



GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES I TRANSPORT

Ports, Aeroports i Costes

PUERTO DE BURRIANA
PLAN DE UTILIZACIÓN DE LOS
ESPACIOS PORTUARIOS

EMPRESA CONSULTORA:

PROES

CLAVE: DG 559

DICIEMBRE DE 2010

Divisió de Ports, Aeroports i Costes

DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Josep Llin i Belda

Pablo Gorostiza Frieyro

EQUIPO REDACTOR

Enrique de Faragó Botella

José María Chozas Pedrero

Raquel Rodríguez Alonso

Rafael Córdoba Hernández

Cristian Moyano Marina

Jonay Cruz Fernández

Laura Fernández Martínez

Ángela Palao Domínguez

Índice

0.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PORTUARIOS DE BURRIANA	9	2.1.1.- Uso Portuario. Zona pesquera	49
0.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	9	2.1.2.- Uso portuario. Zona náutico-deportiva	50
0.2.- MARCO JURÍDICO	10	2.1.3.- Usos complementarios	53
0.3.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PORTUARIA	11	2.1.4.- Tablas resumen	55
0.4.- OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE REDACCIÓN DEL PUEP DE BURRIANA	13	2.2.- REGULACIÓN DE LOS USOS. TABLA RESUMEN	57
0.5.- ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	14	2.3.- PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO DEL PUERTO	58
1.- DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL PUERTO.....	17	3.- NORMATIVA.....	62
1.1.- SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUERTO	17	3.1.- USO PORTUARIO. ZONA PESQUERA.....	62
1.2.- CONDICIONANTES URBANÍSTICOS Y TERRITORIALES.	18	3.2.- USO PORTUARIO. ZONA NÁUTICO-DEPORTIVA	63
1.2.1.- Plan de Puertos e Instalaciones Náutico-Deportivas de la Comunitat Valenciana	19	3.3.- USO PORTUARIO. ZONA DE USOS COMPLEMENTARIOS	65
1.2.2.- Plan de Acción Territorial de Castellón –PATECAS-	22	3.4.- REGULACIÓN TRANSITORIA DE LOS USOS EN EL DESARROLLO DEL PUEP.....	67
1.2.3.- Plan de Acción Territorial del Litoral	23	3.5.- APROBACIÓN, VIGENCIA Y MODIFICACIÓN DEL PLAN	68
1.2.4.- PGOU del Municipio de Burriana	25	4.- PLANOS	72
1.2.5.- Concierto Previo de la Revisión del PGOU del Municipio de Burriana	25	4.1.- PLANOS DE INFORMACIÓN	72
1.2.6.- Plan Especial Parque Marítimo de la Playa de El Arenal, Burriana	26	4.2.- PLANOS DE PROPUESTA.....	72
1.2.7.- Conclusiones del análisis de los Planes	28	5.- ANEXOS	74
1.3.- COMUNICACIÓN, ACCESIBILIDAD, RED VIARIA Y APARCAMIENTOS.	30	5.1.- ESTUDIO DE LA TASA DE RENOVACIÓN DE LAS AGUAS EN LA NUEVA DÁRSENA DEL PUERTO DE BURRIANA.....	75
1.3.1.- Comunicación exterior	30	5.1.1.- Introducción	75
1.3.2.- Comunicación interior y estructura viaria	32	5.1.2.- Metodología	76
1.3.3.- Reserva de aparcamientos	33	5.1.3.- Procedimiento	77
1.3.4.- Conclusiones	34	5.1.4.- Resultados	80
1.4.- ESTADO ACTUAL DEL PUERTO	35	5.1.5.- Conclusión	83
1.4.1.- Usos actuales del puerto	35		
1.4.2.- Avituallamiento	45		
1.4.3.- Ocupaciones de dominio público portuario	46		
1.4.4.- Conclusiones.	47		
2.- DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	49		
2.1.- DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS EN EL PUERTO DE BURRIANA.....	49		

Índice de Figuras

Figura 1. Situación geográfica del puerto de Burriana	17
Figura 2. Capacidad de acogida: Calificación de la costa	20
Figura 3. Panel del Proyecto de Urbanización de la calle entre el casco de Burriana y el Puerto: tramo 3. Julio 2008	31
Figura 4. IMD en las carreteras de acceso a Burriana. Mapa de tránsito en Castellón. 2007. Fuente: Protecció Civil i Informació. Seguretat Vial. Divisió de Carreteres. DGOP. CIT	32
Figura 5. Evolución de la pesca en el Puerto de Burriana. (1997-2009).....	37
Figura 6. Zona actualmente utilizada por el uso pesquero. Edificaciones a demoler: Capitanía Marítima (10) y casetas de Pescadores (7)	39
Figura 7. Proyecto previsto para el tendadero de redes y las casetas de pescadores	39
Figura 8. Zona de agua sin uso y degradadas.	47
Figura 9. Zona de tierra sin uso y degradadas	47
Figura 10. Rosa de velocidad media del viento (m/s) obtenida a partir de NODO SIMAR-44 2048039.	79
Figura 11. Régimen medio de velocidad media del viento. Ajuste Log-normal.	79
Figura 12. Batimetría de la zona de estudio. La trama representa la masa de agua marcada con el trazador. Se representan también los puntos en que se ha registrado la evolución temporal de la concentración de trazador.....	80
Figura 13. Evolución de la concentración de trazador en diferentes puntos correspondiente a una ejecución tipo escogida de manera aleatoria.	81
Figura 14. Representación de los valores de concentración relativa remanente al cabo de una semana para cada uno de los 74 casos simulados. Se ordena de manera ascendente (derecha) con objeto de facilitar la determinación de los percentiles.	82
Figura 15. Histograma de concentración relativa remanente transcurrida una semana.....	83

Índice de Tablas

Tabla 1. Tiempos y distancias a los principales núcleos de población del entorno. Fuente: Guía Campsa.....	32
Tabla 2. Distribución actual de los usos en el puerto de Burriana	35
Tabla 3. Distribución actual de los usos en la zona abrigada del puerto de Burriana	36
Tabla 4. Listado de edificaciones existentes en la zona pesquera. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.....	36
Tabla 5. Evolución de la flota pesquera	38
Tabla 6. Distribución de la flota pesquera por esloras en 2009.	38
Tabla 7. Necesidades mínimas de superficie y metros lineales de muelle para el correcto desarrollo de la actividad pesquera en el puerto de Burriana.....	40
Tabla 8. Edificaciones existentes en CN Burriana. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.	40
Tabla 9. Distribución de la flota deportiva en Burriana Nova.....	41
Tabla 10. Edificaciones existes en Burriana Nova. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.	41
Tabla 11. Atraques de gestión directa.	42
Tabla 12. Edificaciones vinculadas a la acuicultura. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.	43
Tabla 13. Edificaciones existentes en la Zona del Astillero. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.	44
Tabla 14. Evolución del Avituallamiento	45
Tabla 15. Concesiones existentes.....	46
Tabla 16. Propuesta de distribución de usos. Zona pesquera	49
Tabla 17. Datos orientativos para la construcción de la nueva marina	52
Tabla 18. Propuesta de distribución de usos. Zona náutico-deportiva	52
Tabla 19. Distribución final de atraques	52
Tabla 20. Propuesta de distribución de usos. Zona de usos complementarios	55
Tabla 21. Distribución propuesta de los usos en el puerto de Burriana.....	55
Tabla 22. Distribución propuesta de los usos en la zona abrigada del puerto de Burriana.....	56
Tabla 23. Usos admitidos y prohibidos.	57

0.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PLAN DE UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PORTUARIOS DE BURRIANA

0.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Según dispone el artículo 148.1 de la Constitución Española, y en aplicación de la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, por la que se aprueba el Estatuto de Autonomía de la Comunitat Valenciana, las competencias en materia de puertos que no son de interés general son asumidas por la Generalitat.

El puerto de Burriana fue transferido por el Estado a la Generalitat mediante el Real Decreto 3059/1982, de 24 de julio, publicado en el Boletín Oficial del Estado nº279 de 20 de noviembre de 1982.

Desde esa fecha la Generalitat ejerce sus competencias en materia de puertos, entre las que se encuentran la planificación, construcción, gestión, explotación, prestación de servicios, conservación, señalización, policía y vigilancia de los puertos que no sean de interés general del Estado, como es el caso de Burriana. Entre sus funciones está pues la redacción y aprobación de los planes de utilización de las zonas de servicio de los puertos.

En desarrollo del Plan de Puertos, la Generalitat ha llevado a cabo numerosas obras de mejora y mantenimiento del sistema portuario que también han afectado al puerto de Burriana, entre las que cabe destacar: las obras de urbanización de la zona pesquera, la construcción y puesta en funcionamiento de la escuela de vela, la ampliación y mejora de las instalaciones deportivas del Club Náutico de Burriana, así como la más reciente puesta en servicio de la nueva zona portuaria deportiva, "Burriana Nova". Todas estas actuaciones han mejorado significativamente el aprovechamiento de la superficie adscrita al puerto, que actualmente se encuentra prácticamente colmatada.

0.2.- MARCO JURÍDICO

Para la redacción y aprobación del nuevo Plan de Utilización de los Espacios Portuarios de Burriana, la Generalitat actúa conforme a la legislación portuaria y demás normas del derecho público que le son de aplicación. Al no existir legislación específica autonómica en materia de ordenación portuaria es supletorio el derecho estatal, en virtud de la asunción normativa realizada mediante el artículo 54 de la Ley 11/2002, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat (DOGVC 4.409, de 31 de diciembre). Será por tanto de aplicación lo dispuesto en la Ley 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y la Marina Mercante, en especial los artículos 14 al 22, y la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y prestación de servicio en puertos de interés general, con especial relevancia de los artículos 94 al 98. El artículo 94 regula los usos y actividades permitidas dentro del Dominio Público Portuario y el 95 su régimen de utilización, por lo que serán tomados como referencia para la distribución de los usos en el puerto (capítulos 2.- y 3.-).

