el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

22 KOOLHAAS, R; MAU, B. *Congestion Without Matter. Parc de la Villette, Paris*. En: *S,M,L,XL*. New York: The Monacelli Press, 1995. Pág. 895-935.



[Fig. 10] Fotografía de marina en Chesapeake Bay, cerca de Baltimore, realizada por los arquitectos en su viaje a Estados Unidos. Obsérvese la relación “blanda” entre la lámina de agua y tierra firme.

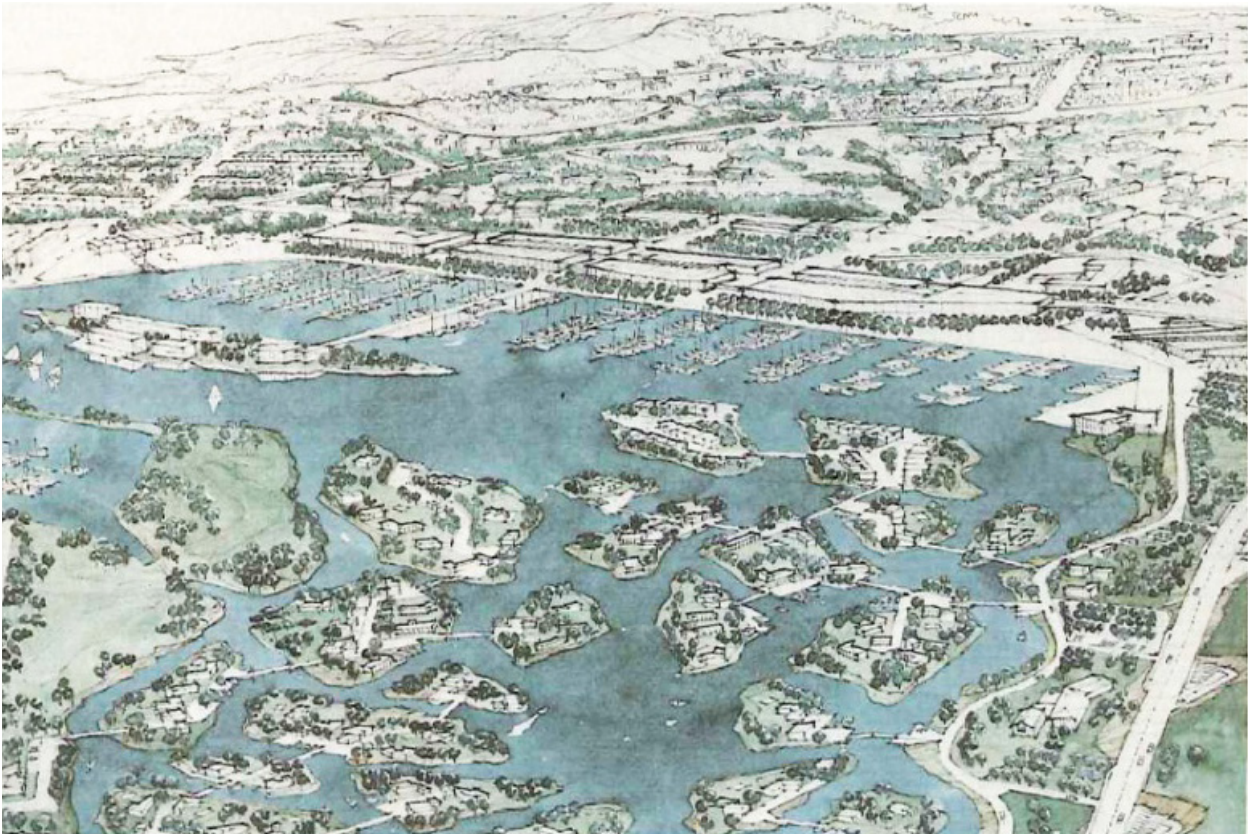
### 3 Islas (0,25-1,25 ha)

Las islas se sitúan en zonas de aguas tranquilas en la parte interior de la dársena, protegidas del oleaje del mar. Su forma queda condicionada a la forma de la propia lámina de agua y a las condiciones del terreno, así como a la posibilidad de alojar diversas tipologías edificatorias (desde viviendas unifamiliares hasta agrupaciones de viviendas en torno a embarcaderos). Su tamaño se dimensiona de forma que permita recorrerlas a pie, tal y como se recoge en el estudio de viabilidad; los modelos ensayados oscilan entre los 2.500 m<sup>2</sup> la más pequeña hasta 1,25 ha aproximadamente.

La idea de mantener los bordes “naturales” con un perfil irregular y de materialidad blanda genera pequeños montículos con una pendiente de un 20% en los extremos que permite la privacidad en el interior de las parcelas y al mismo tiempo encajar un borde transitable en el contorno de cada isla.

Las diferentes islas están abiertas al tráfico rodado y se conectan a través de puentes que dan continuidad a una red de vías interiores y separadas del borde o contorno siguiendo los mismos criterios que los ya expuestos en relación a la lámina de agua: preservar el carácter de descanso y tranquilidad de la zona, tratando de potenciar la relación entre vegetación y agua. Por esta razón, las vías rodadas nunca se proyectan en el perímetro de las islas, sino que “pinchan” en un punto para introducirse al interior y liberar el máximo perímetro blando vegetal.

Las islas, con un carácter intimista y de gran privacidad, forman parte de una red general de espacios colectivos en la que se establece una graduación desde aquéllos con un carácter más público hasta los más privados. Esa graduación de privacidad responde a una intención de buscar diferentes formas de relacionarse con el medio natural. En el interior de estas islas de privacidad, se plantea una densidad baja de viviendas unifamiliares, con excepción de un equipamiento hotelero de 5 estrellas en una de ellas.



[11] Acuarela de la marina de Calviá. Se observa, en primer plano, el tratamiento suave y natural de las riberas en que el verde del terreno entra en contacto con el agua. Al fondo, la topografía se eleva progresivamente y mantiene presente el paisaje típico de la isla en todo el ámbito de la intervención. Fuente: planos originales de proyecto.

#### 4 Flujos longitudinales y transversales

Los criterios generales que ordenan la planificación de la movilidad interior quedan condicionados a la idea principal de establecer una relación directa entre arquitectura, vegetación y agua; una relación que acaba desplazando el trazado de las vías rodadas del borde de la laguna y libera su perímetro para zonas verdes y espacios libres públicos. No obstante, y a pesar de mantenerse alejado el viario del perfil húmedo, sí se busca la relación visual desde la carretera y calles de acceso con el plano de agua.

Por otro lado, se detecta una jerarquización de la red viaria lo que permite una progresiva adaptación de la velocidad a cada ámbito. Podemos distinguir entre tres tipos de vías diferentes:

1-Red de vías principales de acceso: ponen en relación el ámbito de la marina con el resto de la costa y el municipio a nivel territorial. Se recupera el trazado de carreteras existentes y se crean algunas vías nuevas que se adaptan a la forma del relieve respetando la topografía de suaves pendientes. La diferencia de cotas entre la red general y las carreteras en el interior del ámbito, a un nivel inferior, permite establecer en los accesos, visuales hacia la laguna y contemplar el recinto de la marina en su conjunto.

2- Red secundaria de flujos longitudinales (paralelos al contorno de la laguna): se apoya en la red principal de acceso, distribuye el tráfico y conecta los diferentes ámbitos en el interior de la actuación. Se puede identificar, en los planos de proyecto, cómo el trazado de la carretera que circunda la lámina de agua, se separa de la orilla (salvo en el extremo occidental de la laguna en que la vía rodada discurre de forma sinuosa junto al agua). Este trazado sinuoso<sup>23</sup> permite un tráfico lento en el ámbito de la laguna al tratarse de una zona tranquila y de descanso, al mismo tiempo que permite el disfrute de vistas y visuales. El trazado de esta carretera en el resto del área responde a trazados más regulares y rectilíneos, ya que al separarse del plano del agua, permite alcanzar mayores velocidades y conectar de manera eficaz los diferentes ámbitos en el interior de la marina (línea de trazos en plano adjunto).

3-Red local de flujos transversales a la laguna: distribuye el tráfico dentro de cada uno de los diferentes ámbitos náuticos, como la red que conecta las diferentes islas por ejemplo, o los diferentes barrios detrás de cada uno de los muelles (línea de puntos en plano adjunto).

Otra de las características de esta red viaria es su adaptación a la topografía existente; podemos observar cómo ésta condiciona el trazado de las nuevas vías y flujos, como en el caso de la vía principal de acceso a la zona norte, que se adapta a las faldas del macizo de la bahía, o en el ámbito meridional, en la zona alta de la montaña, con un trazado sinuoso que dibuja sus curvas de nivel.

<sup>23</sup> Se recupera la idea de infraestructuras-paisaje como en el proyecto de ordenación de La Manga del Mar Menor, de Antonio Bonet, en que la carretera no cumple únicamente la función de desplazamiento sino que se concibe como una vía de percepciones y sensaciones.



También el uso de vegetación forma parte y condiciona el diseño de esta red de flujos al permitir establecer un juego de visuales a diferentes cotas. Así en la zona meridional de la marina, la suave pendiente que discurre desde la montaña hacia la laguna, permite la creación de un gran parque verde y una rambla transversal que potencia las vistas sobre el agua. Se trata de un paseo peatonal que sirve, en su último tramo más urbanizado, de refuerzo al muelle comercial dedicado a actividades de ocio como casino, salas de fiesta y tiendas. La vegetación, al final de este parque-rambla se ordena y urbaniza convirtiéndose en un área de aparcamientos con vegetación alineada.



[Fig. 12] Jerarquización viaria. Fuente: elaboración propia.

1 \_\_\_ 2 \_\_\_ 3.....

1 Red principal de acceso 2 Red secundaria de flujos longitudinales 3 Red local de flujos transversales

Por último y fuera de la clasificación viaria establecida, nos encontramos con una red de caminos preferentemente peatonal. La marina queda rodeada por un sendero<sup>24</sup> al que se accede tras haber dejado el coche en uno de los aparcamientos a la entrada del recinto; sendero que sirve también de acceso rodado a los vehículos de residentes. La conexión de los diferentes ámbitos en el interior del recinto se establece a través de esta red de caminos que circunda la laguna junto a sus riberas, o bien a través de las vías rodadas separadas del borde del agua permitiendo alcanzar mayores velocidades.

En el ámbito de las islas también se mantienen las dos escalas o velocidades, una circulación más rápida través de carreteras interiores y una más lenta, en el borde o contorno de éstas tratando de mantener un ambiente de tranquilidad al borde de la laguna.

## 5 Vegetación

La vegetación, junto a la condición topográfica, se convierte en uno de los criterios clave en la planificación del entorno de la marina. Una de las conclusiones que se extraen del análisis de la documentación analizada es la importancia que adquiere la interpretación del relieve y su vegetación autóctona como elementos catalizadores del proyecto.

La marina es un ejercicio de restitución de una topografía modificada y distorsionada por las diferentes actuaciones urbanísticas así como la recomposición de un paisaje vegetal original, o quizás de forma más precisa, una interpretación del mismo. Se trata, por tanto, de una operación que quiere devolver al paisaje original su carácter de naturalidad; naturalización del paisaje que se plantea a través de diversas acciones sobre la vegetación:

1- Bordes blandos: el contacto entre la lámina de agua y tierra firme adopta un perfil blando cubierto por una capa vegetal que protege las orillas del movimiento del agua y oleaje, creando un ambiente natural en contraposición a la zona de los muelles principales, con una imagen más urbanizada y construida.

2- Continuidad de la vegetación existente en la zona alta de las montañas extendiéndose hasta la laguna en un gesto que convierte las suaves laderas en grandes áreas verdes y confiere a todo el ámbito una imagen verde y natural. En el área meridional, se crea un gran parque verde que se desliza suavemente por la ladera y se “desparrama” colándose entre las edificaciones, poniéndose de manifiesto la intención de integrar arquitectura y vegetación. También en la zona norte se repite esta operación de extender la vegetación de la montaña hacia la lámina de agua; en esta ocasión el gran parque verde se convierte en un campo de golf que discurre por la ladera condicionando la organización de su entorno: dos conjuntos de viviendas a cada lado del campo.

<sup>24</sup> Tal y como se especifica en la memoria del *Estudio de viabilidad*, pág.54

En cualquier caso, se observa, a través de los dibujos, una imagen general de gran naturalidad dominada por la vegetación, salvo en zonas muy puntuales como los muelles principales, en los que la disposición de vegetación se muestra más ordenada (a través de las alineaciones de los árboles). En palabras de los autores, “*el paisaje general de la marina participa del verdor que caracteriza el conjunto de la isla*<sup>25</sup>”, un paisaje mediterráneo dominado por pinos carrascosos y encinas.

3- Un tratamiento continuo de la vegetación como orden general que se superpone a los trazados particulares de cada ámbito. La imagen de paisaje natural se ve reforzada por un tratamiento continuo de la vegetación, superponiendo la trama general y distribución natural del arbolado a la de las regulares líneas de parcelaciones y alineaciones de cada una de las partes. El riesgo que se corre en muchas actuaciones es que el propietario de cada parcela rompa esa continuidad y orden general de la vegetación introduciendo nuevas especies - ajenas al hábitat natural - o alterando simplemente la disposición natural de la vegetación.

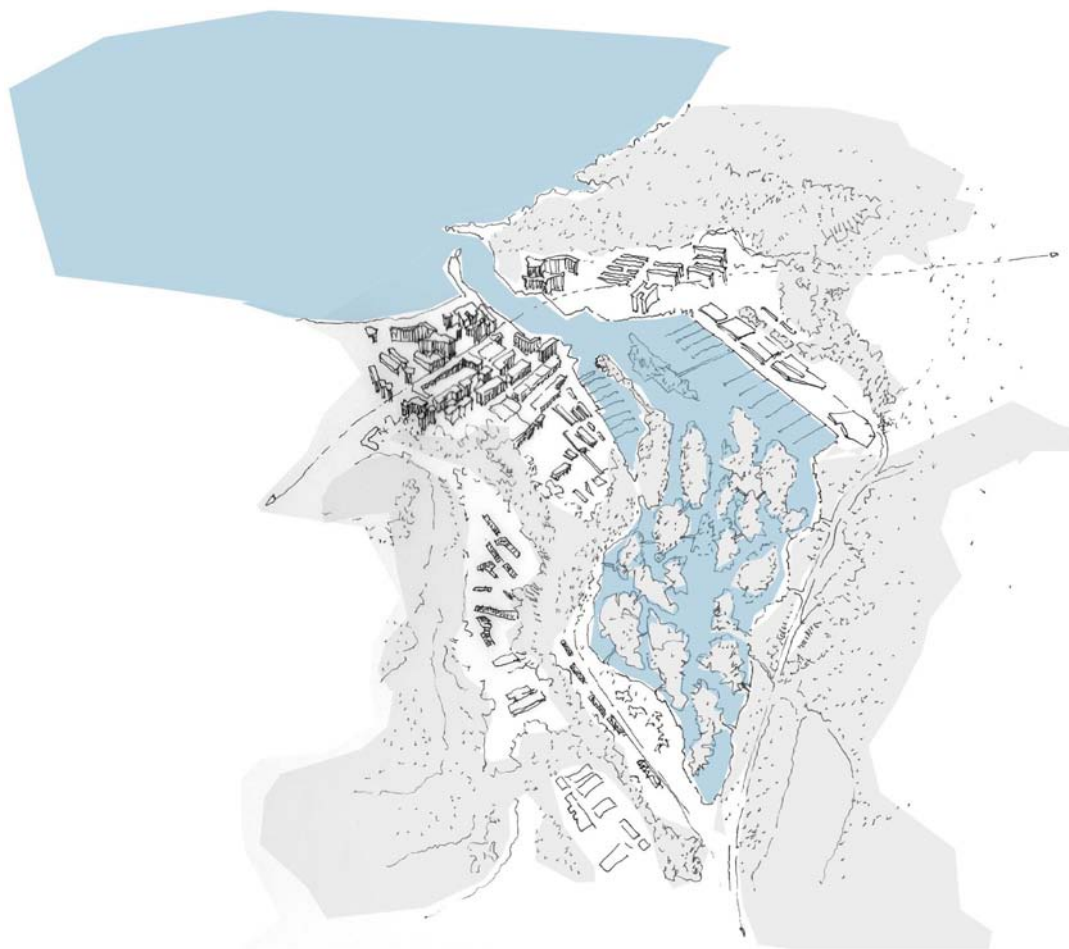
Cuando se trata de proteger y mantener la vegetación autóctona de un lugar, como en el caso de los pinares de Punta Ballena<sup>26</sup>, proyecto de A. Bonet Castellana, parece sencillo regular una trama vegetal que ha de superponerse a las líneas de parcelaciones. En el caso de Calviá, en que se no se trata de proteger sino de generar una nueva capa vegetal, habría que atender a algún tipo de regulación u ordenanza que haga prevalecer el orden general sobre el particular de cada ámbito o parcela.

4- Vegetación como filtro entre áreas rodadas o de aparcamiento y zonas de descanso; la propia vegetación permite organizar las diferentes zonas de aparcamiento y restringir el acceso rodado al entorno de la laguna (reservado exclusivamente a residentes). Encontramos un ejemplo en el muelle meridional, con una superficie arbolada en las traseras o aparcamientos verdes que actúan de filtro entre la vía principal de acceso y el entorno de la dársena. En la zona norte, y junto a la carretera, también se dispone un área arbolada reservada a vehículos para evitar la entrada de tráfico rodado al interior del recinto. Las propias zonas de aparcamiento junto a las edificaciones residenciales se convierten en áreas verdes que forman parte de ese sistema general de la vegetación.

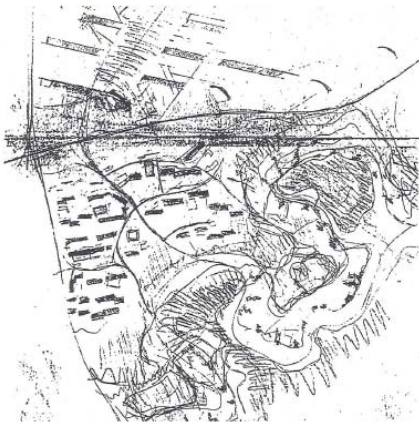
<sup>25</sup> Idem 16.

<sup>26</sup> BONET CASTELLANA, Antoni. *1913-1989*. Catálogo de la exposición realizada en el COAC.





[Fig. 13] Dibujo de análisis de vegetación. Obsérvese cómo se extiende la vegetación desde las laderas hasta la laguna. Fuente: Elaboración propia.



[Fig. 14] Estudios de ordenación en ladera. Croquis de trabajo extraído del Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca.

## 6 Tejidos urbanos y usos.

Los principios generales que condicionan la ordenación de las edificaciones vuelven a centrarse en la relación directa de éstas con el agua (relación visual en el caso de la edificación más alejada) y con la vegetación. El tejido residencial se adapta a la topografía existente y a esta intención de crear visuales hacia la laguna.

Por otro lado, el tejido residencial responde a criterios de baja densidad ya que así estaba establecido en el Plan General, y a una búsqueda de diversidad tipológica para dar respuesta a una demanda lo más diversificada posible y de generar un entramado social heterogéneo y mixto (de residentes y turistas). La estrategia seguida ha consistido en introducir una oferta variada de tipologías edificatorias y la mezcla de usos residencial y equipamientos.

**FRAGMENTACIÓN.** La escala de las edificaciones es, en general, de piezas fragmentadas y de reducido tamaño que permiten el paso de vistas y de la propia vegetación. De ahí, los diferentes estudios que se llevan a cabo explorando las diversas formas de agregación entre piezas, más allá de la simple articulación en hilera o bloque lineal. Estos estudios recuerdan a los ensayos realizados por Candilis<sup>27</sup> sobre arquitecturas tipológicas y de agregación entre piezas para la ordenación del Languedoc Rousillon; sin duda, una de las primeras investigaciones sobre tipologías arquitectónicas en ámbitos turísticos.

Rosa Barba y Ricard Pié introducen en esta investigación tipológica la componente del paisaje y la necesidad de crear conjuntos permeables a dicho paisaje, replanteando de esta manera, la influencia que puede tener el espacio público en la concepción de la vivienda y reivindicando la relación entre vivienda y contexto, como hará unos años más tarde Kazuyo Sejima en sus estudios realizados sobre la vivienda metropolitana<sup>28</sup>.

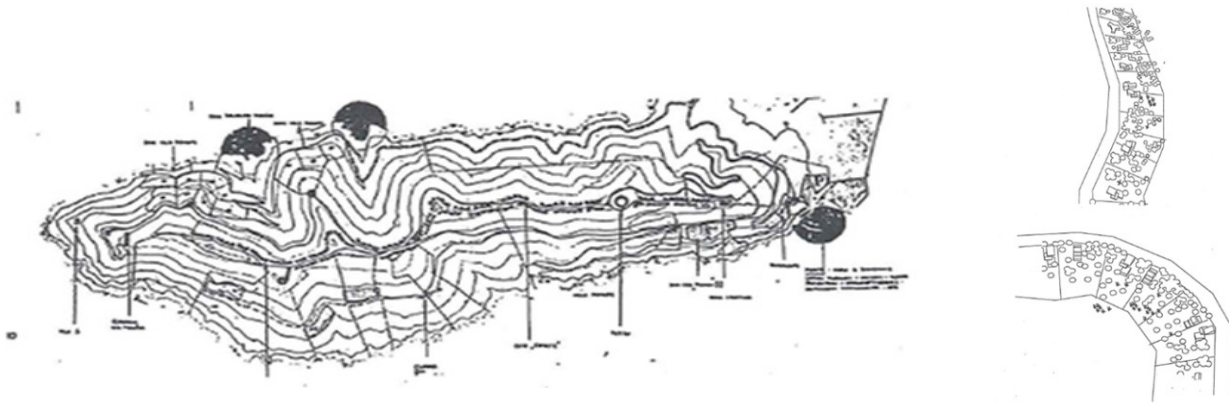
Finalmente y como resultado de este proceso de exploración, se hace un uso mixto de edificaciones en hilera, torres y piezas aisladas de pequeña escala entre las que se introduce la escala de equipamiento de diversas formas.

Fragmentación y paisaje son los dos criterios que prevalecen en ese sistema flexible de agregación entre piezas. En la zona alta de la montaña, al sur de la actuación, se desarrolla una organización que permite destacar la condición topográfica existente; pequeñas unidades aisladas se articulan y conectan a través de vacíos dominados por esa topografía y las vistas a la laguna. La organización de las piezas responde así a la fragmentación necesaria para canalizar las visuales hacia la lámina de agua.

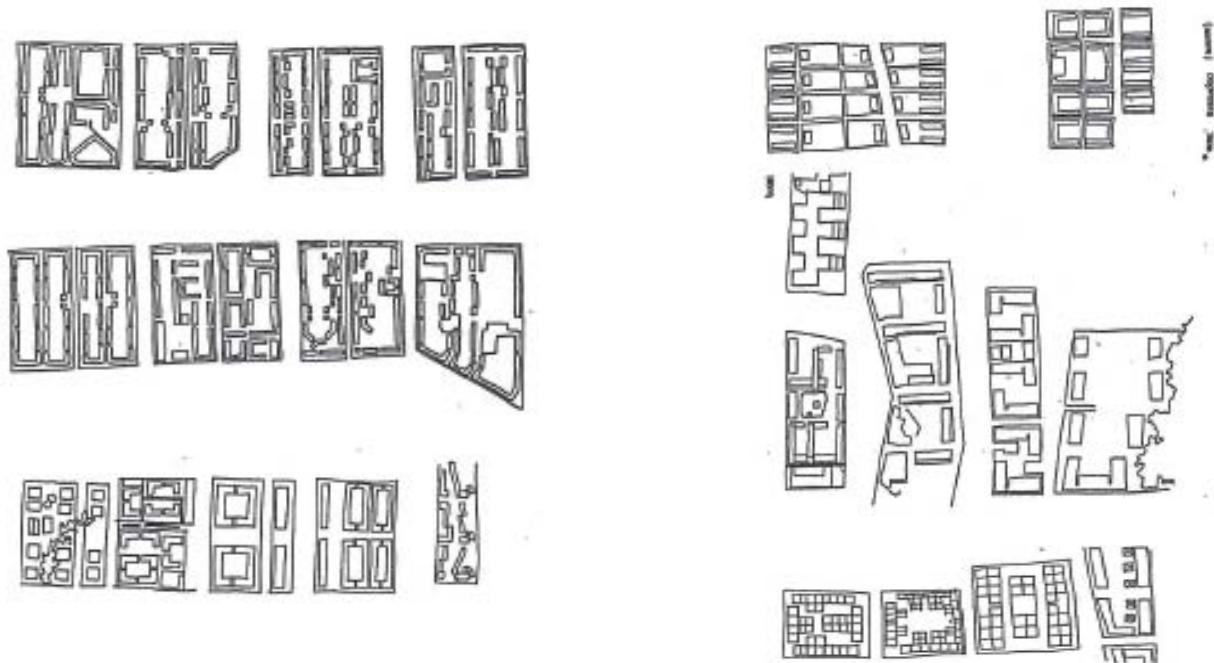
La unidad del conjunto en este ámbito se establece a través de la vegetación, la baja ocupación y densidad, y sobre todo y una vez más, a través de la escala fragmentada de la edificación.

<sup>27</sup> CANDILIS, G. *Arquitectura y Urbanismo del Turismo de masas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

<sup>28</sup> SEJIMA, Kazuyo and Associates. *MHS Metropolitan Housing Studies*. Barcelona: Actar, UE, 2001.



[Fig. 15] Estudio tipológico de viviendas unifamiliares en función de visuales. Croquis de trabajo extraído del Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca.



[Fig. 16] Ensayos tipológicos de alojamiento turístico. Croquis de trabajo extraído del Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca.

Son muy interesantes los estudios de visuales sobre la laguna que se incorporan al proceso del proyecto en paralelo a la investigación tipológica<sup>29</sup>. Tal y como se muestra en la memoria de proyecto y en los croquis que acompañan el ensayo tipológico, se trabaja con diversas formas de agrupar las piezas:

- Viviendas unifamiliares aisladas.
- Agrupaciones de edificaciones adosadas con diferentes variables.
- Agrupaciones en “condominio”; de apartamentos superpuestos en bloques cuyo tamaño obliga a una especial atención a la separación entre éstos para no romper el “dominio” general de la naturaleza. Estas unidades residenciales se agrupan en torno a un jardín comunitario, un espacio común de aparcamiento y equipamiento al aire libre, pero han de complementarse con áreas de centralidad y actividad comercial para su óptimo funcionamiento.

En esta modalidad tipológica de ciudad jardín, se lleva a cabo un estudio sobre los espacios de transición entre las viviendas y las áreas públicas de actividad, y que denominamos, “espacios filtro”. De nuevo, edificación y naturaleza se ponen en íntima relación a través de estos filtros que absorben las dos escalas, la más doméstica y residencial, y la más urbana y comercial. En el caso del ámbito meridional de la marina, este filtro adquiere su dimensión a través del gran parque o bosque de pinares que discurre por la ladera, articulando las pequeñas piezas de viviendas, así como las actividades más urbanas de aparcamiento, comercio y ocio.

Otras de las tipologías edificatorias exploradas es la de “*poblado marinero o de pescadores*”, tipología turística que se repite en varios de los proyectos analizados, desde Puerto Banús al pintoresco pueblo de Port Grimaud<sup>30</sup> o incluso en algunas de las intervenciones del Languedoc Rousillon. Es sin duda, un producto turístico muy demandado desde los años 1960 y de forma especial en la década de 1970. Como ya indica Rem Koolhaas en su investigación sobre Coney Island<sup>31</sup>, la recreación de ambientes y evocación de paisajes “fantásticos” ha sido uno de los principales parámetros que ha impulsado el desarrollo de los escenarios turísticos ya desde principios de siglo XX. Esta tipología arquitectónica no hace sino evocar el imaginario colectivo de los tradicionales pueblos marineros.

La virtud del ensayo de Pie y Rosa es la sistematización y búsqueda de una reglas de juego que permitan recrear ese ambiente marinero; y éstas no son otras que el uso de una escala reducida y fragmentada, una densidad elevada y un diseño controlado del espacio público. Este espacio público queda representado en las calles o plazas aterrazadas entre edificios incorporando una sucesión de usos residenciales y comerciales en diferentes niveles a los que se incorporan unas normas compositivas para el conjunto.

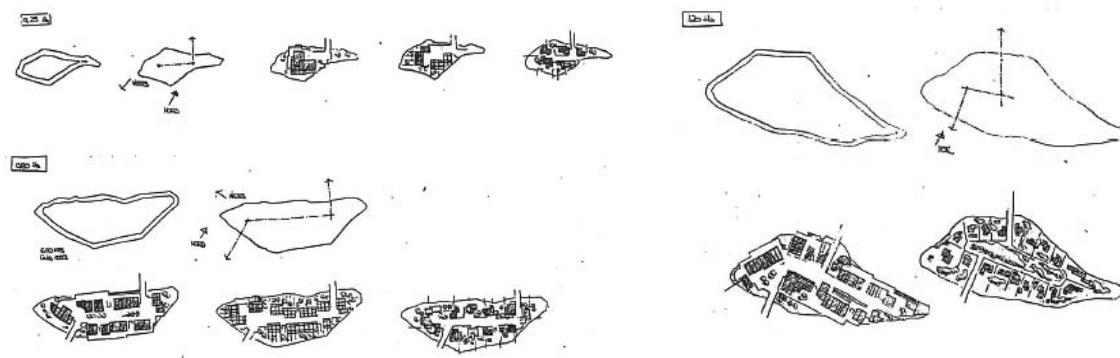
**29** BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca. *Arquitectura y turismo: Planes y Proyectos*. Barcelona: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996.

**30** SPOERRY, F. Port Grimaud, cite lacustre. *L'Architecture Française*. Nº 325-326, septiembre – octubre, 1969. Pág. 35-39

**31** KOOLHAAS, R. *Delirius New York*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

Finalmente, las edificaciones en las islas cierran este estudio tipológico. Son fundamentalmente piezas aisladas y agregaciones de piezas en las islas mayores que obedecen a criterios generales de baja densidad (10 viv/ha aproximadamente) y pequeña escala para no romper la imagen verde de conjunto, así como el carácter de privacidad y descanso del ámbito. Predomina el uso residencial a excepción de una pieza hotelera o resort que responde a una tipología disgregada de piezas de pequeña escala permitiendo una cierta flexibilidad a la hora de alojar diferentes usos hoteleros según sea la demanda, incluso como lugar apto para centro de convenciones.

En total, se alcanza una superficie construida de 600.000 m<sup>2</sup> para alojamiento, con un número de 4.000 unidades de vivienda colectiva (tanto en bloque, como adosadas o en edificios tradicionales del pueblo marinero), 400 chalets aproximadamente y 2 hoteles con unas 700 plazas, con una densidad resultante muy baja de 20 viv/ha aproximadamente.



[Fig. 17] Ensayos tipológicos de alojamiento turístico en las islas. Croquis de trabajo extraído del Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca.

## 7 Espacio público y privado

I. Abalos y J. Herreros<sup>32</sup> apelan a la imprecisión de los límites entre los ámbitos públicos y privados en los escenarios turísticos; una condición que se pone de manifiesto al analizar el proyecto de Calviá. El espacio libre en Calviá no queda vinculado únicamente a lo colectivo, ni tampoco el espacio doméstico a lo privado. La marina es un ejercicio de graduación de espacios desde lo más público a la máxima privacidad.

En el caso de las islas, todas ellas pueden ser visitadas y recorridas a pie, sin embargo el tratamiento de sus riberas, a través del uso de la vegetación y la propia topografía, convierten estas islas en espacios de máxima privacidad. Otro ejemplo es el de los parques como transiciones entre los ámbitos residenciales y los lugares de ocio y de mayor actividad.

Esta graduación entre lo público y lo privado se encuentra siempre ligada al paisaje ya que son los propios elementos naturales -vegetación, topografía y agua- los que permiten generar espacios con diferente carácter. En el recorrido longitudinal junto a la laguna, se produce un tratamiento diferente del paseo, con tramos más privados y otros más públicos según el ámbito.

Por otro lado, el borde de la laguna<sup>33</sup> en Calviá es un espacio público, a diferencia de lo que ocurre en otras marinas donde se privatiza el espacio junto a la dársena; muelles junto al agua que pueden recorrerse en toda su longitud y de forma continua.

Si se considera un grado máximo de intensidad pública en esta escala graduada, éste vendría asociado al de mayor actividad comercial y de ocio, concentrándose en las áreas próximas a la laguna:

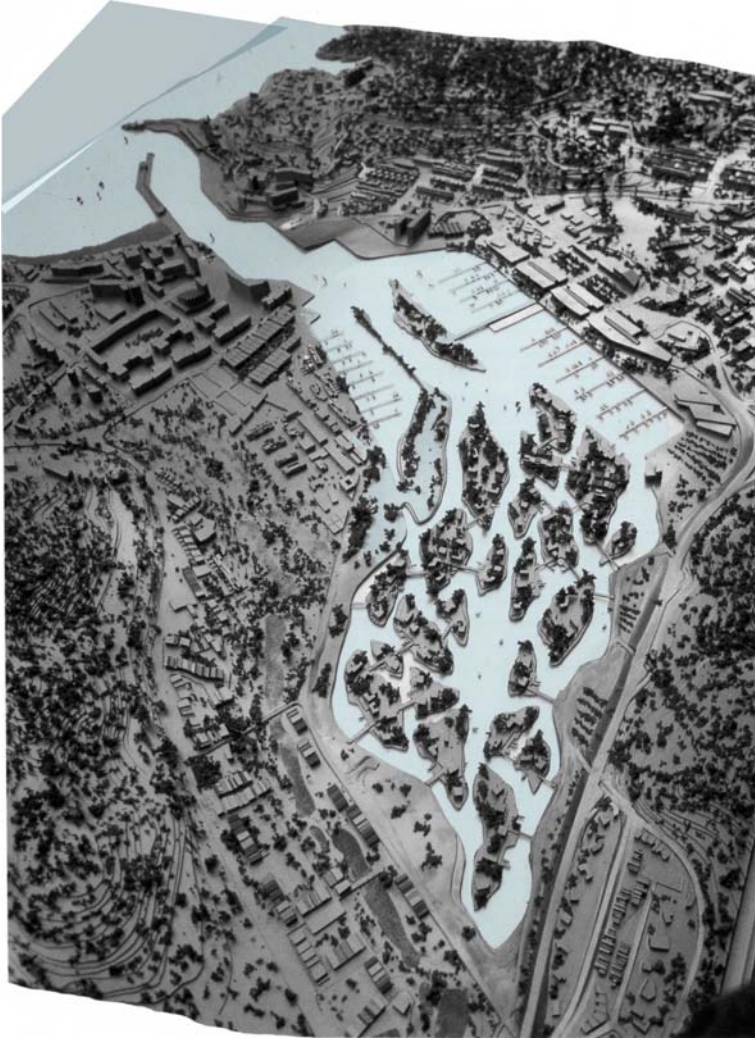
- Plataformas de muelles junto a la dársena, especialmente en la zona meridional de la marina.
- Rambla comercial, perpendicular a este último muelle.
- Poblado de pescadores.
- Parque o campo de golf al lado norte de la laguna.
- Gran parque o bosque de pinos que contiene equipamientos colectivos, aunque quizás de uso más local para residentes.

**32** ÁBALOS, I.; HERREROS J. Espacio privado y espacio público: habitantes contra turistas. En: *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996. Págs. 127-141

**33** Recordemos que el proyecto de viabilidad fue redactado a principios de los años 1990, y por tanto, es posterior a la Ley de Costas de 1988, que ya regula la protección del dominio público marítimo-terrestre.

Además, estas áreas de centralidad en torno a la laguna quedan bien conectadas con el ámbito exterior al recinto náutico y en concreto, con el área sobredensificada de Magaluf, que encuentra en la marina nuevas áreas de expansión, zonas verdes y focos de actividad.





[Fig. 18] Imagen de maqueta de proyecto.



## VALORES DEL PROYECTO

### **Reflexión sobre la situación de las costas españolas**

La marina de Calviá es, en la década de los años 1990, un espacio para la reflexión sobre la situación de la costa española tras más de treinta años desde la explosión del boom turístico. Allí donde parecía imposible que las traseras de un área costera sobreexplotada tuvieran algún valor, se pone en crisis el territorio y se hace una apuesta concreta para recuperarlo. El proyecto de la laguna ofrece una respuesta muy específica, y al mismo tiempo, muy general que puede ser extrapolable a otros espacios turísticos, poniendo el acento en una cuestión clave: cómo intervenir en los paisajes más castigados por la actividad turística a lo largo del litoral.

En este sentido, la reconversión de un área turística degradada, coincidiendo con Ricard Pié, ha de plantearse a partir de una transformación urbanística profunda y estructural, y en la que es necesaria acciones y estrategias imaginativas que sean capaces de reinventarse un paisaje como en Calviá. La decisión de inundar estos terrenos ofrece una salida a este área que permite la reutilización de algunas infraestructuras ya ejecutadas (no amortizadas) y la revalorización de unas traseras residuales. Y sobre todo, es una operación que demuestra cómo ciertas piezas del turismo –aparentemente negativas para el territorio- pueden llegar a ser piezas regeneradoras.

### **Marinas blandas, nuevos modelos de referencia y criterios de ordenación**

Por primera vez en el litoral mediterráneo se atiende a nuevos criterios para construir y ordenar una marina turística; los modelos de marinas más conocidos en el ámbito del Mediterráneo no atendían a la idea que tenían los arquitectos catalanes para formalizar el paisaje náutico de Calviá. Alejándose de los modelos europeos de pesadas infraestructuras, límites construidos, rectificaciones y canalizaciones artificiales de gran impacto, buscan nuevos referentes, más suaves y amables con el medio en que se insertan, y sobre todo más dialogantes con el paisaje natural. Referentes que encuentran en Estados Unidos, en proyectos de marinas e infraestructuras blandas y naturales que recrean y potencian el paisaje existente.

La propuesta de Magaluf es resultado de una lectura perceptiva del lugar y del entendimiento de su estructura paisajística. Rosa Barba insiste en la necesidad de *“entender el lugar, rastrear sus contornos, seguir los caminos del agua, palpar el secano, masificar las dunas, escalar la topografía o recorrer la vegetación, en definitiva entender el paisaje para ordenar sus cambios.”*<sup>34</sup>

<sup>34</sup> PGOU de Torroella de Montgrí. En: PIÉ, R. Del proyecto del lugar al proyecto del paisaje, ROSA BARBA I CASANOVAS. 1970-2000 OBRAS Y ESCRITOS. *Paisajismo*. Asflor ediciones. Barcelona: 2010.. Pág. 60-63.

El proyecto de la marina de Calviá es una de las primera experiencias en el entorno del Mediterráneo que atiende y es sensible al entorno natural. Bajo el trazado urbanístico de las carreteras e infraestructuras y bajo los edificios

construidos en una primera línea de playa, se esconde un paisaje agrícola y de marismas que los arquitectos tratan de recuperar a través de una marina verde de pinos y encinas muy próxima al paisaje típico mallorquín. Sin duda, el ambiente recreado de Calviá se acerca mucho más a lo que pudo ser este lugar en un origen que al escenario que Pié y Barba encuentran a la hora de acometer el proyecto.

La ordenación del entorno de la laguna responde, de forma general, a la búsqueda de nuevas relaciones entre arquitectura, vegetación o elementos naturales y el agua de la lámina. Esta naturalización del paisaje se formaliza a través de diversas acciones como el tratamiento vegetal de los bordes de la dársena o de las islas o las suaves laderas verdes que extienden la vegetación existente en zonas altas hacia la laguna, etc.

Todos estos criterios muestran cómo la fusión entre urbanismo y paisaje se convierte en una de las claves que orientan el proyecto náutico. Sin duda, el encuentro de estos elementos naturales y la arquitectura genera percepciones muy diferentes y ofrece vías de exploración espacial absolutamente novedosas en una marina turística.

## BIBLIOGRAFÍA

ÁBALOS, I. (ed.). *Naturaleza y arteificio. El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

ÁBALOS, I. *Atlas pintoresco. vol. I: el observatorio*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

ÁBALOS, I.; HERREROS, J. Espacio privado y espacio público: habitantes contra turistas. En: *Arquitectura y Turismo: planes y proyectos*. Barcelona: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996.

ÁLVAREZ, F.; ROIG, J. *Antoni Bonet Castellana, 1913-1989*. Catálogo de la exposición realizada en el COAC. Barcelona: COAC, 1996.

BARBA CASANOVAS, R. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Geometría*. Nº 21 (primer semestre, 1996). Traducción del artículo publicado en *Quaderns d'Arquitectura*. Nº 153 (septiembre 1982).

BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. *Estudio de viabilidad técnica y económica de la marina de Calviá en la isla de Mallorca. Arquitectura y turismo: Planes y Proyectos*. Barcelona: CRPP, Departamento de urbanismo y ordenación del territorio, UPC, 1996.

BARBA CASANOVAS, R.; PIÉ NINOT, R. Ordenación turística de la marina de Calviá. *Quaderns*. Nº 194, 1992.

BARBA CASANOVAS, R. El proyecto del lugar. *Quaderns d'arquitectura*. Nº 153, septiembre 1982.

CANDILIS, G. *Arquitectura y Urbanismo del Turismo de masas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1973.

VVAA. Concurso de ideas de pueblos marineros. *Arquitectura*. Nº 174, 1973.

GREEN D. Cuaderno del jardinero. En: ÁBALOS, I. *Naturaleza y Arteificio. el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

KOOLHAAS, R. *Delirius New York*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

KOOLHAAS, R.; MAU, B. Congestion Without Matter. Parc de la Villette, Paris. En: *S,M,L,XL*. New York: The Monacelli Press, 1995.

Mc HARG, I. Design with nature. American Museum of Natural History, Garden City, 1969 (versión castellana: *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000).

VVAA. ROSA BARBA I CASANOVAS. 1970-2000 OBRAS Y ESCRITOS. *Paisajismo*. Asflor ediciones. Barcelona: 2010.

SEJIMA, Kazuyo and Associates. *MHS Metropolitan Housing Studies*. Barcelona: Actar, UE, 2001.

SPOERRY, F. Port Grimaud, cite lacustre. *L'Architecture Française*. Nº 325-326, septiembre – octubre, 1969.

### **Otras fuentes documentales**

Consulta de planos originales de proyecto en el estudio de D. Ricard Pié Ninot.

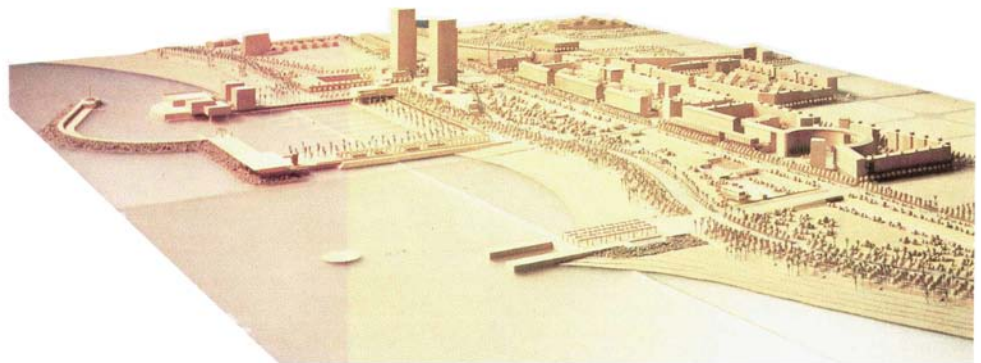
Entrevista realizada a D. Ricard Pié Ninot el día 20 de Abril del 2010, en Barcelona.

Avance del Plan General para el municipio de Calviá, 1988.

Estudio de viabilidad técnica y económica de la Marina de Calviá en la isla de Mallorca, 1990.



**Diálogos con el entorno. Del puerto deportivo a la plaza pública**  
Puerto deportivo de Barcelona, MBM, Martorell-Bohígas-Mackay, 1992



[Fig. 1] Imagen de maqueta de proyecto.  
Fuente: revista DA Documentos de Arquitectura nº 9 : Almería, junio 1989

41°23'12"N 2°12'06"E



INDICE	.
Introducción	5
Antecedentes	6
Capas del paisaje construido	13
Valores del proyecto	32
Bibliografía	33

41°23'12"N 2°12'06"E

*“...no se trata de un puerto náutico propiamente dicho, sino de una especie de plaza acuática, un lugar donde la gente puede llegar urbanamente hasta el agua sin necesidad de pasar por la arena y donde pueden amarrar pequeños barcos relacionados con el uso normal de las playas y los equipamientos costeros<sup>1</sup>.”*

Estas palabras de Oriol Bohígas resumen de forma precisa la idea de proyecto que va a condicionar el diseño del puerto olímpico de Barcelona y muchas de las decisiones tomadas a lo largo del proceso proyectual. El programa olímpico se convierte en el motor para resolver problemas urbanos estructurales que asolaban la ciudad desde hacía muchos años.

Barcelona, con motivo de la celebración de los juegos olímpicos en 1992, hizo una gran apuesta por la transformación de su estructura urbana, valorando la provisionalidad de la actividad olímpica, y la conveniencia de utilizar sus instalaciones para el posterior beneficio de la ciudad. Por ello, y a diferencia de la tendencia habitual de ubicar estas instalaciones en la periferia -algo que se considera inicialmente en el barrio catalán del Vallés- localiza su villa olímpica en un área muy céntrica, junto a la playa, pero con una urgente necesidad de ser regenerada.

Como dice David Mackay<sup>2</sup>, *“la compensación era que después de que se celebraran los Juegos Olímpicos, Barcelona tendría 4,5 km de playas con un frente urbano abierto al Mediterráneo”*.

<sup>1</sup> MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. *La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. The Olympic Village. Barcelona 92: architecture, parks, leisure port.* Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

<sup>2</sup> MACKAY, D. *La recuperació del front marítim. Model Barcelona.* Barcelona: Aula Barcelona, Fundació Bosch i Gimpera i Universitat de Barcelona, 2000.

## ANTECEDENTES

### Sobre el urbanismo de Barcelona

A diferencia de lo que ha sucedido en otras grandes ciudades, Barcelona, desde principios de la década de 1980, lleva a cabo una política de urbanismo estratégico basado en actuaciones puntuales - aplicadas preferentemente sobre el espacio público - que por su situación especial tienen efecto de regeneración sobre el tejido y barrios colindantes a modo de, en términos de Jaime Lerner<sup>3</sup>, *acupunturas urbanas*.

La práctica del urbanismo basada en el método exclusivista del Plan General<sup>4</sup> se sustituye por el de planes o proyectos a través de más de cien pequeñas actuaciones locales, con resultados físicos y visuales en toda la ciudad. Con estas iniciativas se inicia un proceso de reinención del espacio público; las intervenciones sobre plazas, parques y espacios colectivos se convierten en focos de regeneración expansiva que van a permitir recuperar áreas muy degradadas y sus entornos.

En 1980, Oriol Bohigas, delegado de Urbanismo de Barcelona, forma un equipo de diseño urbano para activar proyectos sobre el espacio público. La paisajista Bet Figueras reconoce la importancia del trabajo de Bohigas y de su oficina MBM para la ciudad de Barcelona, llegando incluso a decir que una de las mejores cosas que le había pasado a la ciudad había sido tener a Pascual Maragall y al arquitecto juntos. “*Bohigas pensaba que había que reinventarse el espacio público, Maragall creyó en él*”<sup>5</sup>.