El contenido del PUEP de Burriana se ajustará a lo dispuesto en el artículo 96 de la Ley 48/2003 y tendrá como objeto la delimitación de *"una zona de servicio que incluirá los espacios de tierra y de agua necesarios para el desarrollo de los usos portuarios (...), los espacios de reserva que garanticen la posibilidad de desarrollo de la actividad portuaria y aquellos que puedan destinarse a usos no portuarios"*. Además el PUEP incluirá *"los usos previstos para cada una de las diferentes zonas del puerto, así como la justificación de la necesidad o conveniencia de tales usos, según criterios transparentes, objetivos, no discriminatorios y de fomento de la libre competencia en la prestación de los servicios"*, así como *"los espacios necesarios para que los órganos de las Administraciones públicas puedan ejercer competencias tales como las de seguridad, inspección, control u otras que, por su relación directa con la actividad portuaria, deban desarrollarse en el puerto"*

0.3.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PORTUARIA

(Plano I.2)

La actual zona de servicio del puerto de Burriana ocupa 895.454 m² y está delimitada por una poligonal formada por:

- Línea que une los vértices del dominio público marítimo terrestre situados en la ribera entre el extremo sur de la Avenida de la Mediterrànea y el inicio de la manzana donde se sitúa la Cofradía de Pescadores. (Puntos M1-A1 a M6))
- Prolongación hasta la rotonda (78'75 metros) (Puntos M6 a M6A)
- Línea de 30'7 metros que forma un ángulo de 118° con la anterior (M6A a M6B)
- Línea de 25'6 metros que forma un ángulo de 123° con la anterior (M6B a M6C)
- Línea de 61'4 metros que forma un ángulo de 90° con la anterior (M6c a M6D)
- Línea de 44 metros que forma un ángulo de 90° con la anterior hasta volver a reencontrar el deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre
- Línea que une los vértices de dominio público marítimo terrestre situados entre el grupo edificatorio Roger de Flor y la Playa de El Arenal (Puntos M9 a M14- A16)
- Prolongación del deslinde del dominio público marítimo terrestre hasta el espigón de contención de arenas de la Playa de El Arenal en una longitud de 365'1 metros. (Puntos M14-A16 hasta A15)
- Línea de 264'65 metros de longitud que forma un ángulo de 137° con la anterior y bordea el espigón hasta su extremo. (Puntos A15-A14)
- Semicírculo de 28'39 metros de radio con centro en el Punto C₁, rodeando el espigón (Puntos A14-A13)
- Línea de 207'56 metros de longitud paralela al espigón (Puntos A13-A12)
- Línea de 299'1 metros de longitud y que forma un ángulo de 106° con la anterior. (Puntos A12-A11)
- Línea de 438'77 metros de longitud que forma un ángulo de 93° con la anterior. (Puntos A11-A10)
- Arco de 508'95 metros de radio, centro en el punto C₂, y 923'57 metros de longitud en aguas abiertas. (Puntos A10-A9)

- Línea de 189.44 metros, paralela a la que une los puntos A11 y A10, y tangente al arco anterior (Puntos A9 a A8)
- Línea de 482'17 metros de longitud perpendicular a la anterior hasta las inmediaciones del extremo del contradique. (Puntos A8-A7)
- Línea paralela al contradique en toda su longitud, a 30 metros, y que acaba en el dominio público marítimo terrestre en el extremo sur de la Avenida de la Mediterrànea. (Puntos A7 a A1, y centros C₃ y C₄)

La zona de servicio queda pues delimitada por los siguientes puntos, quedando reflejados entre paréntesis los puntos coincidentes con el deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre:

	X	Y
A1	750203,2690	4416790,0370
A2	750178,0884	4416762,8519
A3	750203,8024	4416739,0083
A4	750246,6288	4416705,6771
A5	750671,1751	4416375,2585
A6	750745,5861	4416344,9690
A7	750826,1677	4416332,7075
A8	750613,3073	4415900,0657
A9	750783,2928	4415816,4326
A10	751501,6757	4416163,5309
A11	751110,3381	4416361,9488
A12	751229,2183	4416636,4121
A13	751434,8835	4416608,4432
A14	751441,9495	4416664,5330
A15	751178,1220	4416685,0661
A16	750931,4940	4416954,2870
M1	750203,2690	4416790,0370
M2	750250,3840	4416817,5570
M3	750310,7530	4416883,1820
M4	750384,3870	4416962,6320
M5	750450,7000	4417034,1570
M6	750505,3970	4417093,1510
M6A	750558,8534	4417150,7157
M6B	750588,5380	4417142,9805
M6C	750607,4071	4417160,2610
M6D	750649,0932	4417115,2218
M9	750680,8030	4417145,1020
M10	750721,1190	4417184,4240
M11	750785,7450	4417113,6560
M12	750847,9650	4417045,6210
M13	750893,0170	4416996,3400
M14	750931,4940	4416954,2870
C1	751437,3725	4416636,6196

	X	Y
C2	751004,9809	4416274,5699
C3	750720,0399	4416388,7567
C4	750239,4823	4416740,6736

El documento evaluará las necesidades y posibilidades de modificar la delimitación actual de la zona de servicio del Puerto.

0.4.- OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE REDACCIÓN DEL PUEP DE BURRIANA

En desarrollo de las determinaciones del Plan de Instalaciones Náutico-deportivas, la Generalitat ha realizado numerosas intervenciones en el puerto de Burriana, hasta colmatar la zona del servicio. Actualmente la mayor parte de la superficie adscrita cuenta con usos concretos, a excepción de los terrenos situados tras la zona de uso pesquero (donde se ubican los almacenes pesqueros), cuyo acceso a la lámina de agua se produce a través del muelle pesquero.

Por su tamaño, servicios que alberga y actividades que se desarrollan en él, la Generalitat considera que el puerto de Burriana aglutina servicios que se consideran estructurantes para el propio sistema portuario valenciano. Además, el puerto tiene una posición estratégica en la costa de la provincia de Castellón, por ser la única instalación portuaria entre Sagunto y Castellón de la Plana.

Por otra parte, el incremento de la flota deportiva y de la demanda de atraques en la costa valenciana y española hace necesaria la búsqueda de opciones para dar respuesta a las nuevas necesidades. Sin embargo la escasa aptitud de la costa en el óvalo valenciano, la falta de emplazamientos adecuados para la construcción de nuevos puertos y las limitaciones ambientales que en muchas ocasiones supondría su construcción, hacen que la tendencia sea la optimización de las instalaciones existentes y su posterior ampliación. Más aún, en este tramo de costa, caracterizado por una intensa dinámica sedimentaria.

Como infraestructura vertebradora del núcleo urbano, el desarrollo del puerto de Burriana y de las actividades que actualmente acoge ofrece importantes oportunidades (económicas, paisajísticas, etc.) tanto para el núcleo urbano como

para el frente litoral. La reordenación de los usos dentro del espacio adscrito permitirá mejorar la situación actual, garantizando el adecuado desarrollo de las actividades portuarias y estableciendo unos usos de borde que posibiliten la convivencia puerto-ciudad, así como para fomentar la consolidación de actividades en alza, como la acuicultura.

Los objetivos generales del presente documento son los siguientes:

- Planificación y ordenación de los distintos usos portuarios que se desarrollan en el puerto de Burriana de acuerdo a su evolución y demanda previsible en el futuro.
- Optimización del grado de utilización del dominio adscrito al puerto de Burriana, distribuyendo y reordenando los usos de acuerdo con la demanda existente y previsible, y compatibilizando el desarrollo de las actividades con la integración del puerto en el entorno urbano.
- Potenciar el carácter deportivo y de ocio del puerto de Burriana, ya que es el único punto apto para su desarrollo en el tramo costero Castellón–Sagunto, lo que implicará la ampliación de la infraestructura náutico-deportiva para satisfacer la demanda.

0.5.- ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El presente documento se estructura en tres capítulos diferentes. En el primero se realiza un diagnóstico de la situación actual del puerto, analizando tres aspectos diferentes: los condicionantes urbanísticos y territoriales derivados del planeamiento territorial y municipal, tanto en vigor como en redacción; el grado de accesibilidad actual del puerto, así como la capacidad de la red viaria en que se integra y la reserva de plazas de aparcamiento; y por último el estado actual, con objeto de analizar los usos existentes y su evolución, la flota, edificaciones y superficie actualmente empleada para su desarrollo. Este análisis permitirá determinar las necesidades a futuro de cada una de las actividades instaladas en el puerto, así como la posibilidad de plantear nuevos usos en el puerto de Burriana.

En el segundo capítulo se describe la solución adoptada para dar respuesta a los problemas y puntos fuertes detectados en el capítulo anterior. Se detalla la distribución de los usos previstos en el futuro, señalando objetivos de la ordenación, la propuesta concreta y la superficie reservada para cada uno de ellos.

Se incluye una tabla resumen con la regulación de los usos para cada zona descrita anteriormente. Por último se define la adscripción necesaria para dar respuesta a la propuesta completa, detallando las nuevas coordenadas.

En el capítulo tercero se detallan con precisión las actividades permitidas y prohibidas en cada uno de los usos descritos.

Se adjuntan además una serie de planos y un anexo que analiza con detalle la recirculación de agua en la nueva marina propuesta. Los planos están divididos en planos de Información, que acompañan al diagnóstico realizado en el capítulo 1, y Propuesta (distribución de usos y futura adscripción) como complemento gráfico al capítulo 2.

1.- DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL PUERTO

Antes de proceder a definir la propuesta de distribución de usos para el puerto de Burriana, se recoge, el diagnóstico del estado actual con el fin de justificar la conveniencia y oportunidad de la reordenación de los usos actualmente existentes. Además del análisis de las actividades que se desarrollan en el puerto, la flota adscrita y su distribución dentro de la zona de servicio, para el diagnóstico se han tenido en cuenta otros aspectos importantes como los condicionantes urbanísticos y territoriales del puerto y su entorno inmediato, establecidos por el planeamiento en vigor y en redacción, y el grado de accesibilidad del puerto.

1.1.- SITUACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUERTO

El Puerto de Burriana se encuentra en la comarca de La Plana Baixa, en la provincia de Castellón. Es el único puerto con usos deportivos entre Castellón de la Plana, situado a 19 kilómetros al norte y los puertos de Sagunto y Canet d'En Berenguer, a 49 km. al sur. Su localización exacta es longitud (Greenwich) 00° 04´E y latitud 38° 51´N.



Figura 1. Situación geográfica del puerto de Burriana

1.2.- CONDICIONANTES URBANÍSTICOS Y TERRITORIALES.

Se analizan los principales planes territoriales y urbanísticos en vigor y en redacción que cabe tener en cuenta en la redacción del presente plan. Además del Plan de Puertos e Instalaciones Náutico-Deportivas de la Comunitat Valenciana, aprobado en mayo de 1989, existen otros dos documentos de planeamiento territorial en el momento de redacción de esta memoria que incluyen determinaciones de interés para el desarrollo del Puerto, aunque ambos están en tramitación:

- Plan de Acción Territorial del Entorno de Castellón PATECAS
- Plan de Acción Territorial del Litoral de la Comunitat Valenciana

A pesar de que ninguno es de obligado cumplimiento se ha incluido su análisis al considerar conveniente recopilar las principales propuestas y objetivos contenidos dentro de ambos textos que puedan afectar al Puerto. Aunque pueda parecer que algunos de estos documentos tienen una escala demasiado lejana como para poder establecer disposiciones de aplicación directa sobre el ámbito de actuación, su análisis permite situar el puerto de Burriana y su futura ampliación dentro del contexto territorial en sus diversas escalas y enfocar el proyecto dentro de las previsiones y líneas estratégicas propuestas para el Litoral valenciano, para el entorno de Castellón y para el municipio de Burriana. Además de recoger las disposiciones de obligado cumplimiento incluidas dentro de los Planes de Acción Territorial, este análisis irá encaminado a encontrar los aspectos que puedan resultar interesantes para el proyecto, y en concreto:

- Determinaciones de carácter territorial que, aunque no estén directamente vinculadas con el ámbito, pueden llegar a definir sinergias territoriales que actualmente no existen, con repercusión sobre el futuro papel del municipio de Burriana dentro del territorio, a través del cambio o la diversificación de su carácter socioeconómico. La ubicación estratégica del ámbito a ordenar puede ser una oportunidad que la ordenación deberá aprovechar.
- Modificación y mejora en las infraestructuras de comunicación. Cualquier actuación dentro del sistema de comunicación terrestre podrá mejorar la situación del Puerto y del ámbito de actuación dentro del territorio a través de la optimización de la conexión terrestre de Burriana con otros puntos del territorio de la Comunidad Autónoma y de la Península, disminuyendo las distancias y tiempos de recorrido actuales.
- Consideraciones generales sobre el futuro y las previsiones para las infraestructuras portuarias. En este caso se determinará la adecuación y conveniencia de dichas líneas estratégicas sobre el puerto de Burriana,

evaluando la posibilidad de incluirlas dentro de las determinaciones finales del Plan de Utilización.

- Actuaciones y propuestas, así como determinaciones, sobre el entorno del ámbito de actuación que puedan suponer oportunidades o condicionantes para el desarrollo del puerto.

Además de los documentos de ámbito territorial se analizan el Plan General de Ordenación Urbana vigente en Burriana, su Revisión en tramitación (Avance-Concierto Previo) y el Plan Especial del Parque Marítimo de la Playa de El Arenal, actualmente en redacción, cuyo ámbito de actuación incluye el puerto de Burriana.

1.2.1.- Plan de Puertos e Instalaciones Náutico-Deportivas de la Comunitat Valenciana

El Plan de Puertos e Instalaciones Náutico-Deportivas de la Comunitat Valenciana fue aprobado definitivamente en mayo de 1989 -Decreto 79/1989, de 30 de mayo-.

Con posterioridad este Plan ha sido modificado en 3 ocasiones:

- o Decreto 176/1999, de 5 de octubre
- o Decreto 36/2002, de 5 de marzo
- o Decreto 123/2004, de 23 de julio

A. Objeto del Plan

Según queda regulado en su artículo 1, el Plan "constituye el instrumento jurídico administrativo encaminado a ordenar el sistema de Puertos e instalaciones para la práctica náutico-deportiva recreativa y de ocio de la Comunitat Valenciana". Por tanto "su contenido comprende el conjunto de determinaciones urbanísticas en el ámbito territorial definido". El ámbito de aplicación del Plan, definido en el artículo 5, incluye "el mar litoral afectado por las instalaciones portuarias y por los terrenos, de cualquier procedencia, que forman las zonas de servicios de los puertos o que vayan a pasar a formar parte de las mismas"

B. Capacidad de acogida. Calificación de la costa.

El tramo de costa en el que está incluido el ámbito de actuación es calificado por el Plan como:

- o Tramo ocupado actualmente por instalaciones, entre el contradique y el dique del puerto de Burriana, definido por el artículo 14 del Plan, modificado a su vez por el Decreto 36/2002 (Tramo 3 en la figura 2):

1. Definición: Corresponde a los tramos ocupados por puertos e instalaciones deportivas existentes.

2. Condiciones de actuación:

2.1 En estos tramos se pueden implantar Zonas Portuarias Deportivas e Instalaciones Portuarias Menores tal como son definidas en el artículo 16 de la presente Normativa.

2.2 En los puertos e instalaciones existentes se podrán tramitar solicitudes de ampliaciones exteriores, aún cuando se pretenda la ocupación de zonas de exclusión total contiguas, que podrán autorizarse si de la tramitación se concluye la no afección a los valores protegidos por el Plan y, en concreto, a la dinámica litoral y a los medios bióticos terrestre y marino, con las limitaciones genéricas y sectoriales establecidas en las Leyes 22/1988, de 28 de julio, de Costas, y 27/1992, de 24 de noviembre, de Puertos, y la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental, con sus modificaciones, y según los reglamentos que las desarrollan; todo ello sin perjuicio de la correspondiente modificación del planeamiento urbanístico aplicable, cuando proceda.

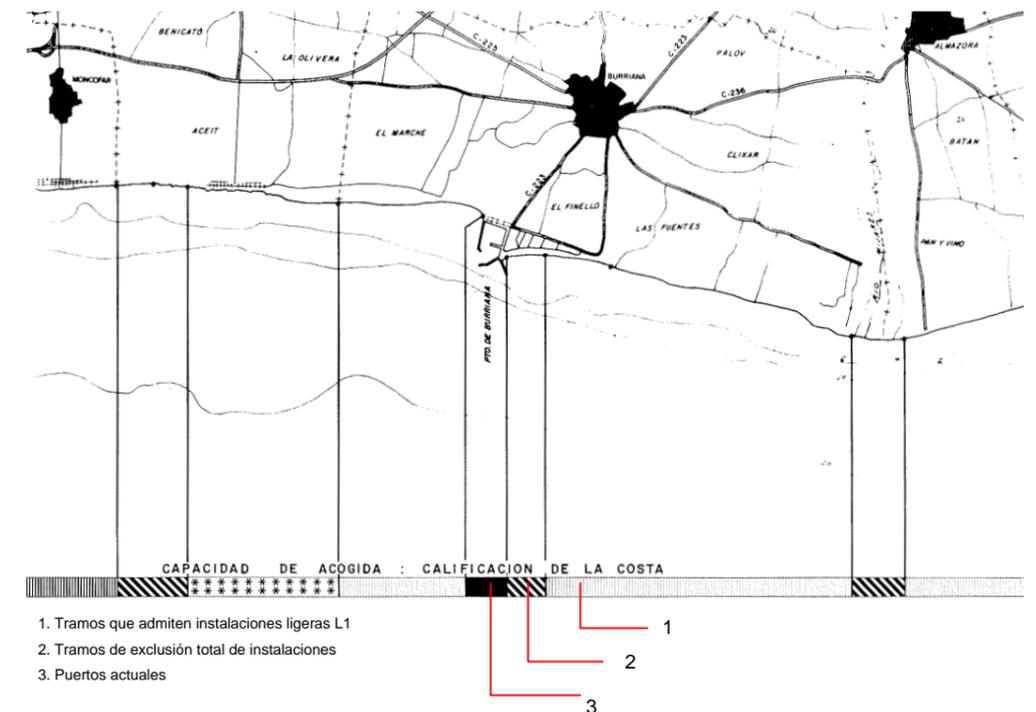


Figura 2. Capacidad de acogida: Calificación de la costa

- o Tramo de exclusión total de instalaciones, entre el dique del Puerto y el sector PRR-2 (PGOU de Burriana, aprobado definitivamente el 20 de abril de 1995), así como a sotamar del puerto, definido en el artículo 10 del Plan (Tramo 2 en la figura 2):

1. *Definición: se incluyen en esta categoría aquellos tramos costeros en los que por razones de protección del medio, incompatibilidad con otros usos o actividades ya existentes o racionalización en el uso de instalaciones portuarias próximas se prohíbe la implantación de nuevas instalaciones náutico-deportivas.*
2. *Condiciones de actuación: en estos tramos no se permite la implantación de ningún tipo de instalación náutico-deportiva de carácter permanente.*
- o Tramo que admite instalaciones ligeras L1, el resto hacia el norte desde el punto medio del sector PRR-2, regulado por el artículo 11 del Plan (Tramo 1 en la figura 2):
 1. *Definición: se incluyen en esta categoría los tramos costeros de mayor fragilidad respecto a la dinámica litoral así como aquellos de mayor valor naturalístico o ambiental y no incluidos en la categoría anterior.*
 - ...
 3. *Condiciones de actuación: en tramos de tipo L1 sólo se admite la implantación de instalaciones sin construcción de obra de abrigo permanente y con una ocupación de superficie en tierra inferior a 1'3 Ha.*

C. Condicionantes

El artículo 16.6 define **marina** como instalación en la *que una parte significativa del espejo de agua es interior a la línea anterior de la zona marítimo-terrestre*. Los condicionantes para su desarrollo vienen determinados por el artículo 21 que ha sido modificado por el Decreto 123/2004:

La localización de este tipo de instalaciones se realizará por asimilación a tipos antes descritos según la existencia de abrigo.

1. *Si la marina precisa de obra exterior de abrigo, sólo podrá autorizarse en tramos aptos para puertos deportivos de cualquier tipo¹*

¹ Modificado por Decreto 123/2004:

La Conselleria de Infraestructuras y Transporte tramitará la oportuna modificación puntual del Plan de Puertos e Instalaciones Náutico-Deportivas de la Comunitat Valenciana, para posibilitar la tramitación de proyectos de construcción de marinas interiores con obras exteriores de abrigo, siempre que las obras ubicadas en dominio público no superen el veinte por ciento (20%) de la superficie total de la instalación, en las zonas clasificadas como L1 y L2 en la Normativa del Plan, a excepción de los tramos que se encuentren expresamente afectados por declaraciones medioambientales firmes de espacios protegidos y salvo que dichas declaraciones prevean su compatibilidad; pudiendo autorizarse si de la tramitación se concluye la no afección a los valores protegidos por el Plan, en concreto a la dinámica litoral y a los medios bióticos terrestre y marino, y con las limitaciones genéricas y sectoriales establecidas en las Leyes 22/1988 de 28 de julio, de Costas; 27/1992 de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante; la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental; y la Ley 9/1998, de 15 de diciembre, de la Generalitat, de Pesca Marítima de la Comunidad

2. *Si el calado en la bocana es igual o superior a 6 m., sólo podrá ubicarse en tramos P2*
3. *Si la marina no precisa para su implantación de obras exteriores de abrigo, su viabilidad quedará condicionada por el planeamiento municipal, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 3.2*

Uso y condiciones de la edificación: *los usos, diseño y condición de la edificación se asimilarán a los establecidos para los tipos de puerto, según la superficie de agua abrigada y tierra que posean*

Morfología de la zona de servicio: *La zona de servicio en tierra cumplirá las siguientes condiciones:*

1. **Podrá inscribirse en ella, en su totalidad una banda de 8 metros de ancho paralela a los bordes de la o las dársenas a lo largo de todo su perímetro**
2. **Deberá estar conectado con el acceso general la instalación mediante vial público**
3. **Deberá formar un área compacta, de al menos un cincuenta por ciento del total de la zona en tierra, para la ubicación de servicios**

1.2.2.- Plan de Acción Territorial de Castellón –PATECAS-

Este plan fue puesto en marcha por la Conselleria de Territorio y Vivienda a través de la Dirección General de Planificación y Ordenación Territorial en febrero de 2000.