El año en que ésta estuvo trabajando en el estudio MBM se enfrentó a un duro e intenso trabajo de paisaje en el espacio urbano. Como llega a describir en la entrevista realizada por el programa *Terragrams*<sup>6</sup>, desarrollaron muchos proyectos de pequeña escala que extendían su influencia más allá de sus límites con efectos regeneradores.

El éxito de este tipo de acupunturas urbanas en la ciudad motiva a las administraciones a dar un salto de escala, y aplicar los mismos criterios en el ámbito metropolitano, motivación que se potencia ante la perspectiva de ser sede en los juegos olímpicos del 1992.

En 1984, el alcalde Pascual Maragall invita al arquitecto Oriol Bohigas -fuera ya de la administración, junto a Josep Martorell, David Mackay y Albert Puigdomenech, a dirigir el proyecto de ordenación de la Villa Olímpica con la idea de que ésta fuera el motor para recuperar el frente marítimo de la ciudad. De manera estratégica, se sitúan los cuatro núcleos de la Villa Olímpica en áreas urbanas degradadas o zonas a consolidar. Cuatro proyectos urbanos muy específicos que debían dar solución a problemas urbanos a gran escala.

<sup>3</sup> LERNER J. *Acupuntura Urbana*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

<sup>4</sup> *Ibidem* nota 1. Pág. 14.

<sup>5</sup> Entrevista a Bet Figueras, realizada por Craig Verzone. Barcelona, 2006. [www.terragrams.com](http://www.terragrams.com)

<sup>6</sup> *Idem* nota 5.



[Fig. 2] Plano de Barcelona y los cuatro proyectos estratégicos para la Villa Olímpica. Fuente : reconstrucción de planimetría extraída de La Villa Olímpica. *Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. The Olympic Village. Barcelona 92: architecture, parks, leisure port.* Pág. 9

### **Sobre la arquitectura de MBM (Martorell-Bohigas-Mackay)**

Antes de recibir este encargo, los arquitectos habían recorrido un largo camino de casi treinta años con una intensa actividad profesional y un gran volumen de arquitecturas realizadas.

La obra del estudio MBM no tiene un lenguaje propio que permita identificar un estilo o marca. Tal y como la describe Peter Blake<sup>7</sup> se trata de una arquitectura anónima por su carencia de señas de identidad. Su arquitectura responde a un programa, un lugar y sólo secundariamente a intereses abstractos. Y en este sentido, no hay una continuidad ni códigos formales en el plano estético.

Kenneth Frampton<sup>8</sup>, al referirse al trabajo de MBM, lo sitúa entre el racionalismo y el regionalismo. Por un lado explica que se aproxima “ *a las peculiaridades de una región específica y al mismo tiempo se combina con una actitud abierta a influencias exteriores, como las del modernismo catalán, del movimiento moderno o del neorrealismo italiano*”, una opinión contrastada unos años más tarde por Peter Blake al describir una arquitectura que entronca con las tradiciones de Barcelona a través de una imagen moderna muy ligada a la más reciente tradición de arquitectos como Coderch o J.L.Sert.

<sup>7</sup> BLAKE, P. Martorell-Bohigas-Mackay. *EL CROQUIS*. MTM. Madrid:1988, nº 34 Mayo-Julio, Pág. 6-8.

<sup>8</sup> FRAMPTON, K. *Martorell, Bohigas, Mackay : 30 años de arquitectura 1954-1984*. Madrid: Xarait, 1985. Pág. 7-25.



[Fig. 3] MBM recupera algunos de los valores espaciales de la arquitectura tradicional mediterránea especialmente en lo que se refiere a la relación entre lo público y privado. En la imagen superior, adarve en Chauen, Marruecos, fotografía de Antonio Jiménez Torrecillas. Fuente: LÓPEZ OSORIO, M. La calle en la ciudad mediterránea, revista *Paisea* nº 4, 2007.

Silvia Milesi, al hablar de los arquitectos catalanes, resalta esa condición de su arquitectura de no responder a unos intereses formales sino a unas condiciones funcionales complejas que confieren una carácter de necesidad al diseño de nuevos ordenamientos morfológicos. “*Es un error urbanizar atendiendo a parámetros formales y repetición de lenguajes tradicionales*”<sup>9</sup> y señala una experimentación progresiva de nuevos usos de los espacios colectivos.

En sus numerosos proyectos de manzanas de viviendas se observa una línea de investigación común a todos ellos: el interés por el espacio colectivo y su relación con la edificación. En muchos de los proyectos residenciales recuperan la tradicional tipología de patios interiores como espacios semipúblicos, y la adaptan a las necesidades contemporáneas. La mayoría son edificios proyectados en torno a un espacio colectivo central.

En ese interés renovado por las relaciones entre lo público y lo privado, David Mackay habla de *umbrales* para referirse a un elemento arquitectónico que se hace presente a lo largo de la trayectoria profesional en muchos de sus proyectos. Se trata de una herramienta que permite hacer gradaciones espaciales de forma sencilla y sutil, y establecer diferentes relaciones entre los distintos ámbitos: desde lo colectivo a lo más íntimo y privado.

Los umbrales espaciales son, sin duda, un rasgo muy propio de la arquitectura tradicional mediterránea de la que los arquitectos recuperan algunos valores espaciales. Recordemos cómo ya en la cultura islámica los adarves o callejones en fondo de saco que dan acceso a la viviendas se convierten en espacios de transición o filtros entre las calles de carácter público y el intimista mundo privado de la vivienda árabe. También en los pueblos alpujarreños encontramos una interesante y sutil gradación espacial en los umbrales de acceso a las viviendas. Esa transición espacial entre ámbitos forma parte de la cultura mediterránea, y la arquitectura de MBM participa de ella.

Pero esta línea de investigación sobre las relaciones del espacio colectivo y la edificación no se centra únicamente en su arquitectura residencial<sup>10</sup>, sino que se extiende a otros campos de trabajo, como el ámbito de la educación o el industrial a través de proyectos de escuelas y fábricas. Sus escuelas como dice Mackay<sup>11</sup> son “*ciudades en miniatura*” concebidas como conjuntos urbanos de pequeña escala y renuevan ese interés por la relación espacial entre interiores y exteriores, con la incorporación de umbrales y gradaciones espaciales entre aulas, pasillos de distribución, patios y espacios abiertos de recreo.

<sup>9</sup> MILESI, S. La experimentación progresiva. *EL CROQUIS*. MTM. Madrid:1988, nº 34 Mayo-Julio, Pág. 18-21.

<sup>10</sup> La revista DA Documentos de Arquitectura del Colegio de Almería recoge una selección interesante de proyectos residenciales que dan buena muestra de la evolución tipológica.

<sup>11</sup> Ídem nota 8.

## Un discurso urbano propio

Una línea de trabajo muy importante en el estudio está vinculada a la de proyectos sobre el espacio público: parques, plazas y otros programas colectivos, que como dice PuigDomenech<sup>12</sup>, se convierten en una oportunidad para investigar sobre nuevas condiciones como el uso de la vegetación, del agua y de otros elementos más paisajísticos y menos construidos.

Esta preocupación por el espacio público fuera de los límites estrictos del volumen arquitectónico sobre el que se trabaja, y por establecer una gradación en esas relaciones entre los ámbitos colectivo y privado, enseguida adquiere intensidad en la escala urbana sentando las bases para elaborar un discurso urbano propio.

En un momento en que el pensamiento arquitectónico y urbano está dominado por las directrices de los Ciam -hablamos de finales de los años 1950 y principios de 1960-, Bohigas<sup>13</sup> hace una defensa pública del valor de la calle como elemento urbano que favorece la vida social frente a un urbanismo que malinterpreta los principios esenciales del Movimiento Moderno a base de reproducir únicamente la estética de bloques aislados. No se trata de una crítica al discurso de los Ciam sino a la interpretación que se está llevando a cabo de sus principios y los resultados sociales que esta interpretación está generando.

El discurso de MBM recupera alguno de los valores de la ciudad tradicional y apuesta por recualificar lo construido lejos de una actitud expansionista. Defiende el respeto y conservación de la estructura morfológica de la ciudad tradicional para llevar a cabo una readaptación social y de usos. Sin embargo a esa morfología tradicional se han de incorporar nuevas tipologías innovadoras que den respuesta a las nuevas demandas sociales. Se trata de interpretar y actualizar un contexto de referencia y no de producir meras imitaciones. Es una mezcla de tradición y renovación. Milesi describe su arquitectura como "*construcciones de lugares en la geografía de referencia*<sup>14</sup>".

Es sin duda, un discurso intelectual que se adelanta a las reflexiones de Aldo Rossi y la Tendenza a mediados de los años 1960. Recordemos que el libro *Arquitectura de la ciudad*, de Rossi, fue publicado en el año 1966; un discurso que todavía en la actualidad se mantiene vivo y cuenta con sus seguidores dentro de una línea culturalista, y sus detractores, vinculados a una escuela progresista que marcan dos modelos de pensamiento urbano contemporáneo según explica Françoise Choay<sup>15</sup>.

Esta actitud de respeto hacia los elementos morfológicos preexistentes resulta de considerar la ciudad como una naturaleza muy compleja en la que se superponen los diferentes modelos sociales a lo largo de la historia y la formulación espacial que cada uno de ellos ha generado, evidenciando en su manera de entender la práctica del urbanismo, la complejidad de cada lugar.

**12** PUIGDOMENECH, A. Diálogos con el entorno. De la casa patio a un urbanismo casi general. *ONDiseño*. Barcelona: 1995, nº 141.

**13** BOHÍGAS, O. Comentarios al Pueblo Español de Montjuic. *ARQUITECTURA* Madrid: 1961, nº35, noviembre. Pág. 15.

**14** Idem nota nº 9.

**15** CHOAY, F. El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad. En: MARTÍN RAMOS, A. *Lo Urbano En 20 Autores Contemporáneos*. Barcelona: Ediciones UPC, 2004.



Cada proyecto y cada situación es tremendamente compleja y no existe una solución tipo que dé respuesta a diferentes complejidades. Bohigas defiende el valor de lo particular frente al tipo. Esa búsqueda de complejidad e identidad se traduce, en sus proyectos urbanos, en un trabajo multiescalar: el espacio público forma parte de un sistema general que ha de tener una estructura y coherencia global, y al mismo tiempo, debe responder a situaciones y problemas muy específicos.

Milesi resume de esta forma el trabajo y pensamiento de los arquitectos catalanes: *“Tradicción y renovación, sabiduría artesanal de la arquitectura, coherencia y discontinuidad, estructura y entidad específica”<sup>16</sup>.*

### **Contexto territorial**

La prolífica trayectoria profesional (que incluía proyectos urbanos de gran escala en diferentes ciudades como Aix-en-Provence, en Berlín o en Salerno) constituye un aprendizaje y bagaje importantísimo para enfrentarse al encargo que reciben por parte del ayuntamiento de Barcelona de redactar el Plan para la Villa Olímpica de 1992.

Tal y como describe Bohigas *“el área donde se decidió implantar la villa olímpica era una zona industrial con instalaciones y usos obsoletos. Estaba separada de la ciudad y del mar por dos vías férreas que eran unas barreras infranqueables y a la vez generaban la degradación física del entono. Las playas se habían convertido en una acumulación de escombros y detritos industriales ... era una especie de vacío urbano y, por lo tanto, un lugar idóneo para hacer una renovación a fondo, implantando el primer barrio moderno junto al mar”<sup>17</sup> ».*

Se trataba de un área urbana con una situación estratégica junto a la costa y a la ciudad histórica que podía ser el inicio de un proceso de apertura de Barcelona hacia el mar. Un área, por otro lado, integrada en la estructura morfológica de la ciudad, en el ámbito del ensanche Cerdá pero donde apenas se reconocían los signos de ese entramado debido a la presencia industrial. El proyecto para la renovación de este sector urbano consistía por tanto, en la integración del barrio al tejido continuo de la ciudad y en abrir, a través del mismo, la ciudad al mar.

<sup>16</sup> Idem nota nº 9.

<sup>17</sup> MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A.. La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. The Olympic Village. Barcelona 92: architecture, parks, leisure port. Barcelona: Gustavo Gili, 1991. Pág. 8



[Fig. 4] Imagen del barrio de Nova Icaria antes de la intervención urbana de la Villa Olímpica. Obsérvese la segregación de la ciudad y de las playas debido a la presencia de dos líneas férreas junto al mar que constituían una barrera infranqueable. Fuente: MARTORELL, Josep; BOHÍGAS, Oriol; MACKAY, David; PUIGDOMENECH, Albert . *La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo*. Barcelona: Gustavo Gili, 1991

### Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del proyecto no se limita únicamente al ámbito estricto del puerto deportivo, sino que incluye un área urbana mucho más extensa, de 130 ha, que afecta a más de 1 km de costa y una gran superficie de entramado residencial integrado en la trama del ensanche (consúltese fig. 5).

La construcción de la villa olímpica respondía a una intención estratégica por parte del ayuntamiento de Barcelona de regenerar una parte de la ciudad, una operación urbana que no respondía únicamente a los requisitos provisionales de un programa deportivo como se describe anteriormente. No se trataba de construir un puerto olímpico y una serie de equipamientos y dotaciones en el solar establecido; se trataba de entender y analizar los problemas urbanos que a escala general afectaban a la ciudad y ver de qué manera a través de la intervención en una zona muy puntual se podía llegar a dar solución a alguno de estos problemas generales cumpliendo los requisitos de las actividades olímpicas.

Para ello había que iniciar una operación de recomponer todas las infraestructuras existentes: las playas, las vías del tren que aislaban la ciudad del mar, la vía rodada junto al litoral con alta demanda de tráfico rápido o la red de colectores que apenas satisfacían unos servicios mínimos.

Este planteamiento de resolver problemas generales de la ciudad a través de actuaciones muy puntuales obligaba a aproximarse al proyecto a través de una doble escala; por un lado era necesario trabajar en una escala más general y llegar a un entendimiento de esos problemas urbanos estructurales que afectaban a la ciudad, y por otro lado, trabajar a escala más local, desde las condiciones de identidad del propio barrio de Icaria y su conexión con los barrios colindantes. En la dimensión metropolitana, se plantea como objetivo último, la recuperación del frente marítimo dentro del ámbito de actuación y su integración con las playas colindantes de manera que se daba continuidad a un tramo de más de 5 km de paseo junto al mar.

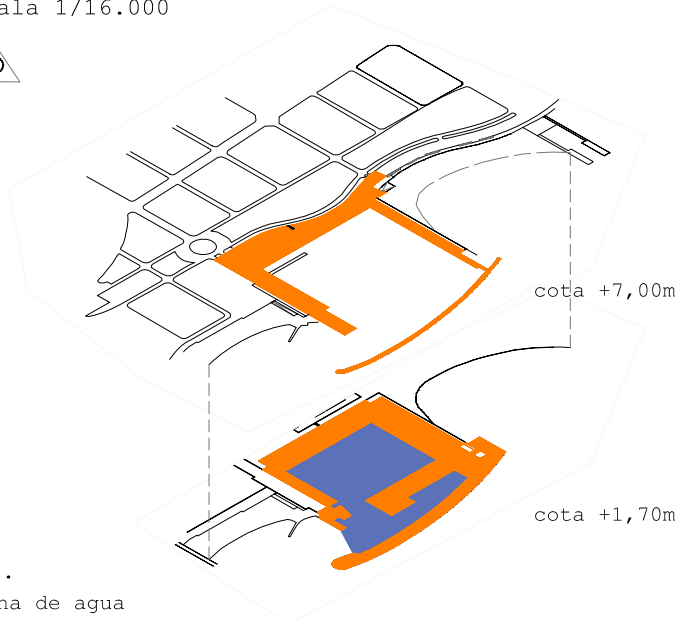


[Fig. 5] Se indica ámbito de actuación correspondiente al «Pla Especial d'Ordenació Urbana de la façana al mar de Barcelona, al sector del passeig de carles I i de l'avinguda d'Icaria» 1986. Fuente : MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. . *La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. Barcelona: Gustavo Gili, 1991*

**CAPAS DEL PAISAJE  
CONSTRUIDO**

# Capas del paisaje construido

Escala 1/16.000

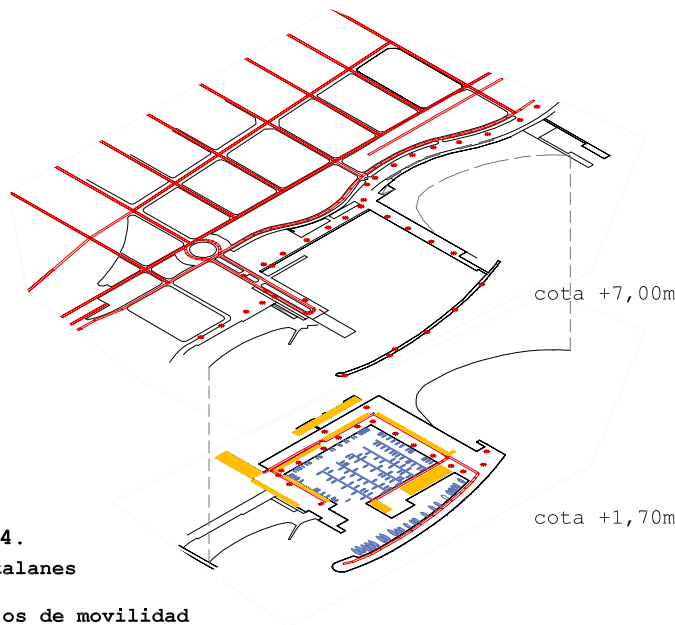


1. 2.



Lámina de agua

Bordes de la lámina de agua



3. 4.



Pantalanes

Flujos de movilidad

Vías rodadas

Aparcamientos

★ Recorrido peatonal

## 0. Ámbito de actuación

S(puerto) = 16 ha aprox.

S(ámbito urbano) = 130 ha

## 1. Lámina de agua

superficie dársenas= 8 ha

perímetro interior = 1.720 m

bocana = 85 m

Calado 3,5-6,5 m

## 2. 3. Muelles y zonas de amarre

Dos niveles:

Muelles junto a dársena (+1.70m)

Muelles urbanos (+7.00m aprox)

Anchura de muelle (dársena)= 50 m aprox.

Amarres 739 ud (embarcaciones de diverso tamaño: 6-35 m)

## 4. Flujos de circulación y aparcamientos

-Dos accesos rodados

-Muelles urbanos peatonales. Conectados con espacios públicos peatonales de la trama urbana

-Muelles dársena, acceso rodado y peatonal

-Circulación rodada por el perímetro de la dársena.

-Circulación preferentemente peatonal en el interior fomentando el uso comercial

-Aparcamiento en superficie en los laterales, junto a las vías rodadas y las dársenas.

## 5. Vegetación

Continuidad de la vegetación de muelles urbanos con la vegetación de la trama urbana (especies y distribución)

## 6. Tejidos urbanos y usos

Escasas edificaciones para liberar mayor superficie destinada a espacio público.

Usos al servicio de ciudadanos: comercial, hostelería, oficinas, escuela de vela, etc

## 7. Espacio público y espacio privado

Muelles públicos (salvo los muelles de servicio)

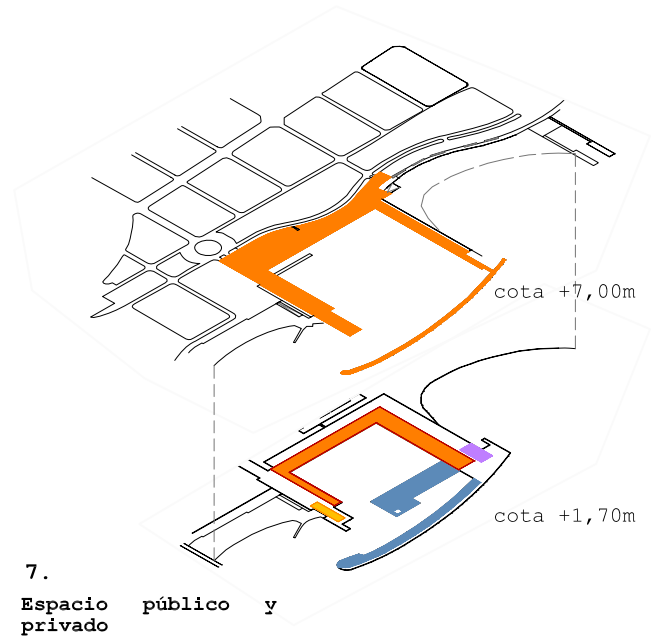
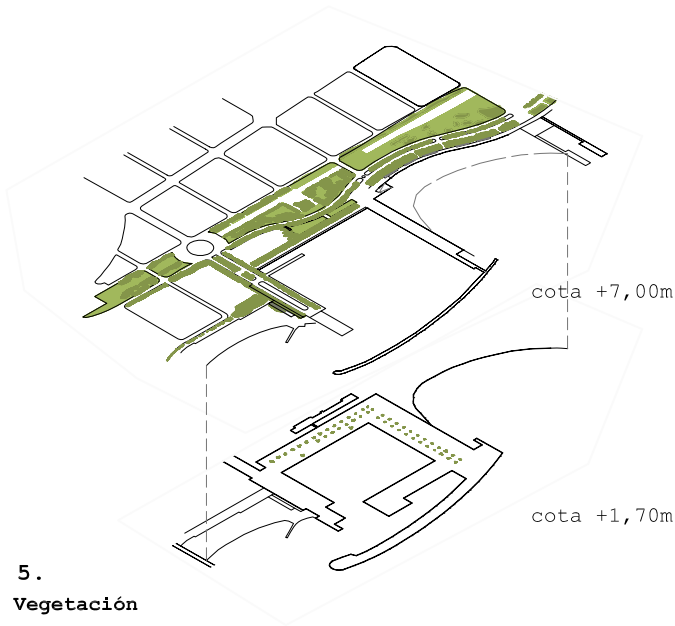
## 8. Límites y accesos

-Integración de los muelles urbanos (cota superior) y trama ciudad

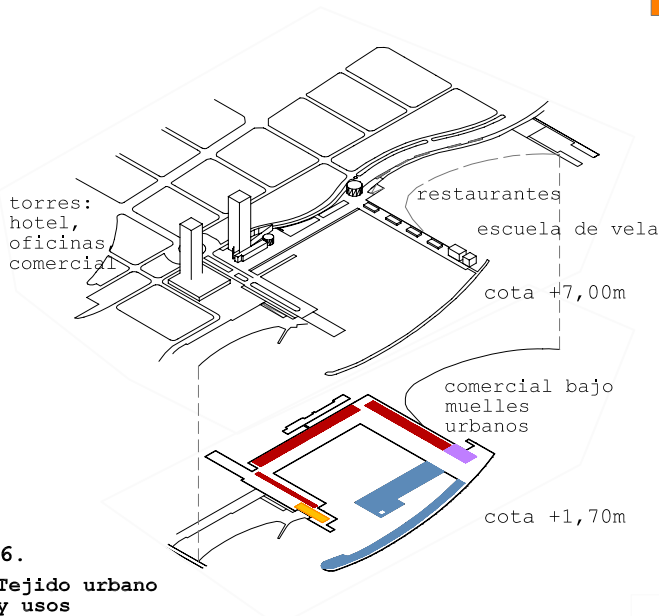
-Integración del ámbito portuario con playas

-Relación visual entre llos muelles urbanos y el mar abierto

-Gradas en la parte exterior del dique, nuevas actividades en relación al mar (pesca, baños, etc)

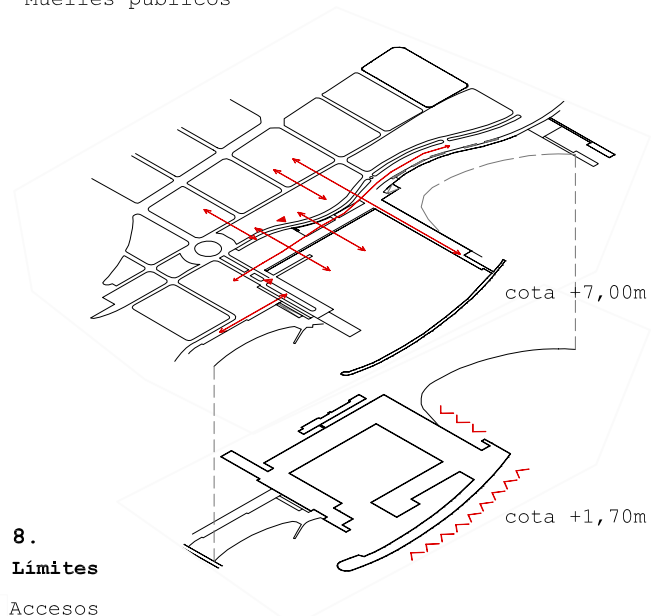


Muelles acceso restringido  
Muelles públicos



Comercial  
marina seca

Muelles de servicio  
Escuela de vela



Accesos

Relación directa con mar abierto (pesca, baños, etc) en gradas

Integración puerto-ciudad-playa



## CAPAS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

### Intenciones

Los objetivos que se plantean a la hora de proyectar el puerto deportivo son tres. Por un lado, dar respuesta a las necesidades y demandas deportivas y de recreo marítimo; por otro, cumplir con las exigencias de un programa olímpico, una cuestión que va a ser determinante en la configuración del puerto olímpico de Barcelona por el tipo de dotaciones que requieren y sus restrictivas condiciones en cuanto a dimensiones mínimas. Y finalmente, convertirse en un lugar de centralidad y un nuevo espacio de actividad ciudadana. Es en esta condición donde el puerto olímpico encuentra su razón de ser, por lo que su trazado responde a unas condiciones urbanas muy concretas.