A. Objeto del plan

El objeto del PATECAS, definido en el artículo 1.2 de sus Normas es *"establecer los elementos básicos de la ordenación supramunicipal, organizando y estructurando el territorio, y coordinar las distintas políticas sectoriales y urbanísticas de las Administraciones Públicas, que inciden en el ámbito sobre el que se define el Modelo Territorial de Futuro."*

B. Actuaciones y propuestas.

El Plan incluye en su programa de actuaciones las siguientes propuestas que serán de interés para el desarrollo de la ampliación del puerto:

- Propuestas sobre la mejora de infraestructuras
 - o Creación de dos glorietas en la carretera CV-18 a la altura de Burriana que permitirán la descongestión del tráfico en los cruces (Ficha IN 08)

Valenciana, con sus modificaciones y según los Reglamentos que las desarrollan, todo ello sin perjuicio de la correspondiente modificación del planeamiento urbanístico aplicable cuando proceda.

- o Ejecución de la variante del Corredor de la Plana a su paso por Burriana (CV-20) y regeneración de las fachadas urbanas y accesos desde la vía (Ficha UR 13.5)
- o Mejora ambiental de los accesos al núcleo de Burriana Playa tanto desde la carretera del Grao como desde el litoral. (Ficha UR 13.5)
- Propuestas sobre el puerto de Burriana
 - o Potenciación del Puerto como puerto deportivo (Ficha IN07)

1.2.3.- Plan de Acción Territorial del Litoral

Se encuentra en tramitación. Fue expuesto al público durante un periodo de dos meses. (RESOLUCIÓN de 17 de febrero de 2006, del Conseller de Territorio y Vivienda, por la que se somete a información pública el Plan de Acción Territorial del Litoral de la Comunitat Valenciana, DOGV nº 5202, de 20 de febrero)

A. Objeto del Plan

El Plan de Acción Territorial del Litoral, según se establece en el artículo 1 del Plan, tiene por objeto "establecer a escala regional las directrices de ocupación, uso y protección de la franja costera de la Comunidad Valenciana".

B. Recomendaciones de posible cumplimiento para la ampliación del puerto

Según lo dispuesto en el artículo 3 de la Normativa sólo tendrán carácter vinculante la Normativa y la Memoria justificativa, quedando como indicativo el Programa de Actuaciones.

El epígrafe 1.8.3 de la Memoria Justificativa explicita el Modelo general de ordenación propuesto para la Zona 3. Oropesa-Burriana. Burriana que, a diferencia de otros núcleos como Oropesa o Benicàssim, tiene un Grao o zona litoral a varios kilómetros del casco urbano es identificada como ciudad de servicios. Como señala la memoria, actualmente Burriana presenta una estructura productiva diversificada y cuenta con un importante patrimonio cultural y natural, en el que destaca el Clot de la Mare de Deu, la desembocadura del Río Mijares y el Marjal de Nules-Burriana, que puede suponer una oportunidad para el desarrollo turístico. El Grao de Burriana y, en concreto la Playa del Arenal, se ha dedicado tradicionalmente a segundas residencias, caracterizándose este tramo de litoral como una de las escasas áreas de oportunidad que queda sin urbanizar en el litoral valenciano. En cuanto a las propuestas para la Zona 3, incluidas en la memoria, destacan las siguientes:

- Mantenimiento en el puerto de Burriana de las dos actividades existentes, la pesquera y la deportiva, sugiriendo la posibilidad de plantear cruceros pesqueros-recreativos aprovechando el atractivo de las Islas Columbretes. En este sentido la normativa incluye algunas determinaciones sobre el desarrollo de los puertos (artículos 16, 24 y 25), entre las que destacan:
 - o Dinamización de la actividad pesquera, potenciando la pesca recreativa (artículo 16)
 - o Reforma, reorganización y mejora de los espacios portuarios existentes dedicados a la náutica recreativa con objeto de responder a la demanda de amarres con implantación de usos terciarios que fomente la utilización turística de las instalaciones (artículo 24)
 - o Las marinas deportivas se plantean como una opción a la construcción de nuevos puertos (artículo 25)
- Diversificación de la oferta turística, desestacionalización de la ocupación, promoción de campos de golf y preservación de las áreas sujetas a riesgos de inundación y temporales marinos

C. Actuaciones y propuestas.

El Plan incluye dentro del programa de actuaciones fichas que desarrollan las propuestas antes descritas aunque sin carácter vinculante. A continuación se resumen las propuestas que sobre el puerto y la costa de Burriana:

- Propuestas sobre el puerto:
 - o **Reestructuración del puerto de Burriana:** dar solución al crecimiento demanda de amarres deportivos, así como la mejora de los servicios existentes con objeto de lograr una **mayor incidencia en el turismo:** cruceros pesquero-recreativos, deportes náuticos, etc. (Ficha IN 5)
 - o **Fomento de la pesca recreativa** a través de la creación de cruceros pesqueros-recreativos con base en el puerto de Burriana que realicen excursiones por el litoral, a las Islas Columbretes, LICs del Prat de Cabanes-Torreblanca, Costa de Oropesa y Benicàssim, y algueros de Burriana-Nules-Moncofa, donde la plataforma sumergida tiene un mayor valor ambiental.
- Propuestas sobre el entorno del ámbito de actuación:
 - o **Tratamiento del riesgo de erosión costera en Burriana** (Ficha MA8): *Puerto de Castellón-Puerto de Burriana, contrasta este frente con recesión y acreción. La recesión es patente en el norte. En general el frente es de*

recesión, con la particularidad de la acreción forzada en Burriana por las obras de abrigo del puerto

1.2.4.- PGOU del Municipio de Burriana

El vigente Plan General de Ordenación Urbana –PGOU- del Municipio de Burriana se aprobó definitivamente el 20 de abril de 1995. Hasta agosto de 2008 se han aprobado 26 Modificaciones Puntuales. Se encuentra en Revisión, pero en tanto no se apruebe, el PGOU vigente establece las siguientes cuestiones:

Según la **Estructura General y Orgánica del territorio** planteada en el documento, regulada en el artículo 0.5 de las Normas Urbanísticas –NNUU- y grafiada en el **Plano de Ordenación Urbanística** (escala 1/10.000) el puerto es clasificado como Suelo Urbano, siendo colindante al norte con un sector de Suelo Urbanizable.

El puerto se califica como **Sistema General**: Área Portuaria, infraestructura de servicio urbano (GPR), regulado por el artículo 6.54 de las NNUU, cuyas principales determinaciones se recogen a continuación:

- El uso dominante en el caso del puerto es Uso dotacional de comunicaciones y transporte. Los usos prohibidos son los indicados en la legislación sectorial en materia de puertos. (art. 6.55).
- Podrá redactarse un Plan Especial que permita la ordenación pormenorizada del área portuaria y la inclusión de nuevos usos como terciarios de tipo comercial, recreativo, hostelero y de servicio. El Plan Especial deberá respetar el trazado del viario previsto por el Plan salvo que justifique que dicho trazado es incompatible con el desarrollo de las actividades del puerto (art 6.57)

1.2.5.- Concierto Previo de la Revisión del PGOU del Municipio de Burriana

En el Concierto Previo de la Revisión del PGOU destacan las siguientes propuestas que afectarán directamente o por proximidad, al Puerto:

- En aplicación del espíritu del Plan de Acción Territorial del Litoral en la Memoria del Concierto Previo se propone para la zona del Arenal su *Liberalización como área residencial, convirtiéndola en un espacio dotacional y de parque público con la localización de un sector de carácter terciario, a*

fin de generar un espacio de ocio y hoteles de alta calidad, vinculados a la recuperación del puerto de Burriana para la ciudadanía, tal y como ha ocurrido en ciudades de mayor tamaño como Barcelona y Valencia, el puerto de Burriana tiene una clara vocación deportiva y turística.

- Se potenciará la creación de un paseo marítimo que recorra todo el litoral y conecte peatonalmente los nuevos desarrollos desde el Puerto a la desembocadura de río Seco y desde allí a la desembocadura del río Mijares.
- En las propuestas para la ordenación litoral, el Concierto Previo propone la reserva de espacio para la ejecución de un eje verde que conecte la desembocadura del Río Mijares hasta el humedal del Marjal de Nules, atravesando un parque litoral en la zona del Arenal, así como la potenciación del turismo de calidad con instalaciones hoteleras y equipamientos de ocio y disfrute complementarios, así como la **recuperación del puerto y sus instalaciones.**

1.2.6.- Plan Especial Parque Marítimo de la Playa de El Arenal, Burriana

Actualmente en redacción e iniciada su tramitación ambiental, el Plan Especial del Parque Marítimo de la Playa de El Arenal tiene como objeto renovar la fachada urbana de Burriana entre el contradique del puerto y el Carrer d´Almenara. El Plan Especial y el Plan de Utilización de los Espacios Portuarios (PUEP) son dos documentos complementarios que, compartiendo objetivos y propuestas, tratan de dar respuesta a los requerimientos de las respectivas legislaciones sectoriales bajo una misma estrategia. Entre los principales objetivos del Plan Especial destacan los siguientes² que afectan al desarrollo y determinaciones que ha de tomar este PUEP:

- *Buscar una ordenación que permita y garantice el uso y disfrute público de la costa. En este sentido uno de los primeros criterios será la modificación de las previsiones existentes en el PGOU vigente y ya contempladas en el Concierto Previo de la Revisión del PGOU en marcha:*
 - Cambio del uso lucrativo previsto, de residencial a terciario (comercial, ocio y restauración).
 - Reducción de la edificabilidad señalada en el Plan de 75.600 m²t a 40.000 m²t

² Documento de Inicio del Plan Especial del Parque Marítimo de la Playa de El Arenal, enero de 2009.

- Ampliación de las cesiones existentes en el Plan: aumento en superficie de las zonas verdes y espacios libres previstos y construcción de un gran equipamiento público de referencia en la zona.
 - Integración de los elementos existentes en el ámbito en la ordenación prevista: Paseo marítimo, al que se dará continuidad y se enlazará con la trama urbana existente, bosque, que se mantendrá, conectará e integrará, en el conjunto de zonas verdes y espacios libres públicos previstas, y estructura viaria existente.
- *La degradación actual del ámbito de actuación y su posición estratégica dentro de la estructura urbana recomiendan plantear la ordenación y el proyecto como un foco de atracción:*
1. *Se planteará la ampliación del puerto, como foco de atracción turística. Además se estima adecuado para mejorar la calidad de la oferta náutico-deportiva y optimizar el uso portuario a largo plazo, sacar del agua los barcos de eslora inferior a 6 m. que se localizarán en una Marina Seca a realizar en el interior del Puerto. Se propone como una de las posibles localizaciones el actual aparcamiento del Club Náutico, que pasaría a una de las manzanas libres junto a la entrada del C.N.*
- (...)
4. *Reducir la anchura de la playa a una franja no superior a los 100 m. de uso útiles recomendables, mediante la inclusión de otros usos: lúdicos –como por ejemplo Deporte de playa- y/o la restauración ambiental –como por ejemplo la Recreación del ecosistema dunar-.*
 5. *Se reubicarán las viviendas del Grupo Roger de Flor en el frente urbano de Burriana y la iglesia en la parcela de equipamiento, lo que facilitará la mejora de los accesos y la integración de la propuesta en la estructura urbana actual.*
- *Construcción de nuevas zonas verdes y espacios libres públicos en el frente de Burriana y conexión con el tejido urbano adyacente:*
1. *Rematar el Parque Marítimo en el encuentro de la playa con el dique norte.*
 2. *Relación entre el Paseo Marítimo y la playa con accesos peatonales a las escolleras y al puerto-diques*
- (...)