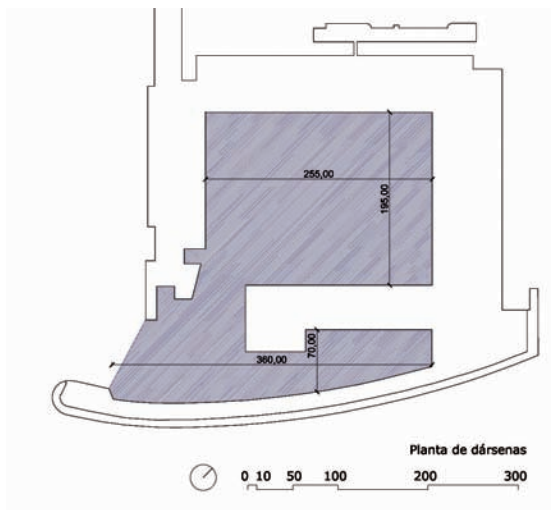
### 1 Lámina de agua

El diseño de la lámina de agua, en cuanto a forma y tamaño, se modifica varias veces a lo largo del proceso de diseño. Las propuestas iniciales muestran una voluntad clara de ser plaza antes que dar respuesta a un programa náutico deportivo. En las primeras soluciones, la dársena es muy pequeña y su forma circular no cumple con los requisitos olímpicos a los que finalmente deberá adaptarse el puerto. La propuesta definitiva ha de permitir la celebración de las actividades deportivas y garantizar el primero de los objetivos: ser plaza urbana.

La lámina de agua está compuesta por dos dársenas regulares, una interior (de 255m x 195 m) y otra exterior más pequeña (360 m x 75m), con una capacidad para 739 amarres y una profundidad de 3,5 m a 6,5 m; dimensiones todas ellas establecidas por el Comité Olímpico Internacional para el cumplimiento de los requerimientos de competición<sup>18</sup>.

Como se menciona previamente se plantearon otras soluciones iniciales con una única dársena de menor tamaño, pero la exigencia de adaptar las instalaciones al programa olímpico obligó a aumentar su superficie de 2,5 a 8 ha, así como la de los muelles colindantes. Las diferentes propuestas iniciales, que finalmente no pudieron llevarse a cabo, resultan francamente interesantes por el grado de integración del puerto olímpico con el contexto urbano.

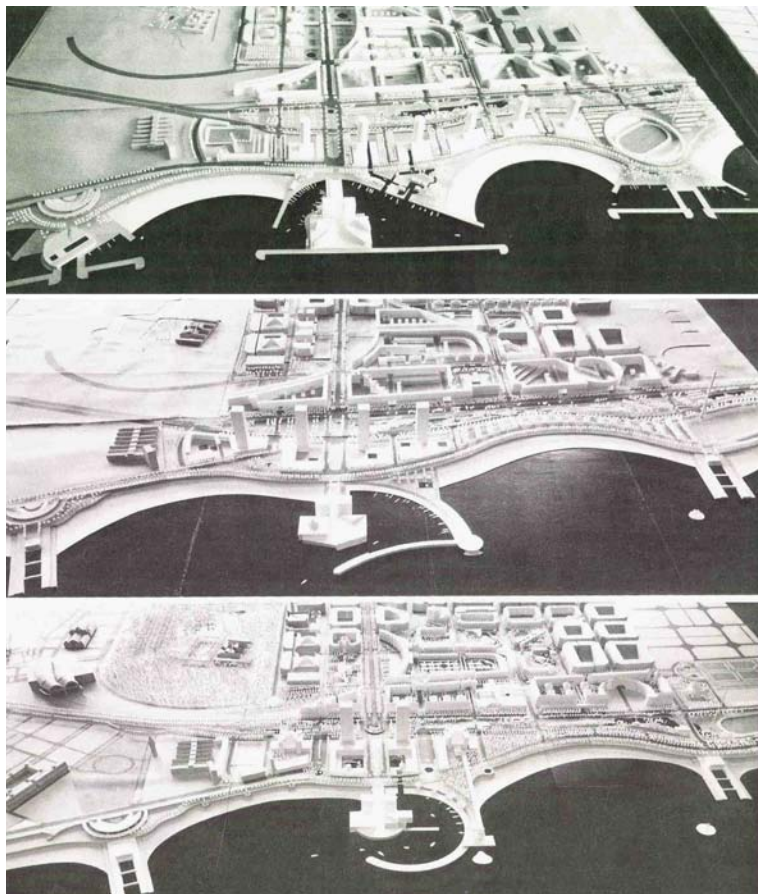
En estas soluciones se puede observar una única plataforma náutica en el final del eje urbano o Carrer de la Marina, la vía principal que pone en relación el interior de la ciudad con el mar. La formación de la dársena circular en torno a esa plataforma, le confiere un carácter unitario al puerto y sobre todo, de plaza acuática; manifestandose en estos primeros diseños una voluntad clara de ser plaza antes que puerto.



[Fig. 6] Planta de dársenas. Fuente: elaboración propia.

<sup>18</sup> MACKAY, D. *La recuperació del front marítim. Model Barcelona*. Barcelona: Aula Barcelona, Fundació Bosch i Gimpera i Universitat de Barcelona, 2000.





[Fig. 7] Maquetas de propuestas iniciales correspondientes al Plan proyecto de 1986. Obsérvese cómo el espacio portuario se concibe como una plaza acuática al final del eje urbano o Carrer de la Marina. Fuente : MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. *La transformación del frente marítimo: Barcelona, la Villa Olímpica, 1992. Transformation of a seafront: Barcelona, the Olympic Village, 1992.* Barcelona: Gustavo Gili, 1988. Pág. 69-70.

En el primero de los proyectos, la infraestructura de protección y contención de playas requiere una solución muy construida a base de grandes estructuras de hormigón que dan un aspecto muy edificado y poco natural de la costa. La solución de contención de playas por la que optan los arquitectos finalmente presenta un paisaje más natural, menos construido y más abierto al mar a través de dos espigones dobles en los extremos de la actuación.

La dársena circular recogida en el Plan proyecto de 1986 no cumplía los requisitos olímpicos funcionales, sobre todo en cuestiones de tamaño, por lo que hubo que modificar su diseño (ya recogido en el Plan aprobado en 1989). Sin embargo el trazado circular y su reducido tamaño presentaba algunas ventajas; éste se situaba fuera de la línea de costa sin necesidad de adentrarse excesivamente hacia el mar, lo que hubiese supuesto un encarecimiento económico de las cimentaciones con el aumento de la batimetría, ni invadir espacio hacia el interior de la costa, lo que permitía dar continuidad al paseo marítimo por detrás de la instalación náutica.

Más allá de la aceptación del diseño formal, no cabe duda que la concepción del puerto olímpico se hace desde una actitud y preocupación urbana. En estas soluciones iniciales, el puerto deportivo es esencialmente plaza y el final de un eje que se adentra en la ciudad, en segundo lugar, una instalación náutica.



[Fig. 8] Imagen del proceso de construcción de la infraestructura náutica. La forma y tamaño de las dársenas finalmente construidas, mayor que en las propuestas iniciales, responden a requerimientos del programa olímpico. Fuente : MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A . *La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. Barcelona: Gustavo Gili, 1991. Pág. 43.*

En la última propuesta finalmente ejecutada, se regularizan los bordes de la lámina de agua hacia una forma rectangular que garantice una eficiente distribución de embarcaciones y una facilidad de maniobras en el interior de las dársenas. La ampliación de la dársena construida, tres veces más grande de lo que inicialmente se proyectó, y la superficie de muelles en su perímetro obligó a dirigir la línea de crecimiento hacia el interior de tierra firme y hacia levante por razones técnicas y económicas con el fin de evitar un excesivo encarecimiento de la infraestructura, lo cual obligó a su vez a modificar el trazado del paseo marítimo.

## **2 Muelles o bordes de la lámina de agua**

Alrededor de las dos dársenas se dispone un espacio amplio perimetral que da respuesta a las necesidades deportivas del centro olímpico y se convierte en un lugar de actividades de ocio y punto de referencia urbano.

Ese espacio perimetral o paseo de borde se desarrolla en dos niveles: en una cota inferior entre 1,70 m y 2,50 m se sitúan los usos más ligados al puerto deportivo, y en una cota superior, a 7,00 m de altura aproximadamente, se sitúan los paseos elevados y conectados con el espacio público de la ciudad.

El dimensionado de los muelles responde, como en el caso de las dársenas, a unos criterios establecidos por el Comité Olímpico. Su generosa amplitud va a determinar la calidad final del espacio público. Los muelles miden 50 m de anchura, una dimensión que permite la ubicación de terrazas de bares y restaurantes, el acceso de los coches y paseos, además de garantizar el provisional uso olímpico. Por tanto, el diseño de los muelles responde al doble objetivo de cumplir los requisitos olímpicos y en último término, a la necesidad de que puedan utilizarse como plazas urbanas en continuidad con el paseo marítimo.

La ordenación de los muelles elevados, a partir de ahora muelles urbanos, responde de una manera muy clara a criterios y condicionantes vinculados al trazado del nuevo barrio colindante de Nova Icaria, quedando totalmente integrados en el tejido urbano. El tratamiento de estos muelles a nivel de ciudad (el mismo que el paseo marítimo) establece unas relaciones muy concretas con su entorno más próximo:

-Muelle urbano 1 (prolongación del Carrer de la Marina): se dispone un paseo arbolado, con una anchura de 32 m que se convierte en un mirador sobre el mar. En las imágenes de maquetas y planos se identifica una pieza de gran tamaño<sup>19</sup> al final del mismo, pero ésta nunca llegaría a construirse permitiendo hacer del final del muelle un mirador a mar abierto.

<sup>19</sup> Se trata de un centro de convenciones, proyecto encargado a los arquitectos J.A. Martínez Lapeña y Elías Torres, que finalmente no se construyó por su difícil implantación al situarse al final del paseo y cerrar el contacto visual con el mar.

-Muelle urbano 2: se convierte en el propio paseo marítimo y sirve para conectar los dos tramos a uno y otro lado del puerto, con diferentes trazados de forma. Este muelle elevado va a concentrar la actividad urbana y comercial del paseo, para la cual se destinan las plantas bajas de dos grandes torres y una serie de edificaciones bajas anexas que van a conformar una fachada más urbana del puerto.

-Muelle urbano 3 : una gran pérgola da cabida a varios miradores y restaurantes. Se sitúa en este muelle la escuela de vela con varadero propio dando a la playa de Nova Icaria. La prolongación de este muelle elevado a través de un paseo sobre el dique exterior curvo permite disfrutar de vistas sobre el mar abierto y sobre el “sky-line” de la ciudad.

Bajo estos muelles urbanos se sitúa la actividad comercial, restaurantes, bares y establecimientos náuticos vinculados al ámbito de las embarcaciones, además de otros usos como el de marina seca (342 plazas) y dos aparcamientos de coches.

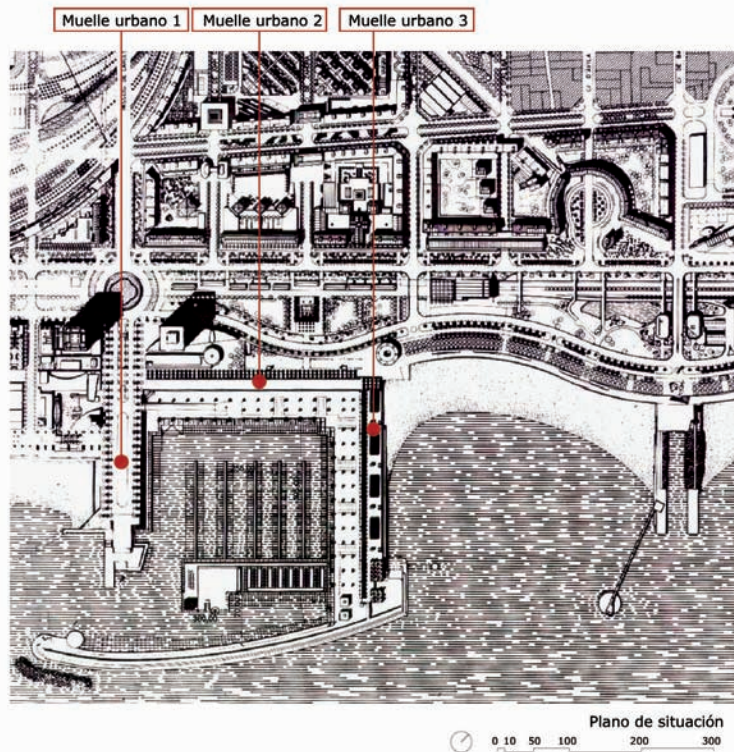
Por otro lado, la anchura de los muelles y la separación de la edificación con respecto a la dársena permite las vistas desde el interior del recinto náutico hacia los paseos elevados de la ciudad, potenciando la relación visual entre el ámbito náutico con el entorno urbano.

Los diques de protección adoptan la forma de gradas hacia el mar abierto, gradas que permiten su uso ocasional para bañistas y otras actividades, en vez del tradicional acabado a base de bloques de hormigón que protegen del oleaje pero no permiten la utilización de este espacio por parte de los ciudadanos. Se le da por tanto, un tratamiento arquitectónico, formal y funcional a la infraestructura ingenieril, o como sugieren los arquitectos una fachada exterior del puerto hacia el Mediterráneo.

### **3 Pantalanes**

La doble dársena alcanza una capacidad de 739 amarres. Si tenemos en cuenta que la superficie de agua protegida es aproximadamente de 8 ha, la densidad de embarcaciones es alta, oscilando los 90 barcos/ha.

La distribución definitiva de los pantalanes es diferente de la que inicialmente se plantea por requerimientos olímpicos. El cumplimiento de las competiciones exigía destinar una buena parte del perímetro de la dársena al varado de embarcaciones, y facilitar la maniobra de entrada y salida del puerto para un gran número de barcos de manera que fuera lo más rápida y cómoda posible. El uso olímpico preveía la construcción de un número reducido de pantalanes reservados a barcos de organización deportiva, control de competición, salvamento y barcos prensa; una distribución provisional que no permite en



[Fig. 9] Plano de solución definitiva de puerto olímpico. Obsérvese cómo los muelles 1 y 2 quedan totalmente integrados en el tejido urbano. Fuente : MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. *La transformación del frente marítimo: Barcelona, la Villa Olímpica, 1992. Transformation of a seafront: Barcelona, the Olympic Village, 1992.* Barcelona: Gustavo Gili, 1988. Pág. 24.

ningún caso optimizar el coste de mantenimiento y explotación comercial de la infraestructura.

Finalmente, la distribución de calles de agua y aparcamientos de embarcaciones se realiza de manera que permita alojar diferentes tamaños, desde los 6 m hasta 35 m, con una longitud de pantalanes de 660 ml y una línea de atraque de casi 2.800 ml. Si se observa con atención la distribución de amarres, se comprueba que la mayor parte de la dársena (más del 60% de los atraques) se destina al amarraje de embarcaciones medianas, entre 8-10 m de eslora, casi un 20% para barcos pequeños, menores a 8 m de eslora, y otro 20% para aquéllos de gran tamaño, a partir de 12 m de eslora hasta los 35 m. Los primeros se sitúan en los pantalanes de la dársena interior, los pequeños en su perímetro, y las grandes embarcaciones en la dársena exterior.

El acceso a los pantalanes se produce desde el muelle de servicios que queda restringido al uso navegantes y propietarios; una cuestión clave que va a permitir que el resto del recinto portuario sea de uso colectivo, evitando las frecuentes interferencias entre lo público y lo privado propia de los puertos deportivos.

#### **4 Flujos de movilidad**

Los criterios de planificación de la movilidad interior responden al triple objetivo planteado inicialmente de dar respuesta a unas condiciones funcionales deportivas, a un provisional programa olímpico y satisfacer unas necesidades urbanas como nuevo lugar de centralidad. Esta triple condición requiere unas grandes dimensiones de los muelles y unas plataformas que garanticen la convivencia de diferentes usos: la actividad comercial y el aparcamiento de vehículos ligados a ésta, así como los usos náuticos y servicios técnicos ligados a la práctica deportiva.

La idea principal de conectar la ciudad con el mar se mantiene en el ámbito del puerto al tratar de conectar los flujos rodados y peatonales del recinto portuario con los de su entorno urbano (consúltase cartografía *Capas del paisaje construido* en pág. 14). Podemos identificar una doble red de flujos:

-Red peatonal, constituida por los paseos elevados (+7,00m) integrados en el sistema general de espacios públicos peatonales de la trama urbana y por los muelles (+1,50 m) en torno a las dársenas que conectan con la cota de ciudad a través de varios puntos.

Los muelles urbanos, restringidos al tráfico peatonal, están diseñados en continuidad con el paseo marítimo y orientados a la búsqueda de relaciones con el ámbito náutico. Esa continuidad se manifiesta en las propias dimensiones y forma de los muelles, en el uso del mismo tipo de pavimento y vegetación que



en el resto del paseo, en la configuración de terrazas y gradas que vuelcan hacia el interior del puerto y hacia el mar, etcétera.

-Red de acceso rodado en un nivel inferior en torno a la dársena, y que se conecta con el sistema general de vías rodadas del contexto urbano.

Se permite, por tanto, el acceso rodado en los propios muelles y la entrada de vehículos hasta los mismos pantalanes de amarre de embarcaciones. Y al mismo tiempo se preve el aparcamiento de vehículos integrado en la propia infraestructura; se reserva espacio libre destinados a tal fin en los muelles y se construyen dos aparcamientos bajo los paseos elevados con acceso directo al viario urbano en el nivel superior.

La red de acceso rodado se conecta con el sistema general del entorno urbano a través de una glorieta que conecta con dos vías principales (la avenida del litoral paralela a la costa y el gran eje perpendicular o carrer de la marina hacia el interior de la ciudad) favoreciendo una conexión muy rápida del puerto con el resto de la ciudad.

Fuera del ámbito estrictamente portuario cabe destacar dos actuaciones urbanas que han permitido la conexión de la ciudad con el puerto y en definitiva con el mar :

-La vía-parque del litoral: la vía de circulación rodada junto a la playa se proyectó como una vía parque de tráfico lento en superficie y tráfico intenso enterrado bajo ésta; dos calles urbanas perimetrales -la de la montaña, rectilínea según la trama de Cerdá, y la del mar, sinuosa según la forma de las nuevas playas- permitían la circulación lenta en el barrio, y entre ambas, se disponía un parque intermedio, de 60 m de anchura mínima, debajo del cual se situaría una vía de tráfico intenso, enterrada, para no constituir una barrera física entre la ciudad y el mar.

-Soterramiento de la red de ferrocarril : se eliminaron las dos vías ferroviarias que constituían una barrera para lograr la unidad del barrio con el frente marítimo. La primera línea ferroviaria en España (Barcelona-Mataró) paralela a la costa, se sustituyó por completo; la vía férrea que adentraba la ciudad se soterró en su primer tramo ofreciendo una mejor accesibilidad de Nova Icaria con los barrios colindantes.



## 5 Vegetación y paisaje

Si uno de los objetivos de proyecto es dar continuidad a los diferentes espacios públicos del entorno del barrio con el puerto deportivo, la vegetación se manifiesta como un elemento arquitectónico y ambiental importante que contribuye a favorecer esa relación; una intención que se evidencia en croquis y maqueta de proyecto.

Este esquema muestra la intención de generar una red de parques conectada entre sí y con los parques existentes, llegándose a distinguir cuatro conexiones verdes en esta red natural :

1- El espacio del nuevo paseo marítimo y su prolongación en el puerto deportivo, integrado en esa secuencia verde del frente.

La condición de conectar el “verde” del paseo con el puerto se manifiesta de forma evidente en las primeras propuestas en las que todo el ámbito portuario a cota de paseo marítimo se convierte en parque. Finalmente, la vegetación se hace extensiva a dos de los muelles: al central y al muelle 1 (del paseo Carlos I).

2- El parque de la avenida litoral. Se trata de una vía-parque que permite organizar el tráfico local en una cota superior y el tráfico rápido subterráneo, debajo del paseo verde. De esta manera se elimina la barrera de la antigua autovía litoral y se potencia una relación transversal entre la ciudad y el mar.

3- El gran eje perpendicular al mar o Carrer de la Marina. Se trata de una vía muy importante por su papel de conexión entre el interior de la ciudad y el litoral, convirtiéndose al final del mismo, en un paseo arbolado o mirador al mar abierto. No obstante, cabría apuntar que la maqueta de proyecto refleja de forma más clara que en la realidad, esa intención de integración urbana al convertir el muelle en un parque elevado sobre la marina.



[Fig. 11] Foto de maqueta tratada. Propuesta de dársena rectangular pero no definitiva. Obsérvese que todo el ámbito portuario se convierte en parque. Fuente original : *EL CROQUIS*. MTM. Madrid: 1988, nº 34 Mayo-Julio.

4-El eje verde de la avenida del Bogatell, que facilita la conexión con el barrio colindante.

Todas estas conexiones muestran el interés de los arquitectos de trabajar con el paisaje y con la vegetación a la hora de intervenir en el espacio público. Las experiencias en parques urbanos son muy numerosas a lo largo de su trayectoria; son estas experiencias las que les permiten, en palabras de Puigdomenech<sup>20</sup>, experimentar con elementos menos arquitectónicos y más paisajísticos.

## 6 Tejidos urbanos y usos

La ordenación de los muelles urbanos responde a criterios urbanísticos y condicionantes existentes en el trazado del nuevo barrio de Nova Icaria, así como a la necesidad de hacer convivir actividades náuticas con otras recreativas y de ocio. Obsérvese en la planta general de la solución definitiva cómo los muelles 1 y 2 quedan totalmente integrados en el tejido urbano.

Uno de los criterios fundamentales en la ordenación del ámbito portuario ha sido su consideración de espacio público y en consecuencia, el tratar de evitar usurpar dicho espacio a través de edificaciones excesivas o grandes infraestructuras. Por ello, además de dos grandes torres y sus bajos comerciales (fuera del ámbito estrictamente náutico) se lleva a cabo únicamente la construcción de dos edificios: el de recepción y el de la Escuela Municipal de vela, ambos del grupo de Martorell, Bohígas, Mackay y Albert Puigdomènech. El resto de usos y actividades comerciales se han dispuesto bajo los muelles urbanos, liberando el espacio junto a las dársenas para zonas de paseo y usos colectivos.