5. *Contribuir a completar la conexión peatonal y ciclista entre Burriana-Puerto y el Clot de la Mare de Deu.*
- *Reforma de la estructura viaria en el ámbito de actuación de modo que se garantice la accesibilidad y movilidad con las nuevas propuestas y usos previstos:*
- Cualificar el uso de la Avenida de la Mediterrània entre el Puerto y el Clot de la Mare de Deu, con su reurbanización como bulevar, localizando zonas acotadas de aparcamiento, mejorando el acceso rodado para residentes, los servicios urbanos, los transportes públicos y de emergencias.
 - Reserva de espacio bajo rasante para aparcamientos.

El Plan Especial plantea la construcción de una nueva marina según la siguiente descripción³:

La nueva marina toma parte de los terrenos del Sector, con la necesidad de modificar la adscripción actual del puerto. El acceso se resuelve desde el interior del puerto y se sitúa, como elemento diferenciador de la nueva zona náutico-deportiva y la actual zona pesquera. Ubicando la nueva marina en el centro, se consigue crear un espacio alrededor del que se sitúan todas las nuevas actividades previstas. La marina sería visible desde el parque litoral, mientras que los pantalanes sólo serían accesibles desde el puerto, garantizando la seguridad. De este modo la marina sería el remate sur de la Avda. de la Mediterrània hasta el extremo sur del Paseo marítimo en el encuentro con el dique.

1.2.7.- Conclusiones del análisis de los Planes

Del Plan de Puertos e Instalaciones Náutico-Deportivas:

- Sólo se permiten ampliaciones exteriores del Puerto si no conllevan afecciones a la dinámica litoral
- La ampliación en Marina es viable condicionada al planeamiento municipal
- La Marina cumplirá las condiciones de morfología de la zona de servicio establecidas por el plan

Del Plan de Acción Territorial de Castellón –PATECAS-:

³ Ídem

- Potenciación del Puerto como puerto deportivo (Ficha IN07)

Del Plan de Acción Territorial del Litoral:

- Burriana es identificada como ciudad de servicios con oportunidad para el desarrollo turístico del Grao y en concreto la Playa del Arenal
- Mantenimiento y potenciación en el Puerto de las actividades existentes, pesquera y deportiva
- Reforma, reorganización y mejora de los espacios portuarios, que fomente la utilización turística de las instalaciones
- Fomento de la pesca recreativa

Del Plan General de Ordenación Urbana del municipio:

- Previsión de un Plan Especial que permita la ordenación pormenorizada del área portuaria
- Sector de Suelo Urbanizable residencial sobre los terrenos entre la ciudad y la playa

Del Plan Especial de Parque Marítimo de la Playa de El Arenal:

- Construcción de una nueva marina que será uno de los elementos clave en la renovación del frente litoral.
- Oportunidad para ampliar el Puerto fijando unos límites estables para su posterior desarrollo sin necesidad de ganar nuevos espacios al mar y compatibilizando usos portuarios y no portuarios.

1.3.- COMUNICACIÓN, ACCESIBILIDAD, RED VIARIA Y APARCAMIENTOS.

(Plano I.1)

1.3.1.- Comunicación exterior

El acceso natural al Puerto de Burriana se realiza a través de la carretera de la Red Local CV-185 que une Vila-Real con Burriana y el Grao de Burriana (Puerto). La Ronda, ejecutada parcialmente, hace que ya no sea necesario atravesar el núcleo urbano de Burriana para acceder al Grao. La proximidad de la autopista AP7 y la Nacional 340, y las previsiones de mejora de la estructura viaria redundarán en la mejora de la accesibilidad del Puerto. Entre dichas propuestas, algunas ya ejecutadas, cabe destacar:

- Desdoblamiento Nules-Burriana-Almassora⁴ (CV-18) que conecta Castellón de la Plana con la N-340. Esta actuación contiene:
 - o Ronda de Burriana, que rodea el núcleo interior por el norte, parcialmente ya ejecutada
 - o Duplicación de Nules-Burriana, en servicio.
 - o Duplicación de Burriana-Almassora, aprobado en Julio de 2006
 - o Variante de Almassora, en servicio
 - o Mejora de la seguridad vial Almassora-Grao de Castellón, en servicio
- Mejora del acceso en Alquerías⁵, en servicio. En este sentido el PATECAS incluía la construcción de dos glorietsas en la carreteras CV-18 a la altura de Burriana (Alquerías del Niño Perdido y otra al suroeste) con el objetivo de descongestionar el tráfico en los cruces (Ficha IN-08).
- Mejora de la seguridad vial entre Burriana y Vila-Real⁶, aprobado en Julio de 2006.
- Creación de cinturón de borde para Burriana que permitirá el acceso al Grao sin necesidad de atravesar el suelo consolidado del interior, como ocurre actualmente, propuesto en el Plan General de Ordenación Urbana y en el PATECAS (ficha IN-07).
- Mejora del acceso al Grao (carretera CV-185) a través de la construcción de un bulevar que refuerce la conexión entre el casco histórico de Burriana y el

⁴ Fuente: Actuaciones del II Plan de Carreteras. La Plana Alta, La Plan Baixa i L'Alcalatén. Conselleria d'Infraestructures i Transports. Generalitat Valenciana.

⁵ Ídem

⁶ Ídem

Puerto. El bulevar propuesto contaba con bandas para peatones, carril bici, zonas ajardinadas y trazado para transporte ligero metropolitano, que conecte Burriana con Vila-Real y Burriana casco con el puerto y el Clot de la Mare de Deu, incluido en el PGOU y en el PATECAS (Ficha IN-07). En julio de 2008 el Ayuntamiento ha aprobado el Proyecto de Urbanización con 3 tramos con secciones diferentes, con amplias aceras -7m- a cada lado y 2 carriles por sentido, pero sin bulevar.



Figura 3. Panel del Proyecto de Urbanización de la calle entre el casco de Burriana y el Puerto: tramo 3. Julio 2008

- Ejecución de la variante del Corredor de la Plana a su paso por Burriana (CV-20) y regeneración de las fachadas urbanas y accesos desde la vía, incluida en el PATECAS (Ficha UR-13.5)

En la siguiente tabla se pueden consultar los tiempos medios de viaje y distancias a las poblaciones del entorno de Burriana desde el puerto:

	Tiempo (minutos)	Distancia (kilómetros)
Almassora	14	12'4
Benicassim	33	36'5
Castellón	21	17'5
Castellón (Grau)	21	19'3
Nules	13	10'7
Onda	29	24'7
Sagunto	35	35'4
Sagunto (Port)	39	48'6
Valencia	52	66'3
Vall d'Uixó	21	19'4
Villarreal	12	10'2
N 340	11	9'6
AP-7	10	7'9
A-7	13	11'4

Tabla 1. Tiempos y distancias a los principales núcleos de población del entorno. Fuente: Guía Campsa

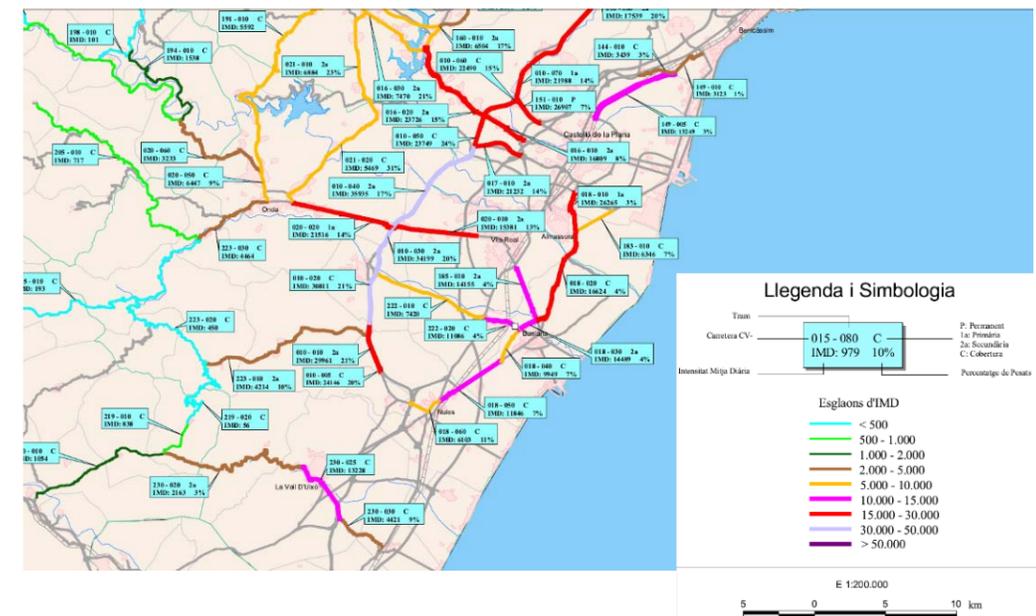


Figura 4. IMD en las carreteras de acceso a Burriana. Mapa de tránsito en Castellón. 2007. Fuente: Protección Civil i Informació. Seguretat Vial. Divisió de Carreteres. DGOP. CIT

1.3.2.- Comunicación interior y estructura viaria

El viario del núcleo del Grao de Burriana se estructura alrededor de dos carreteras de la Red Básica, CV-185 entre Burriana y el Puerto y CV-1860 entre Burriana y el Clot de la Mare de Deu. Estas carreteras se unen en el litoral con la Avenida de la Mediterrània que comienza en el contradique del puerto y finaliza a la altura de la CV-1860, marcando actualmente el límite del suelo urbano por la Avenida Vicente

Cañada Blanch. En el entorno de estos ejes se ha generado una malla de menor dimensión que da servicio a las manzanas residenciales.

En la trasera urbana del Puerto, hay una trama urbana más densa, con manzanas de edificios de hasta VIII plantas. El ancho del viario previsto en el PGOU es de 14 metros. Esta trama debe considerarse de carácter local y debe preservarse de tráficos de paso.