La ubicación de estos edificios en las esquinas del puerto responde a la intención de no romper la unidad espacial. La escuela de vela, tal y como sugieren sus arquitectos, resuelve de una manera escultórica la conexión entre el muelle y el rompeolas además de permitir la salida de embarcaciones al mar sin necesidad de hacerlo a través del puerto.

Alemany<sup>21</sup> insiste en esta necesidad de incorporar usos deportivos en el interior de los recintos náuticos, como escuelas para la práctica de la vela como en el caso del Puerto Olímpico, u otras actividades que potencien el respeto y la relación con el mar, más allá de la exclusiva función de aparcamiento de embarcaciones como ocurre en muchos puertos deportivos.

<sup>20</sup> PUIGDOMENECH A. Diálogos con el entorno. De la casa patio a un urbanismo casi general. *ON Diseño*. MBM. Barcelona: 1993, nº 141 abril.

<sup>21</sup> ALEMANY LLOVERA, J. Los puertos y la ordenación del litoral. *Cartas Urbanas*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria: 2004, nº 10. Pág. 120-131

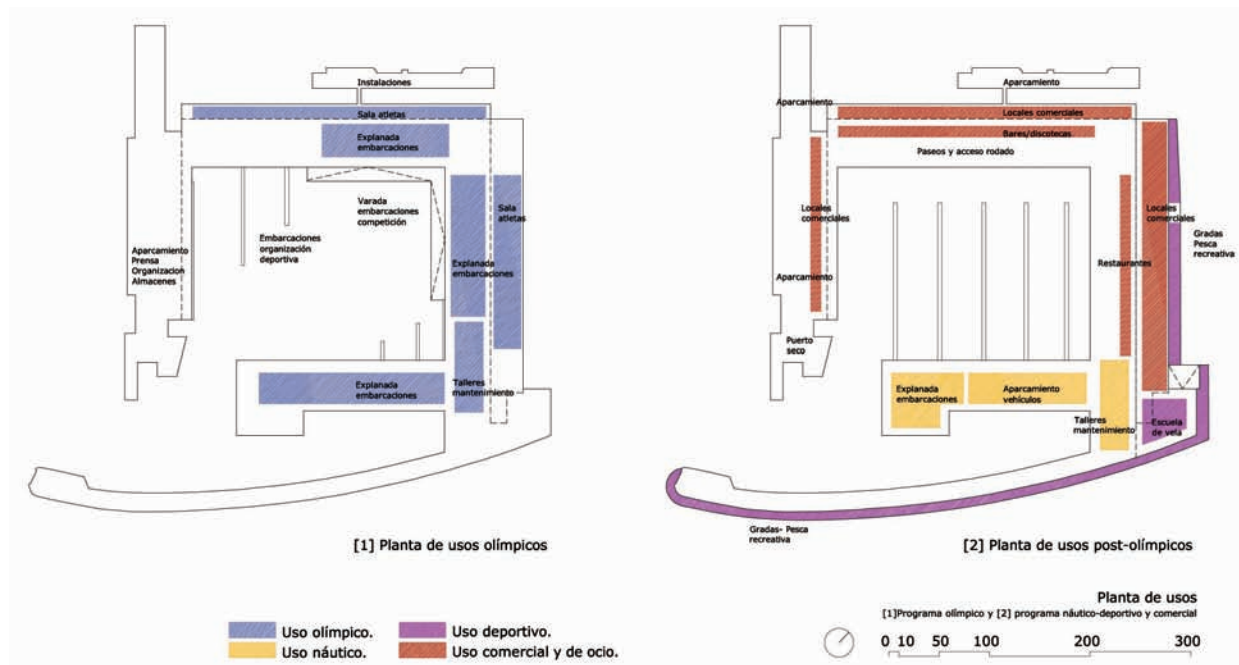
Cabe añadir que inicialmente se hizo el encargo de un centro de convenciones al final del muelle elevado 1 a los arquitectos José Antonio Martínez Lapeña y Elías Torres, aunque éste no llegó nunca a construirse por su difícil implantación junto a la embocadura del puerto que cerraba el contacto visual entre la ciudad y el mar.

Fuera del recinto estrictamente portuario, se llevó a cabo la construcción de dos torres, una de oficinas y otra hotelera, de 135 m de altura, con una planta de 33m x 33m, cuyas bases se prolongaban hacia el exterior a través de edificaciones bajas con usos comerciales, y configurando la fachada más urbana del paseo del litoral y del puerto. En las diferentes propuestas del puerto se pueden identificar distintas soluciones de esa línea de edificaciones del frente marítimo; una de ellas con seis torres, posteriormente se proyectaron cuatro torres situadas simétricamente en el eje del paseo, y finalmente se dispusieron dos torres. Las dos torres se han convertido en un hito de referencia para el resto de la ciudad y signo de la transformación urbana de Barcelona; su situación simétrica convierte al conjunto en la nueva puerta de la ciudad al mar.

**Usos.** Era condición indispensable diseñar un puerto flexible que permitiese alojar los diferentes requerimientos espaciales del puerto deportivo, de la plaza pública y del programa olímpico. De todas ellas, la que presenta mayores exigencias es la última a pesar de su carácter ocasional. Por eso, algunos de estos requerimientos exigían una solución provisional ocupando espacios que posteriormente -una vez concluida la competición olímpica- pudiera tener otro uso. Se muestra un plano de proyecto con diferentes programas; el primero de ellos detalla la organización del puerto con usos previstos para las competiciones de vela, y el segundo, una planta del conjunto con los usos en la actualidad.

Bajo los muelles urbanos, se disponen restaurantes, locales comerciales y náuticos, dos aparcamientos, un puerto seco y la escuela de vela. Se puede observar en los dibujos y planos de proyecto la intención de hacer convivir en este nivel los diversos usos peatonales, rodados, lugares de estancia y comercios. La gran anchura de los muelles y su homogeneización en un solo nivel (sin Acerados o límites construidos) permite esa convivencia y flexibilidad de usos. Únicamente a través del mobiliario y el uso de vegetación se organizan las diferentes actividades.

No obstante, obsérvese cómo el espacio destinado al vehículo y al aparcamiento se separa del borde de la dársena, al menos, 10 metros, a diferencia de lo que ocurre en otras marinas y escenarios portuarios en que el coche se aparca junto a las embarcaciones. Se trata de un espacio, en el entorno inmediato a los barcos, restringido al uso peatonal y de acceso a los amarres. Esta dimensión de 10 m restringidos al uso peatonal ofrece una mayor calidad del espacio público junto a las embarcaciones.



[Fig. 12] Planta de muelles alrededor de dársena, cota inferior. Los muelles miden 50 m de anchura, una dimensión que permite la ubicación de terrazas de bares y restaurantes, el acceso de los coches y paseos, además de garantizar el provisional uso olímpico. Fuente: Reconstrucción propia a partir de planos de proyecto.

## 7 Espacio público y privado

Uno de los aciertos de este proyecto es su capacidad para entender el uso público-privado que requieren estas instalaciones y la forma de resolver esta doble condición. La voluntad pública prevalece sobre la privada que queda relegada a una zona muy puntual, fuera del tránsito principal de ciudadanos y turistas como se analiza previamente; algo que no ocurre en muchos de los puertos de la costa mediterránea española. La necesidad de disponer áreas restringidas en el interior de los recintos acaba por convertirlos, en muchos casos, en espacios privados, poco accesibles y sin actividad, uno de los mayores problemas de nuestras instalaciones.

Del análisis realizado se desprende que los muelles a cota de calle son accesibles siempre por tratarse de espacios públicos de la ciudad de la que no pueden desvincularse. Su vocación de plazas urbanas le otorgan ese carácter público y accesible de forma permanente. Por contra, el acceso a los muelles a cota inferior puede ser público o incluso cerrarse para el desarrollo de ciertas

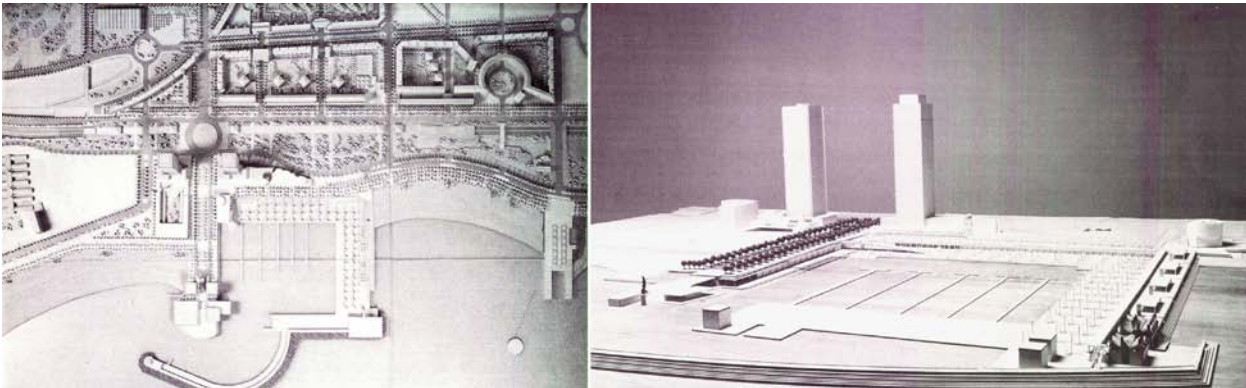
22 ALEMANY LLOVERA, J. Los puertos y la ordenación del litoral. *Cartas Urbanas*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria: 2004, nº 10. Pág. 120-131

actividades que así lo requieran (generalmente ligadas al uso competitivo de las instalaciones), es decir, son espacios públicos susceptibles de ser cerrados al público ocasionalmente.

Sin duda alguna, un aspecto importante en los ámbitos portuarios es la necesidad de compatibilizar los usos de un puerto pensado para los ciudadanos con la necesidad de realizar ciertas actividades vinculadas a la práctica náutica, que requieren de espacios restringidos al público.

Una de las claves de la propuesta final fue la ubicación del muelle de servicios entre las dos dársenas. Este muelle se destina a servicios técnicos, aparcamientos, usos náuticos y acceso a pantalanes, por lo que su uso generalmente es restringido a navegantes y propietarios. La concentración de estas funciones en el mismo muelle permite que el resto tenga un carácter público y un uso más lúdico y comercial.

El puerto deportivo de Barcelona demuestra que es posible una buena convivencia de los usos públicos y privados sin la necesidad de tener que vallar todo el recinto como en muchos puertos turísticos de nuestras costas. Y al mismo tiempo, invita a hacer una reflexión acerca del carácter privado de los puertos que quitan al ciudadano la posibilidad de acceso y disfrute de las playas y del mar como expresa Joan Alemany<sup>22</sup>.



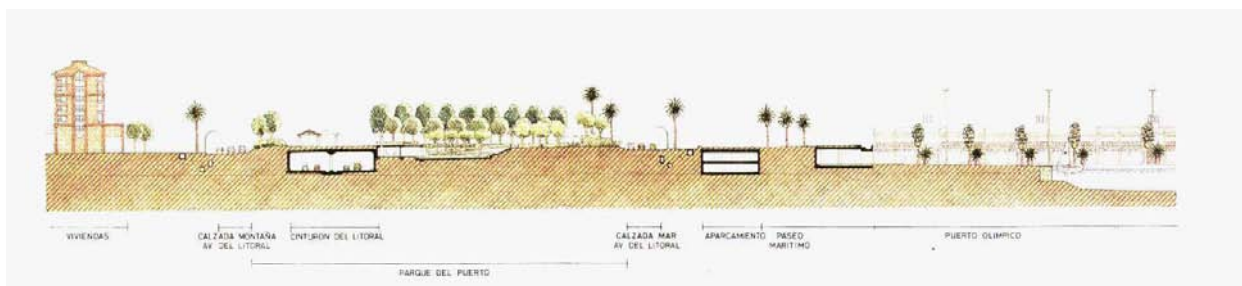
[Fig. 13] [Fig. 14] Maquetas de proyecto, a la derecha propuesta final. Una de las claves de la solución final fue la ubicación del muelle de servicios entre las dos dársenas desde donde se accede a los pantalanes. La concentración de las funciones náuticas en el mismo muelle permite que el resto tenga un carácter público y un uso más lúdico y comercial. Fuente : EL CROQUIS. MTM. Madrid: 1988, nº 34 Mayo-Julio. II MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. . La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

## 8 Límites

La idea principal de plaza urbana prevalece sobre los requerimientos náuticos y está muy presente en la consideración de los límites de la marina. Ya se ha comprobado como esos límites entre ciudad y puerto desaparecen en ese nivel superior haciendo de los muelles espacios urbanos que se integran en el trazado de la ciudad : muelle-avenida o muelle-paseo marítimo. Resulta difícil dibujar una línea que delimite el ámbito estrictamente portuario al entremezclarse su trazado con el del paseo y el de la gran avenida.

En una sección transversal se puede observar estas relaciones del puerto deportivo y su entorno. Compruébese cómo en un nivel superior es difícil indetificar el límite entre el ámbito estrictamente portuario y el urbano o paseo marítimo. En el nivel inferior o cota de dársena, la percepción del espacio náutico sí esta definida y encerrada por los diques de abrigo, aunque la anchura de los muelles (por la larga distancia que separa las primeras edificaciones de la lámina) permite las vistas desde el interior del recinto hacia los paseos elevados de la ciudad, y al revés.

Otro de los aciertos del proyecto de MBM, es la habilidad para construir unas líneas de defensa (necesarias para proteger la lámina de agua de los efectos del oleaje y de las mareas) que no anulen la relación con el paisaje del entorno. Para ello, es importante el trabajo en paralelo con la oficina de ingeniería. Uno de los objetivos principales era el de preservar las vistas hacia el mar desde los muelles urbanos (en un nivel superior) para lo que hubo que minimizar la altura de los diques –con escolleras sumergidas- para no entorpecer esa relación visual entre la ciudad y el mar.



[Fig. 15] El paseo de borde se desarrolla en dos niveles: en una cota inferior entre se sitúan los usos más ligados al puerto deportivo, y en una cota superior, a 7,00 m de altura aproximadamente, se sitúan los paseos elevados y conectados con el espacio público de la ciudad.

Las escolleras sumergidas a 50 m del dique de abrigo y construidas a base de cubos de hormigón son, además, un foco de atracción de gran variedad de especies de peces y cefalópodos, lo que ha fomentado la práctica de la pesca recreativa en los diques del puerto. Como curiosidad, los ensayos hidrodinámicos realizados<sup>23</sup> advirtieron de la posibilidad del morro de ser rebasado en temporales excepcionales, por lo que se decidió colocar una escollera de bloques de hormigón junto a esta parte aunque separada para evitar el contacto de las escolleras con las gradas en el borde del dique de abrigo.

Otro gran acierto, fruto de ese trabajo de colaboración con los ingenieros, es el diseño arquitectónico de las fachadas traseras de los muelles y diques de abrigo: la tradicional y frecuente escollera a base de bloques de hormigón se transforma en unas gradas hacia la playa y hacia el mar abierto que permiten su utilización. La reactivación de estos diques a través de usos como la pesca, escuela de vela, baños o simplemente para tomar el sol, van a ofrecer un nuevo escenario a los ciudadanos para relacionarse con el mar abierto.

Pero además estas gradas traseras ofrecen un acceso al mar que sustituye a las playas de origen y a las que el ciudadano ya no tiene acceso debido a la construcción de la infraestructura. Al menos, la posibilidad de hacer uso de éstas le devuelve ese derecho perdido.

Por tanto, la concepción arquitectónica y no únicamente ingenieril del diseño de la propia infraestructura de defensa y protección, incorpora un aspecto muy novedoso que no es frecuente en el diseño de un puerto turístico. La práctica tradicional, tal y como se recoge en el análisis de otras marinas, separa de forma muy clara los trabajos y fases de ingeniería, que se corresponden con la construcción de la dársena y diques de abrigo, del trabajo de otros equipos como el de arquitectos, vinculado tradicionalmente a la ordenación de los muelles y edificaciones.

El trabajo de colaboración entre MBM y la oficina de ingeniería<sup>24</sup> es muy diferente en su planteamiento: es simultáneo y conjunto, en palabras de Mackay "*mutuamente provechoso*"<sup>25</sup>, lo que permite introducir algunos valores en el diseño "*ingenieril*"<sup>26</sup> de las instalaciones, como el paisaje a través de las vistas hacia el mar desde los muelles urbanos, o las vistas del skyline de Barcelona desde las gradas de los diques de abrigo.

Por todo esto, la construcción de los diques e infraestructura náutica, lejos de ser una barrera visual y física como en muchas otras instalaciones, se convierte en un elemento que potencia la relación de los ciudadanos con el mar abierto.

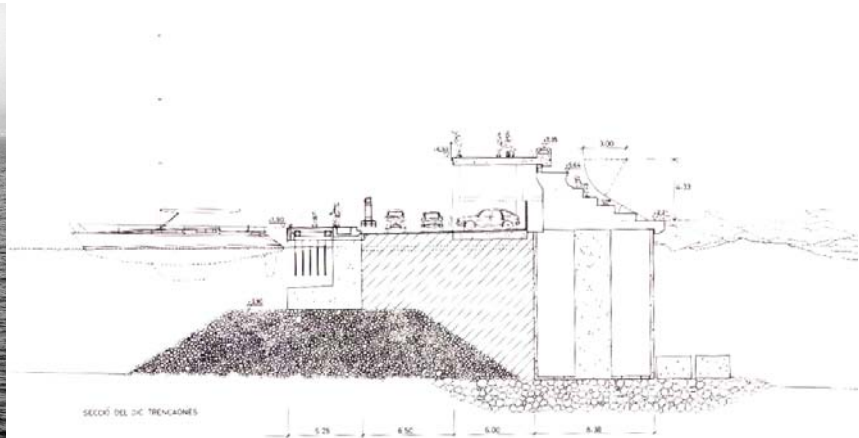
<sup>23</sup> Waterloopk Laboratory de Delft, Laboratorio del centro de estudios de Puertos y Costas del CEDEX del MOPU en Madrid y en el First de Tolon.

<sup>24</sup> Joan Ramón de Clascá, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos se convirtió en el director del proyecto.

<sup>25</sup> Idem nota nº 18.

<sup>26</sup> Se utiliza este término para designar a las estructuras de protección que de forma tradicional han sido diseñadas por ingenieros exclusivamente.





[Fig. 16] Imagen del dique de abrigo y configuración en forma de gradas que permiten establecer una relación directa con el mar abierto y la práctica de actividades como pesca, baños, ocio y acceso al agua. Es un mirador sobre mar abierto desde el que se ve el sky-line de la ciudad con la sierra al fondo. Fuente : imagen original de Big Steve. [Fig. 17] Detalle constructivo planos de proyecto en MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A . *La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo*. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

## VALORES DEL PROYECTO

El puerto de Barcelona no puede entenderse como un ámbito de práctica náutica únicamente sino como parte de un proyecto urbano de gran envergadura donde se superponen unas condiciones urbanas generales con las necesidades y requerimientos de un programa olímpico muy exigente. La construcción de la villa Olímpica y de su puerto como lugar del centralidad e identidad del barrio, ha conseguido transformar una parte obsoleta y muy deteriorada de la ciudad y sobre todo, ha permitido a Barcelona recuperar su relación con el mar abierto a través de un frente marítimo de casi 5 km.

Uno de los valores del puerto es que su diseño está orientado en todo momento por la voluntad de convertirse en plaza pública antes que en puerto deportivo, y por la necesidad de abrir la ciudad al mar. El análisis pormenorizado de las capas permite identificar algunas de las estrategias de diseño adoptadas como espacio al servicio de los ciudadanos.

La decisión de diseñar el puerto a dos alturas, la urbana y la náutica, resulta muy acertada. Por un lado, permite integrar los muelles elevados con el entorno urbano y el paseo marítimo, y al mismo tiempo, establecer visuales desde éstos hacia el mar abierto. Por otro, permite organizar un programa muy complejo bajo estos muelles, liberando el espacio público junto a la dársena para usos colectivos.

Un programa que no atiende únicamente a la práctica náutica como ocurre en muchas instalaciones, sino que incorpora usos comerciales y deportivos al servicio de ciudadanos (escuela municipal de vela, pesca, ect) tratando de favorecer una integración funcional y social, y no exclusivamente física.

El dimensionado de los muelles, la organización de usos de la plataforma náutica (situando los de acceso restringido fuera del área de mayor actividad y tránsito), la conexión de espacios peatonales y rodados dentro y fuera del recinto portuario, son algunas cuestiones que permiten dar respuesta a esa complejidad urbana con bastante acierto.

Algo muy novedoso de la instalación náutica es el diseño arquitectónico de la infraestructura de protección, con unos diques de abrigo en forma de gradas hacia el mar que incorporan nuevos usos (pesca, baños, mirador, tomar el sol, etc) pero que sobre todo, permite nuevas formas de relación del puerto con el mar abierto y entorno urbano. Se trata de un diseño de la instalación que integra la diferentes disciplinas implicadas y permite experimentar nuevos usos y relaciones que sin este proceso de trabajo integrado sería difícil de imaginar.

La voluntad de ser plaza pública antes que puerto deportivo convierte al puerto olímpico en un referente para proyectar un puerto deportivo en un ámbito

urbano; un proyecto sensible con su entorno urbano y social, y que aporta algunas claves para el diseño del ámbito náutico y el tratamiento de sus límites fuera del propio recinto portuario.

## BIBLIOGRAFÍA

ALEMANY LLOVERA, J. Los puertos y la ordenación del litoral. *Cartas Urbanas*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria: 2044, nº 10.

BLAKE, P. Martorell-Bohigas-Mackay. *EL CROQUIS*. MTM. Madrid:1988, nº 34 Mayo-Julio.

BOHÍGAS, O. Comentarios al Pueblo Español de Montjuic. *ARQUITECTURA*. Madrid: 1961, nº35, noviembre.

CHOAY, F. El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad. En: MARTÍN RAMOS, A. *Lo Urbano En 20 Autores Contemporáneos*. Barcelona: Ediciones UPC, 2004.

FRAMPTON, K. *Martorell, Bohigas, Mackay : 30 años de arquitectura 1954-1984*. Madrid: Xarait, 1985.

*MBM Architectes: Josep Martorell, Oriol Bohigas, David Mackay, Oriol Capdevila, Francesc Gual*. Barcelona: RBA Libros, 2007.

La villa olímpica de 1992 en el barrio marítimo de la Nova Icaria, Barcelona MBM, LA MANZANA. *DA Documentos de Arquitectura*. Colegio Oficial de Arquitectos de Almería. Almería: 1989, nº 9, junio.

LÓPEZ OSORIO, M. La calle en la ciudad mediterránea. *Paisea*. Valencia: 2007, nº 04.

MACKAY, D. *La recuperació del front marítim. Model Barcelona*. Barcelona: Aula Barcelona, Fundació Bosch i Gimpera i Universitat de Barcelona, 2000.

MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. *La transformación del frente marítimo: Barcelona, la Villa Olímpica, 1992. Transformation of a seafront: Barcelona, the Olympic Village, 1992*. Barcelona: Gustavo Gili, 1988.

MARTORELL, J.; BOHÍGAS, O.; MACKAY, D.; PUIGDOMENECH, A. *La Villa Olímpica. Barcelona 92: arquitectura, parques, puerto deportivo. The Olympic Village. Barcelona 92: architecture, parks, leisure port.* Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

MARTORELL, J. La Nova Icaria. En *BARCELONA, ARQUITECTURA Y CIUDAD. 1980-1992.* Barcelona: Gustavo Gili, 1992.