Otros elementos de la estructura viaria son las zonas exclusivamente peatonales. Al sur del contradique, el PGOU señala una zona peatonal que va bordeando el litoral. La Dirección General de Costas del Ministerio de Medio Ambiente ha rehabilitado el borde marítimo al sur de Burriana, recuperando el Dominio Público Marítimo Terrestre con la construcción de un camino de Ribera.

El Puerto cuenta con un único acceso de vehículos en la rotonda donde se unen la carretera a Burriana con la Avenida de la Mediterrània. Peatonalmente, el acceso se puede realizar por todo el límite con la ciudad, salvo por el edificio de la Escuela de Vela.

1.3.3.- Reserva de aparcamientos

Otro de los elementos clave para la ordenación del Puerto será la ubicación y reserva de suelo para el aparcamiento. En agosto de 2008 existían plazas en los siguientes puntos:

- Dentro del Puerto:
 - o En la zona deportiva existe una explanada reservada al efecto con unas 100 plazas. También existe espacio reservado en el viario al borde del muelle que da acceso a los pantalanes deportivos.
 - o La zona pesquera reserva plazas en las inmediaciones de los edificios.
- Avenida de la Mediterrània tramo entre la glorieta y el final de la Avenida, con plazas en línea a ambos lados
- Avenida de la Mediterrània tramo Puerto: reserva de plazas en batería, en el centro de la calzada y en el lado urbano, y en línea, en el lado del Puerto. Este tramo es una calle con un uso muy intenso, debido a la densidad de la población que lo habita, a la existencia de locales comerciales y de restauración, y a la relación con el Puerto. Por su estrechez, no es apto para camiones y vehículos

con remolques. El PGOU prevé cerrar la continuidad de vehículos con el litoral del sur, lo que le convertirá en una calle de ida y vuelta

1.3.4.- Conclusiones

- Con las mejoras introducidas por la Ronda es posible acceder al puerto sin tener que entrar en el casco urbano, lo que resulta adecuado
- El acceso de vehículos al Puerto por un único punto permite el control
- El acceso es adecuado a los vehículos con remolques de barcos
- Sería conveniente posibilitar el acceso directo de vehículos desde la ciudad, lo que haría más directo el acceso a los dos Clubs Náuticos, a la Escuela de Vela y a la zona pesquera, por los usuarios de esa zona.
- Peatonalmente es necesario posibilitar el acceso al Puerto desde el contradique Sur
- Es recomendable el cambio de sección de la Avenida de la Mediterrània en el frente portuario para adecuarlo mejor al uso actual, a la futura peatonalización del litoral sur y para aumentar la conexión con los espacios libres del Puerto.
- Con la red viaria actual y las mejoras recientemente introducidas existen 426.447 habitantes a menos de 40 minutos del puerto de Burriana por carretera (Almassora, Benicassim, Castelló de la Plana, Burriana, Onda, Sagunto, Val d'Uixó, y Villarreal). Exceptuando Benicassim y Sagunto, el resto de población, (81%) está tan sólo a 20 minutos del puerto. Valencia quedaría a menos de 1 hora (800.000 habitantes).
- No existen cuellos de botella que afecten sensiblemente a los niveles de servicio de la red que da acceso al puerto desde los principales núcleos de su entorno territorial inmediato.

1.4.- ESTADO ACTUAL DEL PUERTO

1.4.1.- Usos actuales del puerto

(Plano I.3)

El puerto de Burriana cuenta con una superficie total adscrita aprobada con fecha 29 de septiembre de 2001, de 895.454 m², de los cuales 203.527 m² corresponden a la zona de servicio en tierra. El calado en la bocana del puerto es de 7 m. Se distinguen 3 usos principales: el pesquero, el náutico-deportivo y el área de Usos complementarios ocupada actualmente por una Zona técnica de reparación naval (Astilleros) y por actividades vinculadas a la acuicultura.

En el frente de la Avenida de la Mediterrànea, zona de contacto puerto-ciudad dentro del uso náutico-deportivo, se ubican actualmente actividades de carácter mixto que facilitan la transición entre la actividad urbana y la portuaria, como una zona deportiva al aire libre o el Centro de arqueología subacuática. En el área ocupada por los usos complementarios hay algunas parcelas sin uso específico, como las ubicadas junto al muelle pesquero, empleadas puntualmente para emplazar usos eventualmente necesarios y otros ligados al almacenamiento de material de las empresas de acuicultura.

La siguiente tabla resume la distribución de los usos existentes en el puerto en m² y porcentaje:

	Total	%
Uso pesquero	34.157	4%
Uso náutico-deportivo	139.427	16%
Usos complementarios	115.452	13%
Total usos	289.036	32%
Resto	606.418	68%
Total	895.454	100%

Tabla 2. Distribución actual de los usos en el puerto de Burriana

Y la siguiente tabla resume la distribución de los usos existentes pero sólo en la zona abrigada del puerto, excluidas las obras de abrigo y el antepuerto, en m² y %:

	Total	%
Uso pesquero	34.157	9%
Uso náutico-deportivo	139.427	36%
Usos complementarios	115.452	30%
Total usos	289.036	76%
Resto	93.189	24%
Total	382.225	100%

Tabla 3. Distribución actual de los usos en la zona abrigada del puerto de Burriana

1.4.1.1 Uso portuario. Zona pesquera

El uso pesquero se ubica en la zona norte del muelle central, junto a la rotonda de acceso al puerto. Ocupa una superficie total de 34.157 m². De la longitud de muelle existente en el puerto, 350 metros, son utilizados por este sector 150 aproximadamente, para la descarga de pesca fresca. El calado está entre 3 y 4 metros.

En el ámbito utilizado por la pesca existen las siguientes edificaciones:

Nº	USO	UTILIDAD	SUPERFICIE (m ²)
6	Cofradía pescadores. Restaurante y dependencias del Ayuntamiento	Sector pesquero	732
7 (27)	Casetas de pescadores	Sector pesquero	307
7 (27)	Casetas de pescadores	Sector pesquero	307
8	Fábrica de hielo	Sector pesquero	122
9	Lonja pescado	Sector pesquero	1.613
10	Capitanía Marítima	Oficinas	520
11	Caseta entrada	Servicios	14
12	Gasolinera BP	Suministro de combustible	54
13	Almacenes pesqueros	Sin uso	3.568
21	Báscula	Servicios	21
TOTAL			7.258

Tabla 4. Listado de edificaciones existentes en la zona pesquera. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.

Existe además un espacio reservado para depósito de aceites frente a la nave de usos pesqueros, grafiada con el número 13 en el plano I.3 *Distribución actual de los usos en el puerto de Burriana*.

La descarga de pesca, como se puede consultar en el gráfico adjunto, estuvo alrededor de las 2.000 toneladas anuales entre 1997 y 2005, llegando a superar las 3.000 en 2006 y 2009. En todos los años analizados destacan los peces frente a la descarga de moluscos o crustáceos. Las variaciones más fuertes que se producen en el total son resultado de la diferencia existente en la descarga de pescado fresco, frente a la descarga de crustáceos que está entre 25 (2009) y 74 (2001) toneladas y la de moluscos entre 249 (2009) y 404 (2008) toneladas. Entre las principales modalidades de pesca en Burriana destacan el arrastre y el trasmallo.

EVOLUCIÓN DE LA PESCA EN EL PUERTO DE BURRIANA (Toneladas)
Fuente: Memoria de puertos de la Generalitat Valenciana. Elaboración propia

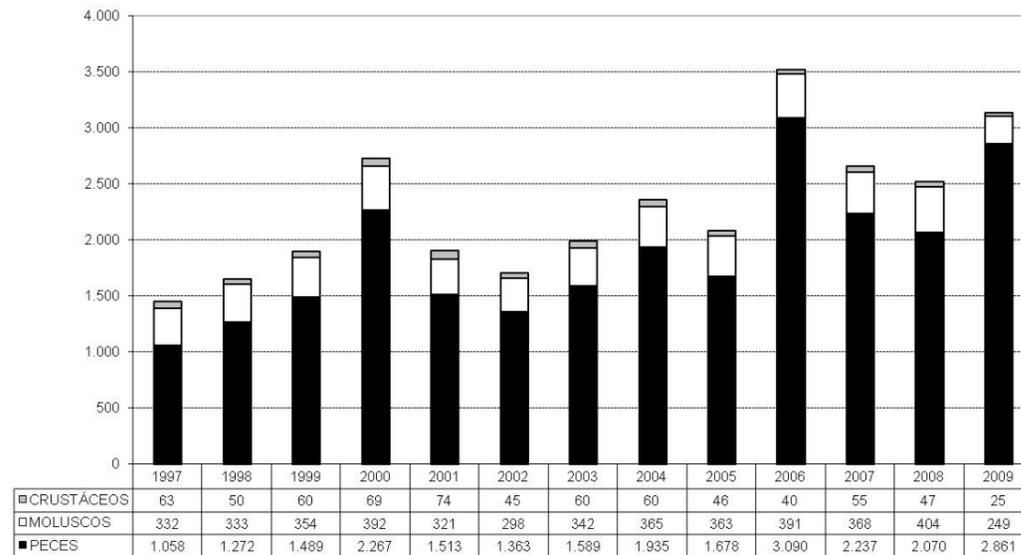


Figura 5. Evolución de la pesca en el Puerto de Burriana. (1997-2009)

La flota pesquera ha ido disminuyendo. Entre 1997 y 2009 el número de barcos se ha reducido en 10 unidades (22%):

FLOTA PESQUERA			
	Toneladas Registro		Evolución anual %
	barcos	Bruto: TBR	
1997	46	1.095	
1998	46	1.031	-5,84%
1999	42	1.031	0,00%
2000	45	1.031	0,00%

FLOTA PESQUERA

	Toneladas Registro		Evolución anual %
	barcos	Bruto: TBR	
2001	43	1.301	26'19%
2002	39	1.043	-19'83%
2003	38	1.144	9'68%
2004	38	1.144	0'00%
2005	35	1.097	-4'11%
2006	34	1.003	-8'57%
2007	36	1.019	1'60%
2008	36	1.019	0'00%
2009	36	941	-7'65%

Tabla 5. Evolución de la flota pesquera

De los 36 buques pertenecientes a la flota pesquera adscrita al puerto en 2009, un tercio (12 buques) tienen una eslora menor de 10 metros y el 39% superior a 20 metros:

Tamaño de la eslora	Nº de barcos
Menor de 10 metros	12
Entre 10 y 15 metros	5
Entre 15 y 20 metros	5
Mayor de 20 metros	14
Total	36

Tabla 6. Distribución de la flota pesquera por esloras en 2009.

Analizando los datos disponibles en otros puertos pesqueros del entorno de Burriana, como Vinarós, Benicarló, Peñíscola o Cullera, podemos sacar las siguientes conclusiones: en el año 2009, Burriana fue el segundo puerto en descarga de pesca, con 3.136 toneladas. Sólo quedaría por delante Benicarló, con 3.657. Los otros tres puertos no llegaron a las 2000 toneladas. Esta situación viene repitiéndose desde 2003. Por otra parte los puertos de Burriana y Vinaroz cuentan con la menor flota de barcos pesqueros: el 16% está adscrito a Burriana (36), el 16% a Vinaroz (36), el 16,4% a Benicarló (37), el 23% a Peñíscola (51) y el 29% a Cullera (65) y el último en TRB (941), respecto a las 1285 de Peñíscola o los 1049 de Benicarló.

En la zona utilizada por la pesca existen las siguientes obras y proyectos:

- La División de Explotación de la Direcció General de Ports, Aeroports i Costes tiene prevista la demolición del edificio situado al oeste de la lonja, que en la actualidad ocupa la Capitanía Marítima (Edificio nº 10 en el plano I.3). Este edificio no se reconstruirá.
- Remodelación de las dos manzanas situadas al este del acceso al puerto, la primera ocupada por las Casetas de Pescadores (edificación nº 7 en la figura 6) y la segunda utilizada para el tendido de redes. La actuación afectará a una superficie total de 9.210 m². Las actuales casetas se demolerán y se reconstruirán en la zona central de área, con una nueva superficie útil de 1.077'94 m². El espacio situado a ambos lados se reservará para el tendido de redes, quedando la zona este al descubierto (2.149'31 m²s), mientras que al oeste se construirá una cubierta con una superficie útil de 2.304 m².



Figura 6. Zona actualmente utilizada por el uso pesquero. Edificaciones a demoler: Capitanía Marítima (10) y casetas de Pescadores (7)

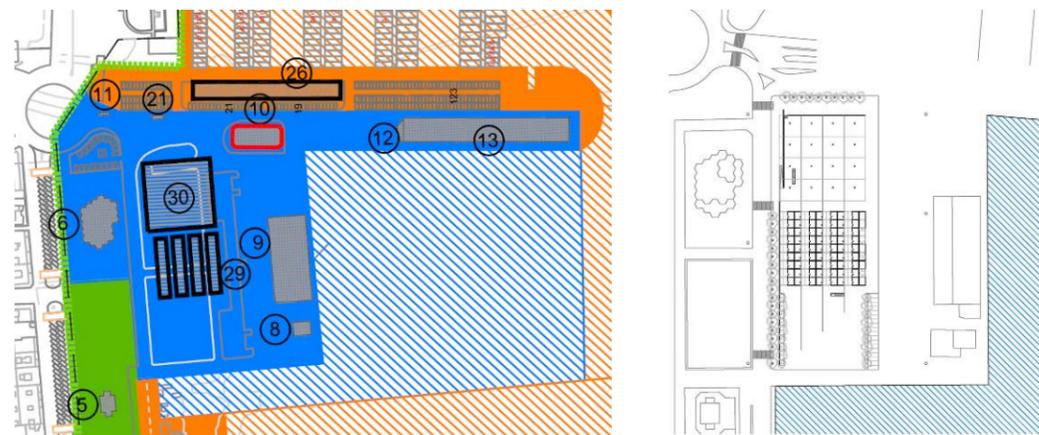


Figura 7. Proyecto previsto para el tendadero de redes y las casetas de pescadores

Como último punto a analizar se evalúa la existencia de superficie suficiente para el desarrollo de las actividades relacionadas con la pesca dentro del puerto, con objeto de ajustar las propuestas del presente Plan a los criterios mínimos establecidos para los puertos que gestiona la Generalitat.

CRITERIO	Media 2000-2009	NECESIDADES MÍNIMAS	EXISTENTE	PROPUESTA
0'175 m Muelle/TRB flota	1.074 TRB	188 m	430 m	345 m
0'66 m ² casetas/TRB flota	1.074 TRB	709 m ²	614 m ²	1.077'94 m ²
2'5 m ² tendaderos/TRB flota	1.074 TRB	2.686 m ²	2.472 m ²	2.304'00 m ²
0'5 m ² lonja/Tn. capturas	2.462 Tn.	1.231 m ²	1.673 m ²	

Tabla 7. Necesidades mínimas de superficie y metros lineales de muelle para el correcto desarrollo de la actividad pesquera en el puerto de Burriana.

Los metros lineales de muelle actualmente reservados para la pesca duplican las necesidades mínimas requeridas, mientras que tanto la superficie de casetas de pescadores como de tendido para redes están muy cercanas a las necesidades mínimas requeridas en función de la flota existente. El proyecto previsto permitirá la reserva de superficie por encima de las necesidades reales en el caso de las casetas de pescadores. Tanto la lonja como los tendaderos quedarían aproximadamente ajustados a las necesidades.

1.4.1.2. Uso portuario. Zona náutico-deportiva.

El uso náutico deportivo está ubicado en el muelle de ribera y a lo largo del contradique. Ocupa una superficie total de 139.427m² y 1.146 metros de muelle. El espacio está distribuido entre dos concesiones diferentes:

- El Club Náutico de Burriana, ubicado en el muelle de Ribera, y con 435 metros lineales de muelle. Cuenta con 6 pantalanes y un calado entre 1'5 y 3 metros. Ante la disparidad de los datos suministrados, se han valorado dos situaciones: la capacidad real, según los datos suministrados por la Generalitat, y la ocupación potencial de la lámina de agua, estimándose el número de atraques sobre el plano del puerto considerando la máxima eslora posible según la distancia entre pantalanes.

Capacidad real del CN. Atraques por eslora.

ESLORA*MANGA	Nº DE BARCOS	SUPERFICIE (m ²)
6*2'5.	187	2.805
8*3	65	1.560
10*3'5	50	1.750
12*4	17	816
15*5	12	900
TOTAL	331	7.831

Fuente: Generalitat Valenciana

Tabla 8. Edificaciones existentes en CN Burriana. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.

Existen dos edificaciones además de algunas pistas deportivas, una piscina y una zona de aparcamiento:

Nº	USO	UTILIDAD	SUPERFICIE
3	Sede y Restaurante Club Náutico	Oficinas-restauración	976
	Talleres	Náutico-deportivo	168

- Burriana Nova. De reciente construcción sus instalaciones se extienden a lo largo del contradique, contando con 711 metros lineales de muelle, y 6 pantalanes. Actualmente existen 335 atraques, distribuidos por esloras como se indica en la tabla adjunta:

Eslora*Manga	Número de atraques	Superficie de atraques (m ²)
30*8	15	3.600
20*6	21	2.520
15*5'5	37	3.052'5
12*4'5	96	5.184
10*3'75	124	4.650
8*3	42	1.008
Total	335	16.415

Tabla 9. Distribución de la flota deportiva en Burriana Nova

Está prevista una segunda fase, en la que se construirá un nuevo pantalán junto al muelle donde se encuentran los nuevos locales comerciales. Aún no está definida su longitud ni su capacidad, que dependerá en parte de la demanda de atraques de gran eslora (30 y 20 metros) que están previstos a ambos lados del futuro pantalán. Por tanto las cifras de la tabla anterior serán ajustadas con el desarrollo de la fase II del puerto⁷.

Además de la zona de varada y el puerto seco, para la reparación de barcos, el Club Burriana Nova cuenta con las siguientes edificaciones

Nº	USO	SUPERFICIE OCUPADA
8	Fábrica de hielo	33 m ² s
12	Gasolinera	40 m ² s
22	Locales comerciales. Club Náutico-Restaurante	791 m ² s
23	Pequeños locales de restauración	74 m ² s
24	Paños/Servicios	148 m ² s
25	Talleres. Zona técnica	671 m ² s

Tabla 10. Edificaciones existes en Burriana Nova. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.

⁷ Fuente: Burriana Nova.

- Atraques de gestión directa. Adosado al contradique, en el espacio contiguo al ocupado por el Club Náutico de Burriana se han reservado un total de 40 atraques de gestión directa, que disponen de una rampa en la esquina de la dársena, paralela al contradique:

ESLORA*MANGA	Nº DE BARCOS	SUPERFICIE
6*2'5.	22	330 m ²
8*3	18	432 m ²
TOTAL	40	762 m²

Tabla 11. Atraques de gestión directa.

Además de las dos concesiones anteriores hay una Escuela de Vela gestionada por la Generalitat. Está ubicada al pie de la Avenida de la Mediterrànea y ocupa una superficie total de 2.052 m².

Por tanto Burriana cuenta en la actualidad con un total de 687 atraques deportivos, cifra superior a la existente en otros puertos del entorno, como Poble de Farnals (484), Canet d'En Berenguer (553) u Oropesa (302).

1.4.1.3 Uso portuario. Usos Complementarios.

En el área ocupada por los usos complementarios se destacan dos actividades: el astillero y la zona de reparación naval y la acuicultura, de reciente implantación en el puerto de Burriana.

Entre las empresas instaladas en Burriana que se dedican a la acuicultura destacan Piscimar Burriana-Piscicultura Marina Mediterrànea S.L. y Criaderos Marinos Crimar o Cultipeix S.L. De las tres piscifactorías existentes en Castellón, dos de ellas están ubicadas en Burriana y una en Oropesa del Mar. La preferencia por Burriana frente a otros puntos de la costa tiene varias causas:

- Calidad del agua y mayor índice de salinidad debido a las corrientes marinas.
- Burriana es el primer puerto óptimo desde Valencia para acoger los criaderos, al no tener carácter industrial y contar con cierta tradición para acoger este tipo de actividad.

La acuicultura es un sector en alza que, sin interferir con la pesca de extracción, puede constituir una importante alternativa para el sector pesquero. Según datos de la Conselleria de Agricultura y Pesca de la Generalitat Valenciana, *las plantas de cría en cautividad de Castellón produjeron de abril a noviembre de 2006 (último mes contabilizado) un total de 1.049.727 kilos de pescado frente a los 628.071 kilos de 2005 (los datos oficiales de la Conselleria no reflejan los meses anteriores a abril de 2005)*⁸. De acuerdo con los datos del informe "Acuicultura y Pesca de la Comunitat Valenciana" (IVEX, 2010), la producción del sector de la acuicultura ha crecido durante los últimos años (2006-2009) a una media del 14 % pese a, efectivamente, mantenerse más o menos constante el número de instalaciones. La Comunitat Valenciana es líder en producción de peces de crianza de mar con más del 30% del total de producción española, y encabeza la producción de algunas especies. La producción de la Comunitat Valenciana ha pasado de 1.300 t en 1999 a 14.000 t en 2009.

Se trata pues de una actividad con una dinámica creciente sostenida en el tiempo, no sólo en la Comunitat Valenciana, y por tanto de una actividad en alza. Así mismo lo considera la Generalitat Valenciana cuando se incluyó este sector de actividad entre los considerados emergentes para la redacción de los planes de impulso y competitividad.

Actualmente las empresas de acuicultura tienen una edificación ubicada junto al astillero:

Nº	USO	UTILIDAD	SUPERFICIE
15	Criaderos	Usos complementarios	529

Tabla 12. Edificaciones vinculadas a la acuicultura. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.