MILESI, S. La experimentación progresiva. *EL CROQUIS.* MTM. Madrid: 1988, nº 34, Mayo-Julio.

MACKAY, D.; MARTORELL, J.; BOHIGAS, O.; PUIGDOMENECH, A.. MBM. *ON Diseño.* Barcelona: 1993, nº 141, abril.

PUIGDOMENECH, A. Diálogos con el entorno. De la casa patio a un urbanismo casi general. *ON Diseño.* MBM. Barcelona: 1993, nº 141 abril.

VÉLEZ CATRAIN, A. Una aventura digna de ser vivida. *EL CROQUIS* MTM. Madrid:1988, nº 34 mayo-julio.

Villa olímpica. Proyecto de ciudad olímpica, Nova Icaria, Barcelona 1988. *EL CROQUIS.* MTM. Madrid: 1988, nº 34 mayo-julio.

VVAA. *BARCELONA, ARQUITECTURA Y CIUDAD. 1980-1992.* 1ª edición. Barcelona: Gustavo Gili, 1990.

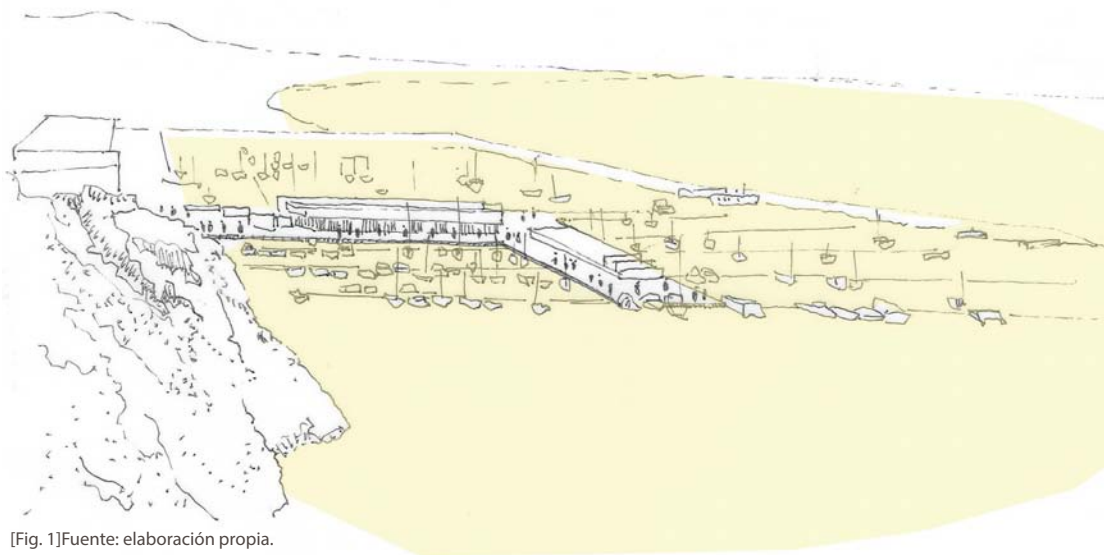
### **Otras fuentes documentales:**

-Entrevista a D. Oriol Bohígas realizada por Nuria Nebot. Barcelona, 31 de Mayo del 2012.

-Entrevista a Bet Figueras, realizada por Craig Verzone. [www.terragrams.com](http://www.terragrams.com) Barcelona, 2006. Puede consultarse en [http://www.terragrams.com/Site/Terragrams/Entries/2006/2/14\\_Bet\\_Figueras.html](http://www.terragrams.com/Site/Terragrams/Entries/2006/2/14_Bet_Figueras.html)

41°23'12"N 2°12'06"E





[Fig. 1] Fuente: elaboración propia.

**Paisaje como instrumento de ordenación de un puerto**  
La experiencia de Bet Figueras en la ampliación de Port Ginesta, 2007



41°15'35"N 1°55'31"E

2 - PORT GINESTA

INDICE	.
Introducción	5
Axonométrica	6
Antecedentes	8
Capas del paisaje construido	13
Valores del proyecto	28
Bibliografía	29

41°15'35"N 1°55'31"E

*“Every project is to me very difficult. I’ve never been able to find an easy project [...] I think in this difficulty I try to meet the site as deep as possible, I look inside the place, where the project is, needs...I am very reluctant to not take all the problems from the site. In a way, I don’t believe in international solutions because I think problems are very local. Specially Landscape projects should link to their site and be very respectful, trying to incorporate the site in the final proposes.”<sup>1</sup>*

Estas palabras de Bet Figueras resumen una forma de entender el paisaje y una novedosa manera de acometer los proyectos a través del lugar y sus condicionantes locales. En la década de los años 1990, los trabajos de esta paisajista catalana actualizan junto a otros nombres como el de Rosa Barba o Bet Galí, el campo del paisajismo y consiguen dar un gran impulso de renovación a la arquitectura y al urbanismo a través del paisaje.

La práctica del urbanismo en estos años está todavía muy ligada a modelos numéricos y análisis estructurales<sup>2</sup>, sin atender en muchos casos, a los condicionantes más específicos de cada lugar. Este debate acerca de la necesidad de incorporar en los proyectos nuevos valores y condicionantes de complejidad así como el respeto por el lugar se extiende a otros ámbitos del urbanismo, especialmente a los escenarios turísticos de nuestras costas en los que se han llevado a cabo importantes desmanes como consecuencia de un proceso de construcción irreflexivo.

La experiencia del proyecto de ampliación de Port Ginesta muestra una preocupación por una política y gestión del litoral más sostenible y respetuosa con el medio costero, y el intento de buscar nuevos modelos urbanos que integren y reformulen la relación entre arquitectura y paisaje natural. Un proyecto inacabado en el que intervino la paisajista Bet Figueras del que pueden extraerse muchas enseñanzas aplicables a otros ámbitos portuarios.

**1** Entrevista realizada a Bet Figueras en el año 2006 en su estudio de Barcelona. Fuente : [www.terragrams.com](http://www.terragrams.com)  
*“Cada proyecto es para mí difícil. Nunca he sido capaz de encontrar un proyecto fácil [...] Creo que en esta dificultad intent encontrarme con el lugar de una manera profunda, miro e su interior, dónde se encuentra el proyecto, qué necesidades tiene...Soy contraria a no analizar todos los problemas de un lugar. De alguna manera no creo en soluciones internacionales porque creo que los problemas son muy locales. Especialmente los proyectos de paisaje deben unirse al lugar; tratar de incorporar el lugar a la propuesta final.”*

**2** PIÉ, R. Del proyecto del lugar al proyecto del paisaje, ROSA BARBA I CASANOVAS. 1970-2000 OBRAS Y ESCRITOS. Paisajismo. Asflor ediciones. Barcelona: 2010.

El criterio de intervención en la ampliación de la marina de Port Ginesta responde de forma general a estrategias medioambientales explorando nuevas relaciones entre el puerto y su entorno natural.

La actuación se centra en la búsqueda de un diálogo entre la infraestructura artificial y el macizo natural. Cómo relacionarse con él sin llegar a tocarlo físicamente.

Entender su topografía, dar salida a las líneas naturales de escorrentía o generar una nueva playa entre el macizo y la dársena, conforman el nuevo borde de la marina dotando de identidad y singularidad al puerto existente.





área residencial turística

único acceso

zona industrial

zona comercial

capitania

suministros

combustible

varador

varador náutico

apartamentos

zona comercial

vías de tren



## ANTECEDENTES

### La necesidad de redefinir las relaciones entre el puerto y su entorno

De todos es conocido lo agresiva que resulta la construcción de un puerto turístico en el medio natural en que se inserta llegando a producir fuertes impactos medioambientales como el cambio físico de la configuración del medio marino y terrestre, la modificación de la dinámica litoral y corrientes marinas, la excesiva ocupación de la costa, etcétera. Uno de los problemas que ha conducido a la actual saturación de instalaciones nauticas en nuestras costas, especialmente en el Mediterráneo, es, en palabras de Joan Alemany<sup>3</sup>, la insuficiencia de estudios profundos de estos impactos medioambientales y paisajísticos, y en su opinión, buena parte de los daños ocasionados son producidos por una falta de entendimiento y de interacción entre los puertos y su entorno.

No obstante, la aparición de este tipo de estudios supone una alerta a la dinámica irreflexiva de construcción de este tipo de instalaciones. En nuestro país ya a finales de los años 1990 se advierte de la necesidad de incorporar los estudios de impacto ambiental para el desarrollo de los proyectos portuarios<sup>4</sup>. El problema, en ocasiones, viene derivado de su consideración como meros trámites burocráticos sin ningún resultado de calidad sobre la incidencia en el medio litoral. Tal y como indica Alemany, los estudios previos deberían contrastarse con los estudios de impacto posterior a la construcción de la infraestructura y condicionar los resultados a unas medidas correctoras a imponer.

Rosario Pavía insiste también en la necesidad de integrar las marinas en el entorno en que se insertan, ya sean urbanas o en espacios naturales. Para él debe existir la continuidad entre la infraestructura portuaria y su entorno, entre lo natural y artificial. *“El proyecto de una marina ha de pensarse en relación con la ciudad, o en el caso de espacios naturales con la naturaleza”*<sup>5</sup> coincidiendo estas palabras con la forma de entender el paisaje en los trabajos de Bet Figueras, a través de la necesidad de incorporar el lugar al proyecto final.

En esta búsqueda de nuevas relaciones entre puerto y ciudad o puerto y entorno natural, Pavía introduce en el debate un nuevo concepto, el de “puerto-parque” como espacio pensado para la **colectividad** y con una **identidad** propia. Por un lado defiende el valor del espacio público del puerto para el ciudadano, una condición que no se produce en muchas de las instalaciones nauticas que se ubican en nuestras costas mediterráneas, tal y como se analiza posteriormente en este artículo. En este sentido, también Alemany pone en duda el carácter privado de estas urbanizaciones rechazando abiertamente la privatización de la costa para “unos pocos” y reclamando estos espacios portuarios como espacios para la colectividad.

<sup>3</sup> ALEMANY, J. Marinas and ports in Spain. *Portus*. n.º 9. Venecia: RETE, Abril, 2005. Pág. 34-39

<sup>4</sup> La ley de puertos Ley 5/1998, de 17 de abril, de Puertos de Cataluña incluye en el artículo 41 la obligación de incluir en los proyectos portuarios un estudio de impacto ambiental y un estudio de dinámica litoral.

<sup>5</sup> PAVÍA, R. The Port as a Park. *Urbanística*. N.º 131, Sept-Dic, 2006.



Por otra parte, Pavía defiende la idea de “puerto parque” como un lugar particular y reconocible frente al estilo internacional de marina que transforma la realidad local en un nologar del mundo globalizado. La idea de trabajar con el paisaje propio de cada ámbito portuario, ya sea urbano o natural, abre una vía de investigación orientada a establecer nuevos modelos de interacción entre el puerto y su entorno.

Bien es cierto que las intervenciones portuarias a las que el arquitecto italiano hace referencia<sup>6</sup> tienen un carácter urbano al tratarse de puertos turísticos en grandes ciudades como el de Nápoles, Génova o Venecia. Si el reto en el caso de puertos urbanos es conectar el área activa del puerto con el resto de la ciudad, en el caso de las marinas en entornos naturales - como una gran parte de las instalaciones náuticas españolas en el litoral peninsular- el reto es proyectar el puerto con respecto a la naturaleza y conectar el espacio natural con el artificial.

### **Ampliación de puertos existentes versus nuevas infraestructuras**

Cabe decir que en los últimos años, algunas administraciones públicas e instituciones han diseñado unas bases estratégicas para el desarrollo y crecimiento de la actual red de puertos náuticos orientadas hacia una política más sostenible con el paisaje del litoral. En nuestro país, el reciente Plan de Puertos de Cataluña<sup>7</sup> apuesta por una serie de medidas que reequilibren la creciente demanda de amarres y un desarrollo más respetuoso con el medio natural. Como ya se apunta en el capítulo *Portulanos del turismo*, entre éstas, se apuesta por la ampliación de puertos existentes frente a la construcción de nuevas infraestructuras, o por las actuaciones de bajo impacto como marinas secas, zonas de fondeo en puertos naturales e instalaciones de temporada como pantalanes desmontables. También establece entre sus prioridades conectar estas infraestructuras náuticas con los entornos urbanos a través del tratamiento de los espacios de conexión.

Asimismo, la Agencia de Puertos de Andalucía<sup>8</sup> considera los puertos como elementos dinamizadores y cualificadores de su entorno y coincide en la apuesta por ampliar las marinas existentes frente a la nueva construcción advirtiendo de la necesidad de valorar de forma global la capacidad del litoral para soportar más instalaciones.

En Italia, el “Programa Nacional para la Implementación de una Red de Marinas”<sup>9</sup> prevé la recualificación de casi cincuenta puertos existentes limitando las instalaciones de nueva creación a aquéllas regiones donde las condiciones sociales y económicas requieran de alguna acción especial. La regeneración de estas infraestructuras pueden suponer para muchas ciudades italianas una oportunidad para renovar su frente marítimo y crear nuevas áreas de centralidad, sobre todo en aquéllas áreas económicamente más deprimidas.

<sup>6</sup> PAVÍA, R. *La Arquitectura de las marinas en Italia*. [Conferencia]. Venecia: IX Bienal de Venezia, 2008.

<sup>7</sup> Cataluña. Decreto 41/2007, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Puertos de Cataluña. *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, 22 de febrero de 2007, núm. 4827.

<sup>8</sup> Andalucía. Bases estratégicas 2004-2015 de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía.

<sup>9</sup> Programa Nacional para la Implementación de una Red de Marinas Nacionales. (2003-2012). Consultar: MARCONI, R.; BONETTI, B.; A network of ports and tourist marinas for a sustainable governance of the territory. *Portus* nº 9. Venecia: RETE, Abril 2005. Pág. 60-65

Cuarenta de las actuaciones previstas se encuentran en las regiones del sur de Italia, y sólo diez en las regiones del centro y norte del país.

Todos estos ejemplos son muestra de la actual preocupación y búsqueda de nuevos modelos orientados hacia un reequilibrio territorial y nuevas relaciones de los puertos con su entorno. No obstante, esta toma de conciencia por parte de las administraciones, resulta insuficiente ante la actual situación de nuestras costas y son muy pocas las experiencias de puertos deportivos que toman en consideración estas propuestas.

El proyecto de ampliación de Port Ginesta responde a la actual tendencia de ampliar frente a la opción de construir nuevas infraestructuras y permite ahondar en el debate sobre la relación entre el ámbito náutico construido y naturaleza. Lo cierto es que el proyecto paisajístico de Bet Figueras se ha convertido en un referente para muchas otras actuaciones náuticas en el litoral ya que este tipo de intervenciones pueden suponer una nueva oportunidad para la recualificación de muchos espacios nauticos existentes al tiempo que se limita la construcción de nuevas instalaciones. La propia Generalitat Catalana se ha encargado de difundir y mostrar esta experiencia con ánimo de que nuevas iniciativas se sumen a esta idea de potenciar la relación entre los puertos y la naturaleza.

Por otro lado, su elección como ámbito de estudio permite retratar y llegar a entender la situación actual de muchos municipios de la costa mediterránea española donde se ha llevado a cabo la construcción de instalaciones de forma autista en relación al entramado urbano del entorno. Instalaciones que desconectadas de su contexto urbano y natural, se han convertido, hoy en día, en meros aparcamientos para embarcaciones y en definitiva espacios restringidos a una parte muy pequeña de la población, navegantes y propietarios de barcos.

### **Sobre la paisajista Bet Figueras**

Antes de trabajar en los escenarios turísticos, la paisajista catalana había recorrido un largo camino de la mano siempre del paisaje. Recibió una formación “*no demasiado técnica*”<sup>10</sup> -tal y como ella explica- en las universidades de Berkeley, Georgetown y Edimburgo cuando el paisajismo en España era una disciplina “*en pañales*” y que trataba de dar sus primeros pasos. Alejada de una visión historicista del concepto de paisaje, o de una visión excesivamente especializada, siempre se mostró interesada por los aspectos ecológicos de la arquitectura del paisaje así como por el entendimiento más global de sus componentes.

Después de varios años fuera de nuestro país, llegó a Barcelona a principios de los años 1980 y junto a los arquitectos MBM -Martorell, Bohígas y Mackay- se enfrentó a un trabajo de paisaje en el espacio público de la ciudad. Esta etapa, aunque de corta duración, fue muy intensa e importante para el trabajo que

**10** Entrevista a Bet Figueras, realizada por Craig Verzone. [www.terragrams.com](http://www.terragrams.com) Barcelona, 2006. Puede consultarse en [http://www.terragrams.com/Site/Terragrams/Entries/2006/2/14\\_Bet\\_Figueras.html](http://www.terragrams.com/Site/Terragrams/Entries/2006/2/14_Bet_Figueras.html)

posteriormente desarrollaría la paisajista. Junto a estos arquitectos aprendió a reinventarse el espacio urbano a través de pequeños proyectos de mucha calidad que extendían su influencia más allá de sus límites, a modo de acupunturas urbanas en vez de grandes planes urbanísticos.

Pronto iniciaría su actividad profesional de manera independiente aunque siempre en colaboración con otros arquitectos como Carlos Ferrater con quien diseñaría el jardín botánico de Barcelona y el trazado de las manzanas de la Villa Olímpica, u Oscar Tusquets para quien proyectó el jardín privado de su residencia. Una actividad profesional combinada con la docencia en la escuela de arquitectura de Barcelona que le permitió seguir investigando y profundizando en la forma de trabajar la arquitectura del paisaje, primero en el espacio público de la ciudad condal y más tarde en la forma de intervenir paisajísticamente en el diseño de sus infraestructuras entre otros aspectos.

Para ella, la actividad profesional y docente eran continuación una de la otra, y combinó sus proyectos con una labor de investigación más teórica. A la hora de acometer cualquier encargo -y eso es algo que siempre trató de transmitir a los alumnos- insistía en la necesidad de trabajar con las diferentes escalas del paisaje, la pequeña y la gran escala; una condición indispensable para llegar a conocer la complejidad de cualquier lugar. Sólo desde este entendimiento global y complejo entendía su labor y el sentido de cada actuación.

Difícilmente encontraremos una pauta o estilo en sus proyectos; como ella explicaba, los problemas de cada lugar son locales, y no creía en soluciones globales o genéricas. Sólo desde esta perspectiva puede llegarse a entender el proyecto inacabado de Bet Figueras en la ampliación de Port Ginesta.

### **Contexto territorial**

Port Ginesta es un puerto deportivo situado a unos 30 km al sur de Barcelona, junto al parque natural del macizo de Garraf, en un entorno de alto valor ecológico. La necesidad de entender topográficamente el lugar conduce a un análisis del relieve a una escala territorial, al rastreo de las líneas naturales de escorrentía y a un estudio exhaustivo de la dinámica natural de la zona.

El estudio de impacto ambiental imponía el cumplimiento de algunos requisitos: la condición de dar salida a las aguas provenientes del parque, evitar la ocupación de la línea de costa dentro del plan especial de protección del Garraf y la generación de una nueva playa entre el macizo y la dársena.

En una visita<sup>11</sup> al lugar pudimos apreciar cómo ese paisaje topográfico se introduce en el ámbito portuario; el propio macizo del Garraf se convierte en un borde de la nueva marina ampliada tomando un gran protagonismo junto a las embarcaciones, lo que le da un carácter de singularidad e identidad al puerto.

<sup>11</sup> Visita realizada a Port Ginesta el día 2 de octubre del 2010 junto a varios arquitectos que habían trabajado en el estudio de Bet Figueras en el desarrollo del proyecto náutico. Actividad incluida en la X Bienal de Paisaje de Barcelona.

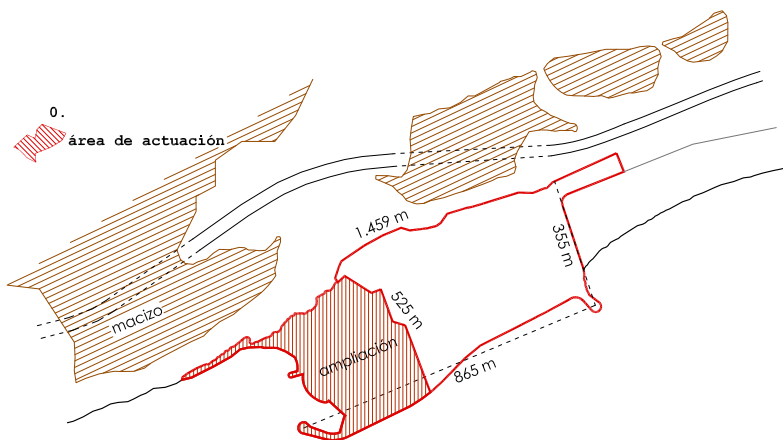
41°15'35"N 1°55'31"E





[Fig. 2] Imagen de la dársena ampliada junto al macizo del Garraf. Elaboración propia

## CAPAS DEL PAISAJE CONSTRUIDO



**0. Ámbito de actuación**  
 superficie ampliada = 11,33 ha  
 superficie total = 32,55 ha  
 perímetro total = 5.015 m

**1. Lámina de agua**  
 superficie ampliada = 7 ha  
 superficie total = 16 ha  
 perímetro interior total = 2.950 m  
 bocana = 60 m  
 (se optimiza el espacio de agua para minimizar el impacto sobre el medio natural)

**2. 3. Muelles y zonas de amarre**  
 embarcadero 5.455 m  
 amarres ampliados 400 ud  
 amarres totales 1.442 ud  
 calado en bocana 4,50 m  
 calado en dársenas 2,5m a 4m

**4. Flujos de circulación y aparcamientos**

- Mala o escasa permeabilidad. Una única entrada a la urbanización con dos accesos rodados: carretera principal, la autovía; secundaria, desde la zona residencial turística existente.
- Circulación rodada en todo el recinto interior hasta los pantalanes.
- Se pueden recorrer pantalanes y calles peatonalmente.
- Las zonas comerciales disponen de zonas peatonales, pero no al borde de la dársena.
- Aparcamientos numerosos en superficie en el perímetro de las dársenas.

**5. Vegetación**

- No es relevante dentro de la marina original.
- Si es relevante, tanto la topografía como la vegetación del entorno en el que se enclava la marina.
- La marina ampliada tiene en cuenta dicho entorno mediante un límite blando que incorpora el paisaje visualmente dentro de la marina.

**6. Tejidos urbanos y usos**

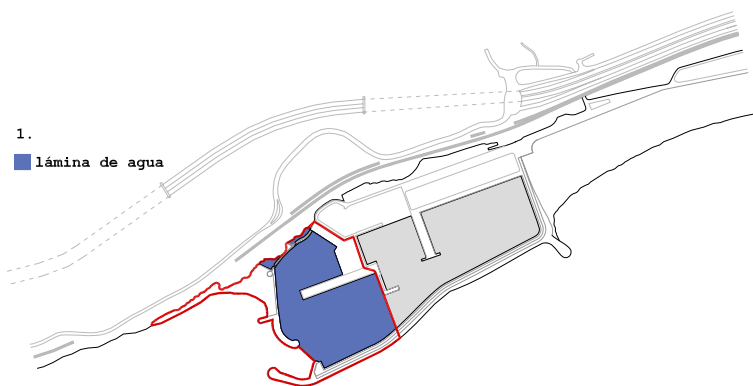
- El uso principal de la marina es comercial y de recreo distribuido en tres zonas.
- La zona ampliada no incorpora nuevos usos, ni modifica la ordenación de edificaciones existentes.
- La marina dispone de un conjunto residencial cerrado de 100 alojamientos con aparcamiento propio y las necesarias instalaciones de uso portuario.

**7. Espacio público y espacio privado**

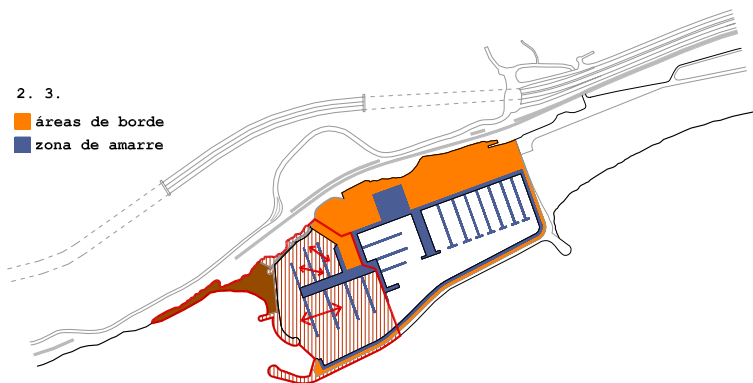
**8. Límites y accesos**

- Línea de separación de la marina y su entorno: al N con el paisaje; al E con la playa existente; al S y al W con el mar.
- Dos accesos confluyen en una entrada a la marina: directamente desde autovía; desde la zona residencial turística existente con la que conecta.
- Límite blando: tratamiento paisajístico para relacionar la marina ampliada con el medio natural.

1. **lámina de agua**



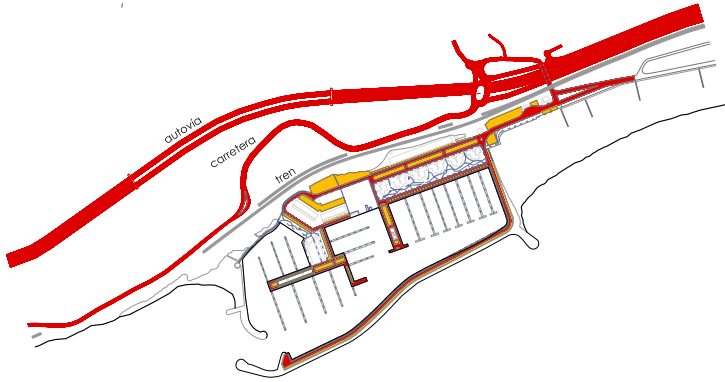
2. 3. **áreas de borde**  
**zona de amarre**



0 500 1.000m

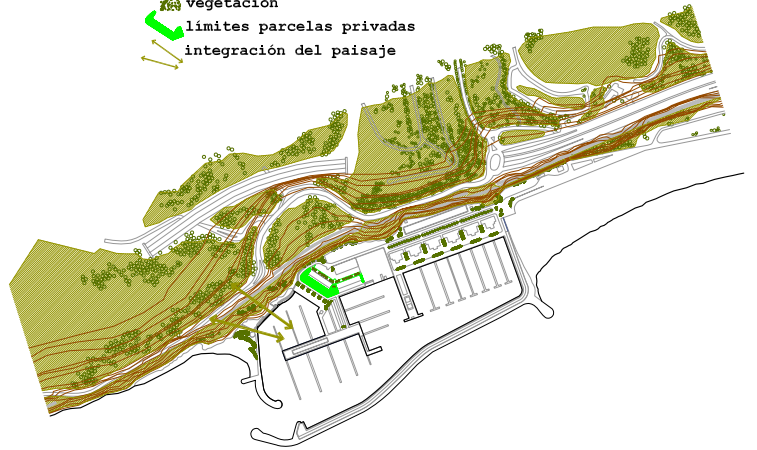
4.

- circulación rodada
- zona de aparcamiento
- recorrido peatonal



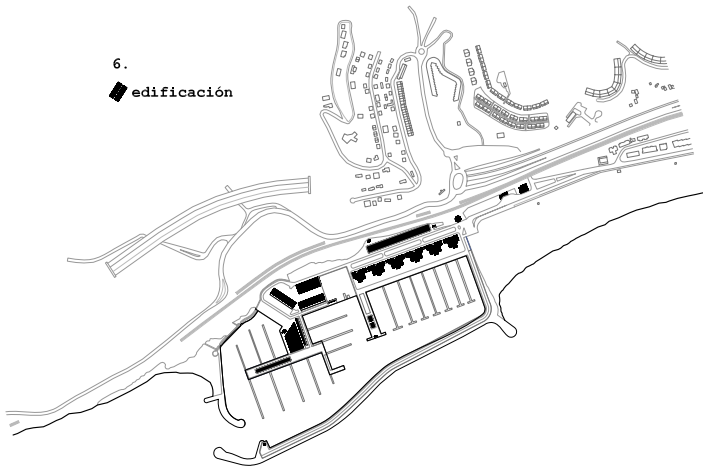
5.

- vegetación
- límites parcelas privadas
- integración del paisaje



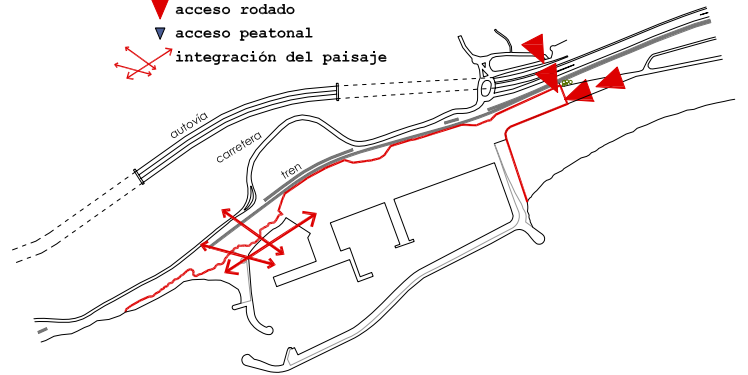
6.

- edificación



8.

- acceso rodado
- acceso peatonal
- integración del paisaje





## CAPAS DEL PAISAJE CONSTRUIDO

El proyecto de ampliación del puerto pone el acento en la búsqueda de un diálogo entre infraestructura artificial -la nueva dársena- y el macizo natural. La idea de proyecto es poner en valor las cualidades de un entorno privilegiado por sus valores medioambientales de forma que el trazado de la nueva dársena se supedita siempre a las necesidades y requerimientos del paisaje local.

El punto de partida es el entendimiento del lugar y una serie de requisitos recogidos en el estudio de impacto medioambiental<sup>12</sup> :

- Evitar la ocupación de la línea de costa dentro del ámbito del Plan Especial de Protección del Parque del Garraf.
- Restitución de la playa existente de Cala Ginesta que debido a las obras de ampliación era convertida en dársena.
- Dar salida libre al agua proveniente del parque natural.

El análisis de las capas construidas muestra algunas de las claves de proyecto y del nuevo modelo de relaciones entre la infraestructura y su entorno.

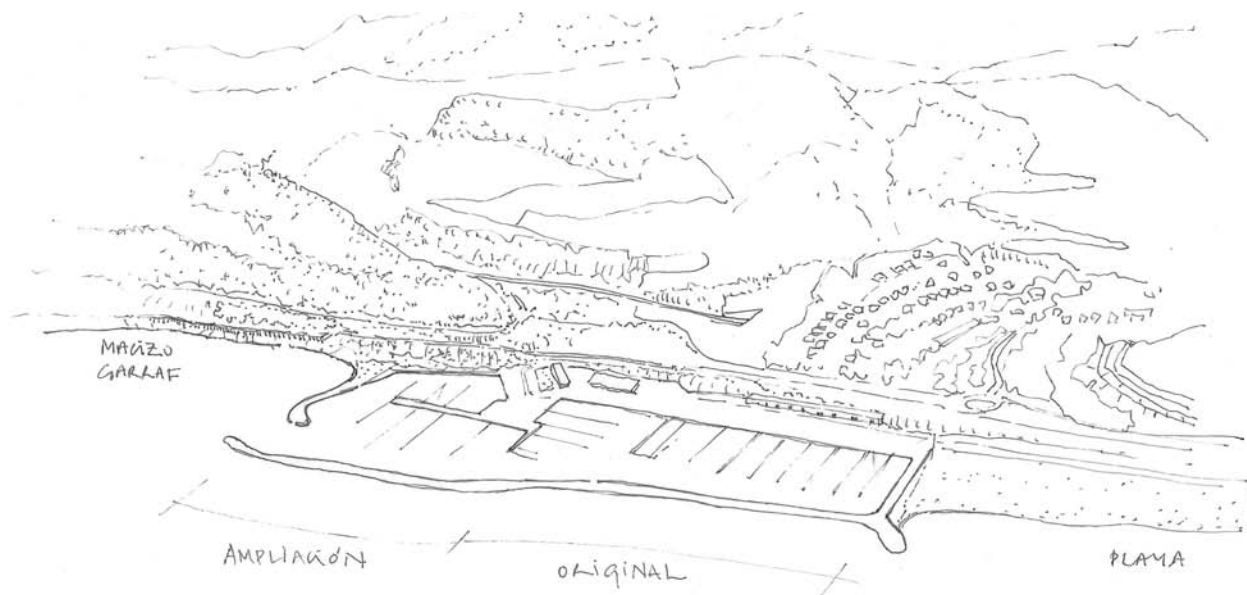
### 1 Lámina de agua

El tamaño, forma y diseño en general de la dársena dependen directamente de los condicionantes medioambientales que establece el estudio de impacto. A diferencia de otros proyectos en que primero se diseña y decide el tamaño y forma de la dársena -basada muy frecuentemente en criterios ingenieriles- para posteriormente desarrollar un trazado urbanístico y trabajar la relación paisajística con el entorno, en Port Ginesta el proceso es inverso : es esta condición paisajística y de los requerimientos medioambientales los que determinan el trazado de la nueva dársena ampliada. La incorporación del paisaje refleja una nueva forma de concebir las infraestructuras nauticas como elementos cualificadores de su entorno natural.

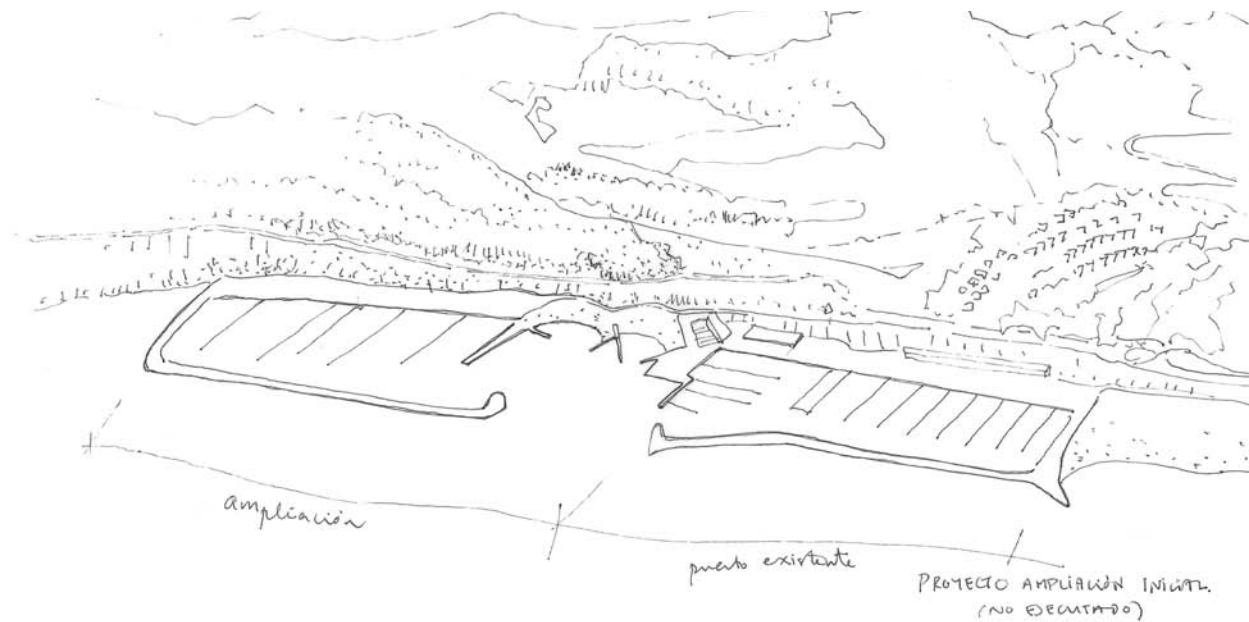
El proyecto de ampliación inicialmente planteado -cuando todavía no existía la obligación legislativa de incorporar una evaluación de impacto ambiental – no contempla ninguno de los requisitos de protección que posteriormente, y a raíz de incluir esta exigencia en la ley de Puertos de Cataluña en el año 1998, orientarán el diseño del puerto.

En el proyecto inicial, que nunca vería la luz, la nueva dársena ampliada se situaba de forma simétrica a la ya existente ocupando una parte de la línea de costa que pertenece al ámbito del Plan Especial de Protección del Parque Natural. La superficie de la nueva dársena en estos planteamientos iniciales era de un tamaño algo mayor que el que finalmente se construye, con una forma alargada y en paralelo a la costa.

<sup>12</sup> REVENTÓS I ROVIRA M.; GARCÍA ARRIBAS O.; BERGLUND VILADEVALL P.; COMELLAS I PONSA A.; “Puertos deportivos. Los condicionantes ambientales como valor añadido” En: *IV Congreso Ingeniería civil, Territorio y Medio Ambiente*. Málaga : febrero de 2010.



[Fig. 3] Croquis de la marina ampliada junto al macizo del Garraf. Fuente : elaboración propia.



[Fig. 4] Croquis del proyecto original de ampliación del puerto que nunca vería la luz. Fuente : elaboración propia.

La exigencia del estudio ambiental de no ocupar la línea de costa del parque protegido conduce a optimizar el espacio destinado al amarre de embarcaciones, y a hacer una dársena de agua de menor tamaño fuera de la línea de costa protegida. Lo que a su vez obligaba a tratar de complementar el espacio reducido con otras instalaciones en tierra o marinas secas. Tal y como explica Chapapría<sup>13</sup> las marinas secas cumplen el objetivo de dar respuesta a la demanda creciente de la actividad náutica con costes económicos moderados e impactos ambientales asumibles sobre la base del uso no continuo que se hace de las embarcaciones de recreo. Joan Alemany coincide en la necesidad de complementar obra marítima permanente con instalaciones náuticas ligeras, con pocas obras en mar y en tierra que permitan como en el caso de Port Ginesta, absorber el aparcamiento de las embarcaciones ligeras y liberar los amarres para aquellas embarcaciones que sólo pueden mantenerse a flote.

Se trata en definitiva de una medida que ya incluyen los nuevos planes de actuación de las comunidades autónomas y la nueva legislación en materia de puertos deportivos<sup>14</sup>. El nuevo Plan de Puertos de Cataluña<sup>15</sup> también apuesta por la construcción de instalaciones ligeras, marinas secas e instalaciones, en general, con un menor impacto ambiental.

La construcción de la dársena a continuación de la existente supone aumentar la longitud del dique de abrigo inicial y la construcción de un contradique perpendicular a la línea de costa que proteja a las embarcaciones del viento y oleaje. Estas acciones implicaban la desaparición de la playa de Cala Ginesta al convertirse ésta en dársena, por lo que el estudio de impacto ambiental contempla su reubicación junto al macizo.

Tras un estudio de la dinámica litoral y evolución de la futura playa, ésta quedaba estabilizada y protegida de la erosión de sedimentos<sup>16</sup> gracias a la inclusión de unas dunas de arena artificiales con vegetación autóctona y protegidas del paso de viandantes a través de un armazón de cañizo; estabilizando la playa con elementos naturales y alejándose de las tradicionales infraestructuras construidas de alto impacto. Soluciones “blandas” que no hacen sino mostrar una nueva manera de entender la arquitectura en relación con su entorno natural. El valor de este tipo de soluciones a través del uso de elementos naturales muestra cómo Bet Figueras entendía el proyecto, y cómo una sólida formación en cuestiones ecológicas le llevan a “proyectar con la naturaleza<sup>17</sup>” incorporando los procesos naturales a las soluciones proyectuales.

Si se compara el proyecto inicial y el que finalmente llegó a construirse, cabe decir que el primero ocupaba una extensión de costa mayor, y en consecuencia requería un mayor dique de abrigo, lo que también habría encarecido el coste de las obras. En cualquier caso, la principal diferencia entre ambos proyectos es la relación que se establece entre la infraestructura artificial y el paisaje natural del entorno; si en las soluciones iniciales el paisaje queda anulado bajo una

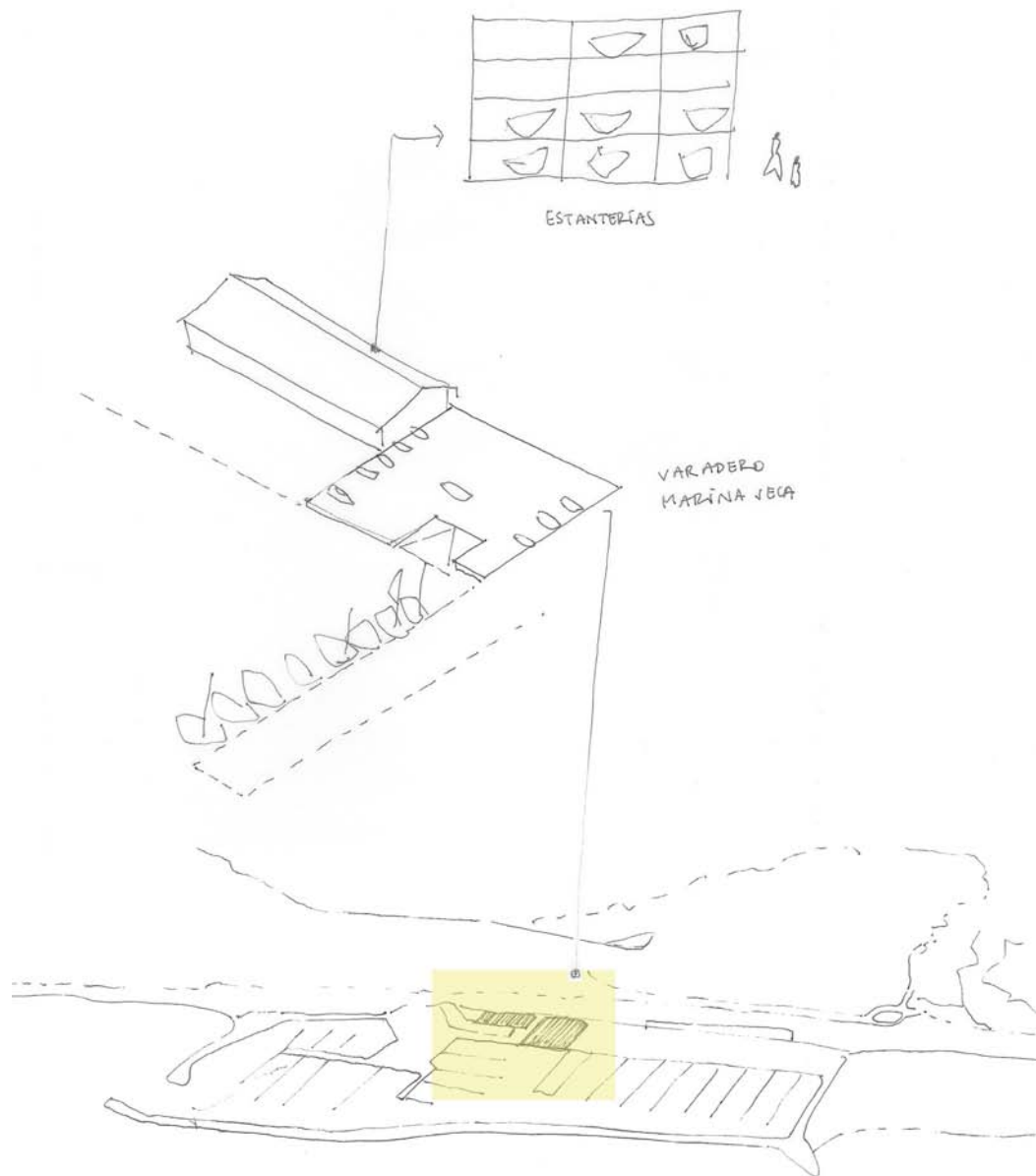
**13** CHAPAPRÍA, V. E. *Náutica de recreo y Turismo en el Mediterráneo: la comunidad valenciana*. Madrid :Sintesis, 1999.

**14** Federación Española de puertos deportivos y turísticos. *Informe anual de puertos deportivos en España 2010*.

**15** Generalitat de Catalunya - Departamento de Política Territorial y Obras Públicas. *Plan de Puertos de Cataluña 2006-2015*, aprobado por el gobierno de la Generalitat el 20/2/2007. Consúltase: [http://www.portsgeneralitat.org/docs/actualitat/PlaPorts\\_cat.htm](http://www.portsgeneralitat.org/docs/actualitat/PlaPorts_cat.htm)

**16** Idem nota 12.

**17** McHARG, I. *Proyectar con la Naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. Bet Figueras incluye esta publicación en la bibliografía básica de su programación docente del Máster de Paisaje de la UPC en el que impartía clases.



[Fig. 5] Obsérvese cómo la marina dispone de “estanterías” al aire libre, en la zona del varadero para albergar embarcaciones pequeñas y motos de agua. Fuente : elaboración propia.

infraestructura que le da la espalda, en la propuesta final ésta pasa a ser el punto de partida del proceso proyectual y sin duda el paisaje del parque se convierte en el elemento de mayor presencia en el interior del recinto.

El proyecto de paisaje es por tanto, el que determina y orienta el trazado de la dársena, de los muelles y de su entorno, algo muy poco frecuente en el diseño de los puertos deportivos, en los que priman los criterios de diseño más técnicos y vinculados al trazado ingenieril de la infraestructura.

La importancia del paisaje y la necesidad de incorporarlo en el diseño de la instalación está transformando a su vez la forma de acometer los proyectos. Si hasta ahora el proceso de diseño estaba muy fragmentado en sus diferentes aspectos (diseño y construcción de la infraestructura y plataforma portuaria, ordenación urbanística del entorno, proyectos de edificación y arquitectura, etc), la necesidad de fomentar instalaciones sostenibles y respetuosas con el medio natural empieza a transformar la forma de trabajar, y se apuesta por la convergencia de diferentes disciplinas y escalas simultáneamente: ingenieros, arquitectos, paisajistas, biólogos, economistas y otros técnicos trabajando de manera simultánea y coordinada.

Paolo Viola nos recuerda que a diferencia de otras infraestructuras (colegios, centros comerciales, etc) el proyecto del puerto requiere la implicación de un buen número de profesionales. *“El proyecto del puerto es en definitiva un proyecto urbano, tanto por la dimensión del propio puerto como por sus implicaciones territoriales; es un proyecto de arquitectura por la necesidad de crear una atmósfera y un diseño de los espacios de calidad que respondan a un programa de manera adecuada; es un proyecto de paisaje porque debe ser respetuoso con el medio natural en que se inserta y para ello requiere un entendimiento y conocimiento del mismo. Y es un proyecto de ingeniería no únicamente por el diseño de las infraestructuras de protección sino por la necesidad de atender los problemas de estabilidad de costa, el control de los efectos del oleaje, cuestiones técnicas como la accesibilidad al interior del recinto, facilitar la maniobrabilidad, etc Sin olvidar, por supuesto, las implicaciones de carácter económico y social que requieren el trabajo de otros técnicos<sup>18</sup>”.*

Detengámonos en algunos datos técnicos en relación a las dimensiones de la dársena. Con una capacidad de 400 amarres aproximadamente, la nueva dársena permite alcanzar un total de 1.442 plazas para embarcaciones, haciendo de la instalación ampliada uno de los puertos deportivos de mayor tamaño en España. Además la organización de sus calles permite alojar hasta 8 tamaños diferentes de embarcaciones, desde los 7 m de eslora hasta los 24 m, ubicándose los barcos grandes en la parte más externa del puerto. El calado de la dársena varía desde una profundidad de 2.5 m hasta 4.5 m en la bocana o entrada a la marina.

**18** VIOLA, P. Marinas: a discipline and a challenge. *Portus* nº 9. Venecia : RETE, 08 de abril de 2005, págs. 14-21

El dique principal de abrigo que limita el recinto de la lámina (es el original ampliado) tiene un perfil alto lo que encierra las vistas desde el interior del puerto hacia el mar



[Fig. 6] Imagen de dunas artificiales que permiten estabilizar la playa de Cala Ginesta a través del uso de materiales naturales. Fuente : tratamiento sobre foto original de Luca Colombari.

abierto. El contradique sin embargo tiene un perfil bajo facilitando la relación visual entre el puerto, el entorno del macizo del Garraf y el mar.

## 2 Bordes de la lámina de agua

El tratamiento de los bordes en la parte del puerto existente y en la zona ampliada responde a dos maneras muy diferentes de entender un puerto turístico. En la parte existente, el paseo de borde no es más que el acceso a las embarcaciones y el soporte infraestructural de unos servicios y equipamientos náuticos. No hay ningún elemento en su diseño que incorpore algún rasgo de identidad. Sin embargo, en la parte ampliada, junto al macizo del Garraf, se refleja claramente la intención de incorporar el lugar y paisaje al puerto deportivo, lo que le confiere una identidad propia a la infraestructura alejándola de un diseño más globalizado y universal de puerto deportivo como el de la marina original.

A partir del análisis realizado del diseño de otras marinas turísticas- consúltense los ejemplos de Port Grimaud, Puerto Banús o la marina de Calviá - se observa cómo el tratamiento de los bordes de la dársena va a ser un factor determinante a la hora de generar un sentido de identidad en los usuarios de la instalación.



En Port Grimaud los bordes perimetrales de la laguna son ocupados por viviendas ofreciendo al usuario de la marina una relación directa entre su casa y su barco. En Puerto Banús, la plataforma en contacto con la dársena se convierte en el espacio principal del puerto en el que “todo cabe”: comercios, coches, viandantes, turistas, navegantes, etcétera. En la marina de Calviá los bordes junto a la lámina de agua son una extensión del propio paisaje local que se adentran en el agua a través del verde de la vegetación y un perfil topográfico “naturalizado”.

En la marina existente de Port Ginesta (puerto original) no se identifica ningún elemento de identidad en el diseño de estos bordes junto a la dársena que permita diferenciarla de otras marinas. Sin embargo, al incorporar el macizo del Garraf dentro de la nueva parte ampliada, ésta adquiere un nuevo carácter que permite distinguirse con respecto a otras instalaciones.

Obsérvese la diferencia en el tratamiento de bordes entre la instalación existente y la parte ampliada, tanto en relación a su forma como a su materialidad :

- En el borde de la marina existente, el dique de abrigo se materializa a través de un muro lineal de hormigón armado que impide cualquier relación visual y física entre el ámbito del puerto y la playa.

- En la zona nueva ampliada, el borde de la dársena se construye con un dique bajo que ni siquiera llega a tocar físicamente la línea de costa, en este caso el parque natural del Garraf; con un material natural de piedra, muy similar a la del propio



[Fig. 7] Imagen del paseo de borde junto a las embarcaciones. Obsérvese que los muelles están ocupados por grandes superficies de aparcamiento para vehículos. Tratamiento de imagen google.



macizo, y un perfil de baja altura y trazado curvo. Este borde junto al agua traslada la atención al paisaje del entorno y lo incorpora al proyecto a través de las relaciones visuales entre el parque natural, la nueva playa de Cala Ginesta y el ámbito náutico.

Por otra parte, las obras de ampliación han supuesto la construcción de una plataforma intermedia de conexión entre los 2 puertos, el original y la parte ampliada. Ésta tiene un tratamiento mucho más urbano que en el borde junto a la línea de costa. Con una forma geométrica claramente definida, líneas rectas y un pavimento duro asfáltico esta pequeña plataforma resuelve la transición con el puerto original y organiza a su alrededor la disposición de los nuevos amarres, incorporando además comercio y equipamiento náutico y grandes superficies de aparcamiento para vehículos.

### 3 Los pantalanes

La organización de más de 400 amarres en la zona ampliada en torno a una plataforma central permite romper la monotonía de las grandes extensiones de embarcaciones al dividir el espacio de aparcamiento en diferentes ámbitos de menor escala. De esta manera la percepción de los barcos resulta más agradable que en las grandes extensiones de embarcaciones en las que se pierde la escala humana.

Este concepto de pequeña escala en relación con la dársena y las embarcaciones ya es analizado por otros autores como Gordon Cullen<sup>19</sup> o el arquitecto francés Jean Le Couteur<sup>20</sup> en la marina de Cap d'Agde en el Languedoc Rousillon, en la que suceden un conjunto de pequeños puertos en torno a una laguna central. La ordenación de los amarres lejos de ser una cuestión puramente técnica y de índole ingenieril puede contribuir a recrear diferentes tipos de ambiente en el interior de la marina.

### 4 Flujos longitudinales y transversales

La falta de accesibilidad y conexión del recinto con su entorno más inmediato con un único acceso rodado y bajo vigilancia -convierten a la instalación en un complejo privado- y dificultan, a una escala más general, la accesibilidad a la playa y al parque natural privatizando una porción de la costa para “unos pocos”.

La superficie de todo el recinto es, además, accesible al tráfico rodado sin que exista ningún espacio destinado al tráfico peatonal exclusivamente. Todo esto lleva a pensar que los muelles de la marina son únicamente considerados en su diseño como soporte físico que satisface la necesidad exclusiva del navegante de llegar en coche hasta el lugar de amarres, sacrificando, al disponer de grandes playas de aparcamiento, la realización de otro tipo de usos y actividades junto al agua.

Una ocupación de los muelles junto a las dársenas que se acerca al modelo de muchos puertos americanos entendidos como piezas de aparcamiento para embarcaciones



[Fig. 8] Obsérvese cómo en estos dibujos de Gordon Cullen se establece una relación entre el paseo de borde y laguna a través de la pequeña escala a diferencia de otras marinas en las que se aloja una enorme extensión de embarcaciones a través de un ritmo repetitivo llegando a perder la escala humana. Fuente: ADIE, Donald W. *Marinas. A working guide to their development and design*.

<sup>19</sup> ADIE, D. W.; *Marinas. A working guide to their development and design*. Londres: The Architectural Press Ltd., 1974. Pág.104

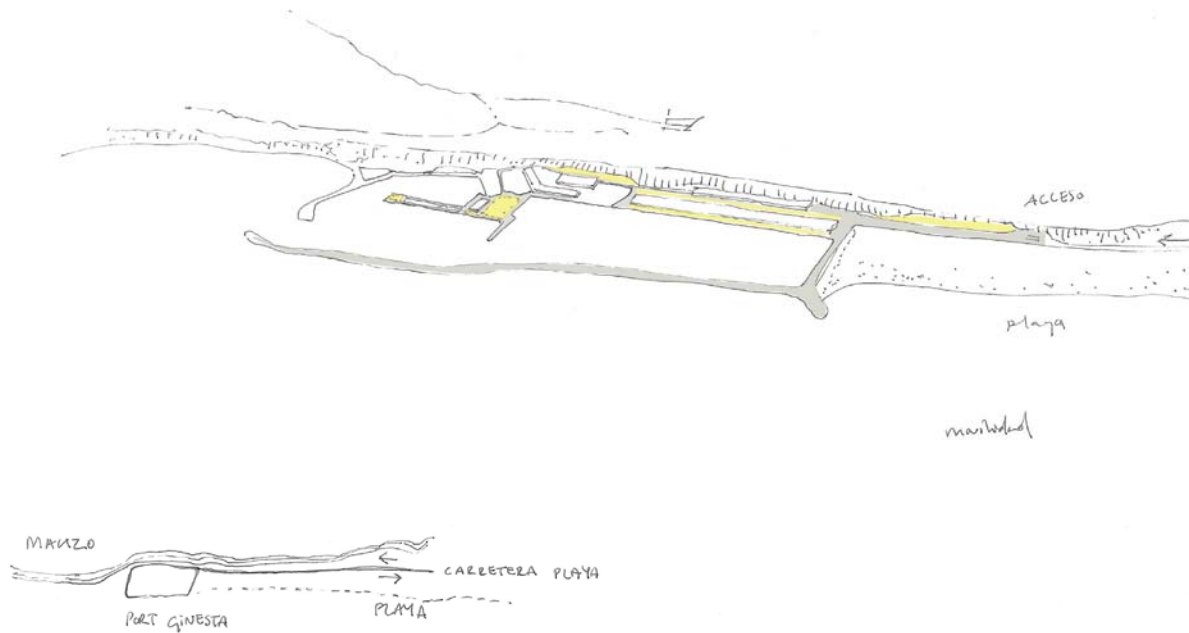
<sup>20</sup> VVAA. *Amenagement touristique du littoral Languedoc Rousillon. Techniques et Architecture*. Paris: Editions Jean-Michel Place, n° special 2, 31° série. Pág.76,77.

rodeadas de aparcamientos para vehículos, donde la incorporación del uso comercial responde casi exclusivamente a las necesidades de los navegantes y propietarios de barcos.

### 5 Vegetación y paisaje

Algunos de los criterios de diseño en la marina existente de Port Ginesta (previa a la ampliación) hacen pensar en una escasa integración con el parque natural del Garraf quedando éste a la espalda de una gran edificación continua y alargada de servicios náuticos entre el muelle principal y el macizo. Esta falta de relación con las traseras naturales no hace sino mostrar una actitud poco sensible con el medio natural.

La segunda darsena correspondiente al proyecto de ampliación finalmente ejecutado se lleva a cabo veinticinco años más tarde y en un contexto histórico muy diferente; hoy en día hay una mayor concienciación por parte de administraciones, colectivos y usuarios hacia un desarrollo más sostenible de nuestro litoral. Todo ello se traduce en una legislación más restrictiva con las actuaciones edificatorias en la costa que tratan de minimizar el impacto sobre el litoral.



[Fig. 9] Croquis de movilidad en la marina de Ginesta. En gris, las vías y muelles de acceso rodado, en amarillo las grandes superficies de aparcamiento de vehículos. Fuente : elaboración propia.

Tal y como se ha analizado previamente, el proyecto inicial de ampliación –que nunca vería la luz- volvía a anular la relación entre el recinto náutico y el parque protegido del Garraf; la marina ampliada se proyectaba a los pies del macizo al que daba la espalda ocupando una parte del propio parque protegido y obstaculizando el paso de las aguas provenientes del entorno.

21 Idem nota 10.

22 Idem nota 12.

La incorporación de Bet Figueras al proyecto junto a las reclamaciones del estudio de impacto ambiental suponían una nueva forma de entender estas infraestructuras como piezas recualificadoras de su entorno natural. La nueva dársena en el proyecto final se orienta hacia el parque natural; ya no se apoya a sus pies dándole la espalda como en los diseños previos sino que se separa del macizo del Garraf para poder apreciarlo, haciendo que tenga presencia en el interior del recinto portuario ; en palabras de la paisajista: *“tratando de incorporar el paisaje al proyecto final”*<sup>21</sup>. Cabe apuntar que el anteproyecto fue objeto de una declaración de impacto ambiental positiva<sup>22</sup>.

## 6 Tejidos urbanos y usos

La ampliación de Port Ginesta no ha supuesto ningún cambio en la ordenación de las edificaciones y usos del puerto existente; se han mantenido las mismas actividades a excepción de dos piezas de equipamiento comercial junto a la nueva dársena. Por un lado no se observa un criterio claro en relación a la arquitectura ni a la ordenación en el interior del recinto portuario, y por otro se identifica una zonificación de usos muy reducidos (algunos servicios náuticos, un anecdótico grupo de viviendas y algunos comercios orientados al propietario de embarcaciones).

Este tipo de instalaciones infrutilizadas hacen pensar en la posibilidad de introducir nuevas actividades náuticas y deportivas, más respetuosas con el entorno y al servicio de los ciudadanos y no únicamente para una minoría, lo que acaba convirtiendo estas instalaciones en meros aparcamientos de embarcaciones.



[Fig. 10] Imagen de la nueva dársena portuaria junto al macizo del Garraf y la playa de Cala Ginesta. Obsérvese el perfil bajo del contradique, el uso de materiales naturales –en este caso de piedra- en su formación y la estabilización de la playa a través de dunas de nueva creación con vegetación autóctona. Tratamiento de imagen google.

Incorporar actividades que permitan recuperar una parte del valor medioambiental perdido por la construcción de las infraestructuras; usos en relación a la educación medioambiental: cómo utilizar las instalaciones de manera responsable, sobre el valor del parque natural, medidas correctoras, etcétera. En cualquier caso, se detecta la necesidad de potenciar y aumentar las posibilidades de usos en el interior del recinto portuario, y en especial de los muelles principales junto a las dársenas.

## **7 Espacio público y privado**

En una lectura territorial la inclusión del puerto turístico como pieza artificial que se inserta en el final de la playa y a los pies del parque natural del Garraf ha supuesto la privatización de un trozo de costa de enorme valor medioambiental, y una barrera física que dificulta el acceso de los ciudadanos al entorno del parque. Es necesario, tal y como se analiza previamente, recuperar la colectividad de los recintos portuarios para ponerlos al servicio del ciudadano. De esta manera la instalación náutica podría llegar a convertirse en la antesala al espacio protegido del Garraf facilitando información con respecto a éste y la forma de acceder a él; un puerto náutico convertido en centro de interpretación del parque para recibir al visitante. Sin embargo la instalación actual y su carácter de recinto privado dista mucho de ser un espacio de colectividad.

En el interior del recinto, todas las dársenas y muelles son visitables aunque cabría discutir el concepto de lo colectivo en un espacio destinado tan sólo a una parte pequeña de la población. La localización del equipamiento comercial en los muelles junto a las dársenas y una oferta basada en servicios a los navegantes restringen el tipo de actividades y usuarios a una minoría elitista.

Frente a esta situación de muchas de las instalaciones del litoral mediterráneo peninsular, los proyectos de ampliación que se acometerán en los próximos años pueden ser una oportunidad para transformar esa realidad restrictiva y devolver a muchos escenarios del litoral la posibilidad de volver a ser espacios públicos.

## **8 Límites**

Si se atiende a una mera descripción de los límites físicos de la marina nos encontramos con los siguientes elementos:

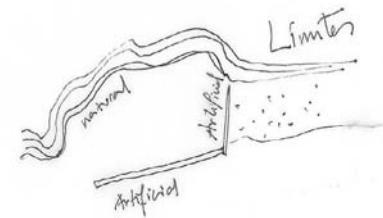
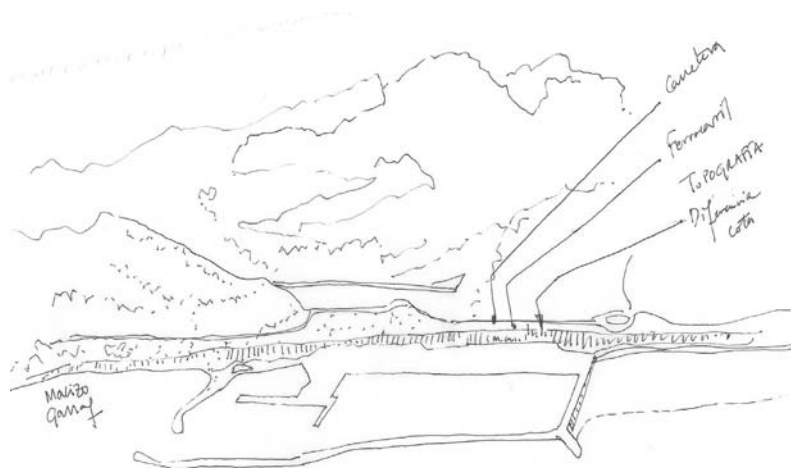
- La carretera general cuyo trazado junto a la playa discurre en paralelo a la marina en un nivel de cota superior a ésta y desde la que no se tiene acceso.
- En el lado del puerto original existente, junto a la playa, un gran muro de contención separa la instalación de la propia playa; un muro que niega cualquier relación física o visual entre pieza artificial y medio natural.
- El parque natural del Garraf como límite de la dársena ampliada. Si hasta ahora los límites de la infraestructura existente son claros, rotundos y pueden dibujarse con una línea edificada -muros de contención, carretera, etc- el proyecto de ampliación de Port Ginesta introduce una serie de actuaciones que permiten

definir el parque natural del Garraf como nuevo límite de la dársena ampliada.

Esta configuración de límites imprecisos, naturales y escasamente edificados pone en relación directa el parque natural con el recinto portuario haciendo que éste adquiera una enorme presencia en el interior de la marina y dotando de gran singularidad al complejo nautico.



[Fig. 11] [Fig. 12] Imagen de muro que separa el recinto náutico y la playa en la parte del puerto original existente. I Imagen de dársena junto al macizo del Garraf. Elaboración propia



[Fig. 13] Límites de la dársena de Port Ginesta. Fuente : elaboración propia

## VALORES DEL PROYECTO

A pesar de ser un proyecto inacabado<sup>23</sup>, éste tiene el valor de ser una de las primeras experiencias náuticas que da respuesta a la necesidad que se plantea de forma teórica en las diferentes legislaciones portuarias de respetar e integrar el medio natural en que se inserta el puerto. La incorporación de Bet Figueras al proyecto junto a las reclamaciones del estudio de impacto ambiental suponían una nueva forma de entender estas infraestructuras como piezas recualificadoras de su entorno. El proyecto de ampliación junto al macizo del Garraf, demuestra cómo estas piezas de gran impacto por lo general, pueden resultar no ser tan agresivas incluso llegar a recuperar y poner en valor un espacio natural.

La integración de la dársena ampliada con el macizo del Garraf hace pensar en la posibilidad de abrir los recintos náuticos a su entorno. Las últimas legislaciones portuarias (la ley de puertos de Cataluña por ejemplo) dan un paso más y apuestan no únicamente por la integración de los puertos con su entorno natural sino con el entorno urbano en muchas ocasiones alejado de la propia marina. En este sentido, la posibilidad de conectar los puertos turísticos con los núcleos de población, abre una nueva línea de investigación sobre paisajes intermedios o de los espacios de conexión entre marina y ciudad.

Una de las grandes diferencias con respecto a otros proyectos de puertos, es que el ámbito náutico se concibe desde el paisaje y no desde unos requerimientos ingenieriles. Un paisaje local que va a dotar de identidad a la dársena ampliada alejándose del modelo de marina turística globalizado que acaba por repetirse de la misma manera a lo largo de todo el litoral.

Otro de los aspectos que se pone de manifiesto en el análisis del proyecto es la necesidad de incorporar nuevos usos en los recintos portuarios; actividades nauticas y deportivas más respetuosas con el entorno y al servicio de todos los ciudadanos y no únicamente de una parte muy pequeña de la población. En este sentido las actuaciones de ampliación sobre puertos existentes suponen una nueva oportunidad para transformar infraestructuras herméticas en nuevos espacios públicos al servicio de la colectividad.

La experiencia de Port Ginesta es sin duda pionera en el litoral mediterráneo peninsular, de la que pueden extraerse muchas enseñanzas aplicables a otros ámbitos. Un proyecto de ampliación que no se centra únicamente en aumentar la capacidad del puerto sino orientado hacia un crecimiento cualitativo o de regeneración del recinto náutico a través de su integración con el paisaje natural.

<sup>23</sup> Valentina Greselin explica en la entrevista realizada las diferentes partes del proyecto que no llegaron a completarse debido a la prematura muerte de Bet Figueras. Todas ellas orientadas a una integración del puerto y su entorno.

Entrevista realizada a Valentina Greselin, de f3 paisaje. Arquitecta que trabajó en estudio de Bet Figueras y colaboró en el proyecto del puerto. Realizada por Nuria Nebot; Barcelona, 30 de Mayo del 2012.

## BIBLIOGRAFÍA

ADIE, D.W.; Marinas. *A working guide to their development and design*. Londres: The Architectural Press Ltd., 1974.

ALEMANY LLOVERA, J.; Los puertos y la ordenación del litoral. *Cartas Urbanas*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento de Arte Ciudad y Territorio, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Nº 10.

ALEMANY, J. Marinas and ports in Spain. *Portus*. Venecia: RETE. Nº 9, Abril, 2005.

ÁBALOS, I. *Atlas pintoresco. vol. I: el observatorio*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

ÁBALOS, I. (ed.). *Naturaleza y artificio. El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.

BARBA CASANOVAS, R. Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior. *Geometría*. Nº 21 (primer semestre, 1996). Traducción del artículo publicado en *Quaderns d'Arquitectura*. Nº 153 (septiembre 1982).

CHAPAPRÍA, V. E. *Náutica de recreo y Turismo en el Mediterráneo: la comunidad valenciana*. Madrid :Síntesis, 1999.

PAVÍA, R. The Port as a Park. *Urbanística*. Nº 131, Sept-Dic, 2006.

PAVÍA, R. La Arquitectura de las marinas en Italia. [Conferencia]. Venecia: IX Bienal de Venezia, 2008.

MARCONI, R.; BONETTI, B.; A network of ports and tourist marinas for a sustainable governance of the territory. *Portus*. Venecia: RETE. Nº 9, Abril 2005.

McHARG, I. *Proyectar con la Naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

PEÑA MARTÍNEZ, C. La planificación costera. *Cartas Urbanas*. Las Palmas de Gran Canaria: Departamento de Arte Ciudad y Territorio, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Nº 10.

PIÉ, R. Rosa Barba i Casanovas. 1970-2000 Obras Y Escritos. *Paisajismo*. Asflor ediciones. Barcelona: 2010.



REVENTÓS I ROVIRA M.; GARCÍA ARRIBAS O.; BERGLUND VILADEVALL P.; COMELLAS I PONSA A.; “Puertos deportivos. Los condicionantes ambientales como valor añadido” En: IV Congreso Ingeniería civil, Territorio y Medio Ambiente. Málaga : febrero de 2010.

VIOLA, P. Marinas: a discipline and a challenge. *Portus*. Venecia : RETE, 08 de abril de 2005.

VVAA. *Techniques et Architecture*. Paris: Editions Jean-Michel Place, nº special 2, 31<sup>e</sup> série.

### **Otras fuentes documentales**

Entrevista a Bet Figueras, realizada por Craig Verzone. [www.terragrams.com](http://www.terragrams.com) Barcelona, 2006. Puede consultarse en [http://www.terragrams.com/Site/Terragrams/Entries/2006/2/14\\_Bet\\_Figueras.html](http://www.terragrams.com/Site/Terragrams/Entries/2006/2/14_Bet_Figueras.html)

Entrevista realizada a Valentina Greselin, de f3 paisaje. Arquitecta que trabajaba en estudio de Bet Figueras y colaborará en el proyecto del puerto. Realizada por Nuria Nebot; Barcelona, 30 de Mayo del 2012.

Junta Directiva Asociación Española de Paisajistas. “Homenaje a Bet Figueras (Barcelona 1959-2010)”, Circular 03 2010, Madrid 2010.

Figueras, B. Programación docente del Master de Paisaje de la UPC en el que impartía clases. Consúltese

Federación Española de puertos deportivos y turísticos. Informe anual de puertos deportivos en España 2010.

MARCOS, P. ; DEL RÍO, S. ; BAREA, J. *Informe de Greenpeace sobre la situación del Litoral español*. Greenpeace. Julio 2010.

[www.portginesta.com](http://www.portginesta.com)

### **Legislación consultada**

España. Ley 5/1998, de 17 de abril, de Puertos de Cataluña. Boletín Oficial del Estado, 28 de mayo de 1998, núm. 127.

Cataluña. Decreto 41/2007, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Puertos de Cataluña. Diari oficial de la Generalitat de Catalunya, 22 de febrero de 2007, núm. 4827.

[http://www.portsgeneralitat.org/docs/actualitat/PlaPorts\\_cat.htm](http://www.portsgeneralitat.org/docs/actualitat/PlaPorts_cat.htm)



[Fig. 14] Elaboración propia.