La zona dedicada al astillero está ubicada junto al dique del puerto y limitando con la playa. Es la actividad con mayor consumo de suelo en las existentes en este área: ocupa una superficie total de 36.709 m² de los 118.295 m² totales y utiliza 457 metros lineales de muelle. Las edificaciones asociadas al astillero son:

⁸ Fuentes consultadas sobre la acuicultura en Burriana: Diario Las Provincias 07/01/07; El País Edición Valencia 05/07/06; El Periódico de El Mediterráneo 25/06/06; Revista Burriana Semanal "La cría en piscifactorías de lubina y dorada crece en un 40% al año" Viernes, 27 julio de 2007.

Nº	USO	UTILIDAD	SUPERFICIE
14	Oficinas Astilleros Grupo Boluda	Oficinas	119
16	Talleres Astilleros	Industrial	733
17	Nave Astilleros	Industrial	544
17	Nave Astilleros	Industrial	553
18	Oficinas Astilleros	Industrial	370
19	Instalación Astilleros	Industrial	129
			2.448

Tabla 13. Edificaciones existentes en la Zona del Astillero. Número correspondiente al reflejado en el plano I.3.

Entre 1997 y 2009 el número de buques de tráfico comercial que ha pasado por el puerto ha ido disminuyendo paulatinamente pasando de los 119 buques de 1997 a los 54 de 2004. Entre 2005 y 2008 las estadísticas incluyen los datos correspondientes a las embarcaciones de las piscifactorías, por lo que el tráfico se multiplica por 10. Otro dato significativo es la práctica desaparición del tráfico exterior desde 2003 y la aparición esporádica del tráfico interior en 2002 y 2003. Sin embargo el arqueo bruto mantiene la tendencia general pasando de las casi 110.000 TRB de 1997 a las menos de 30.000 de 2009.

Evolución del tráfico comercial.
Fuente: Memoria de Puertos. Generalitat Valenciana. Elaboración propia

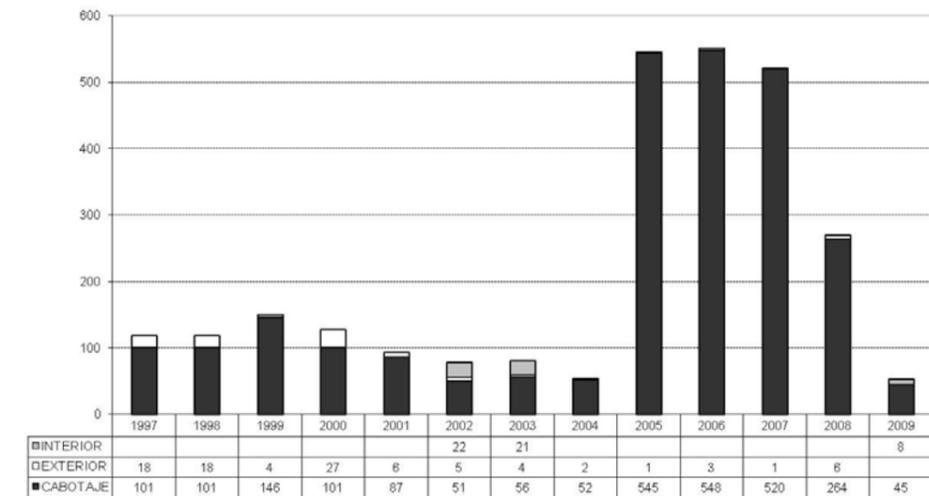


Figura 6. Evolución del tráfico comercial

Evolución del arqueo bruto de los buques mercantes.
 Fuente: Memoria de puertos de la Generalitat. Elaboración propia

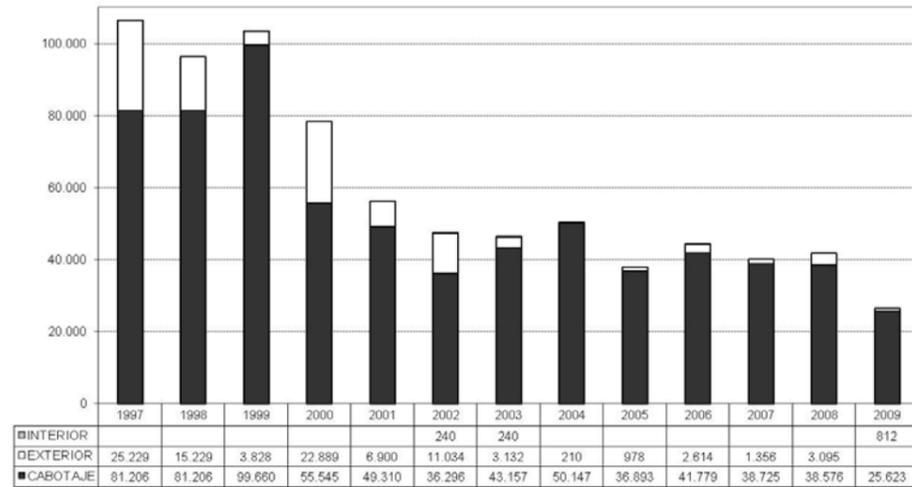


Figura 7. Evolución del arqueo bruto de los buques mercantes

1.4.2.- Avituallamiento

Año	Combustibles Líquidos (l)	Agua (m ³)	Hielo (Tn)
1997	2.813.000	1.981	400
1998	1.705.000	1.264	239
1999	3.036.000	3.472	1.112
2000	2.958.000	1.876	1.191
2001	3.115.000	20	728
2002	3.081.868	538	1.069
2003	3.797.688	478	1.337
2004	2.892.048	1.123	999
2005	3.525.750	150	2.115
2006	3.296.815	212	1.039
2007	3.046.359	243	753
2008	3.083.150	1.285	1.727
2009	2.868.649	692	2.988

Tabla 14. Evolución del Avituallamiento

1.4.3.- Ocupaciones de dominio público portuario

(Plano I-4). Se adjunta la lista de concesiones existente en el puerto de Burriana:

Nº	Zona-	Titular	DESCRIPCIÓN	CONCESIÓN			SUPERFICIE	
				APROB.	INICIO	PLAZO	TIERRA	AGUA
1	NÁUTICO-DEPORTIVO	Club Náutico Burriana	Gestión Servicios Públicos Portuarios	08/06/01	16/11/01	30	9.669	25.153
2	ZONA MIXTA. OCIO	D.G. Patrimonio Artístico (C. Educación Cultura y Deporte)	Centro de Arqueología subacuática	02/07/08	20/10/07	8	152	
3	PESQUERO	Cofradía Pescadores Burriana	Oficinas	19/12/84	19/12/84	25	2.258	
4	PESQUERO	Cofradía Pescadores Burriana	Fábrica de Hielo	04/09/89	15/09/89	20	358'8	
5	PESQUERO	Cofradía Pescadores Burriana	Lonja de Pescado	05/05/08	22/04/08	1	1.609	
6	PESQUERO	Hermanos Beltran Adell S.L.	Caseta Almacén	01/06/07	01/01/07	3	36	
7	PESQUERO	Beltradell S.L.	Caseta Almacén	18/06/07	01/01/07	3	6	
8	PESQUERO	Joan Carles I Mario Peixos S.L.	Caseta Almacén	07/09/07	01/01/07	3	18	
9		Telefónica Móviles España	Instalaciones telefónicas	17/11/99	29/09/00	10	65'3	
10	PESQUERO	Cofradía Pescadores Burriana	Estación de suministro carburante	16/02/07	17/02/07	3	85	
11	PESQUERO	Capitanía Marítima Castellón	Local sede social	23/06/00	25/07/00	30	34	
		Sociedad Deportiva Del Pescador	Zona pesca controlada	22/05/06	01/06/06	10	520	
	NÁUTICO-DEPORTIVO	Renos Marítima S.A.U. (Burriana Nova)	Gestión Servicios Públicos Portuarios	22/02/05	28/07/05	30	17.447	41.669
12	PESQUERO	Embarcaciones Megamar 2000, S.L.	Almacén	08/05/00	13/06/00	10	400	
	PESQUERO	Acuícola Marina S.L.	Parcela y almacén	29/09/04	17/11/04	5	1.000	
	PESQUERO	Cultipeix	Parcela	18/04/07	25/04/07	3	1.000	
13	PESQUERO	Acuigroup Mare Mar S.L.	Nave procesado pescado, almacén y oficinas	16/12/97	23/12/97	30	535	
16	ASTILLERO	Varaderos Y T. Del Mediterráneo	Reparación y mantenimiento de embarcaciones	22/04/87	22/04/87	30	7.520	8.709
		Dg Del Deporte (C.Educación, Cultura Y Deporte)	ESCUELA DE VELA	04/09/89	16/12/92	30		
17		Morro Puerto, S.L.	Restaurante	28/07/67	16/12/92	30	450'6	

Tabla 15. Concesiones existentes

1.4.4.- Conclusiones.

- Las últimas iniciativas en el Puerto han mejorado notablemente el grado de aprovechamiento del espacio que forma parte de la zona de adscripción. Sin embargo existen algunas zonas que están actualmente sin uso u ocupadas por actividades residuales, como la rampa de varada existente entre la zona pesquera y la deportiva o los terrenos situados en la trasera de la zona pesquera poco compatibles con los objetivos de integración fijados para el entorno urbano-portuario.
- En este sentido, la operación de reforma del frente litoral supone una oportunidad para la ordenación de los usos y para la potenciación de actividades existentes o emergentes dentro del puerto. Existe una oportunidad para ampliar el Puerto fijando unos límites estables para su posterior desarrollo reduciendo la necesidad de ganar nuevos espacios al mar y compatibilizando usos portuarios y no portuarios. La solución a esta cuestión, a día de hoy no resuelta, pasa por establecer unos usos de borde compatibles con los usos turístico-recreativos del Parque Marítimo, a los que aspiran los habitantes de Burriana.



Figura 8. Zona de agua sin uso y degradadas.



Figura 9. Zona de tierra sin uso y degradadas

- Se ha constatado en el puerto de Burriana el incremento de las actividades vinculadas a la acuicultura, sector en alza, que suponen una alternativa y una oportunidad para el desarrollo de distintas actividades en el puerto.
- Las mejoras previstas en la zona pesquera permiten garantizar la reserva del espacio necesario para el desarrollo actual y futuro de la actividad pesquera tradicional.
- Otra actividad interesante a conservar y potenciar en el puerto de Burriana es la Técnico-Industrial. La Generalitat considera que el Astillero, además de ser propiamente portuario, en el caso del Puerto de Burriana, mantiene unos

niveles de actividad elevados e intensivos en empleo. Es por tanto una actividad cuya conservación y potenciación tiene un alto interés.

- El impulso y crecimiento de distintas actividades en el área de usos complementarios es una oportunidad para reordenar algunas zonas del puerto, alejando las actividades más molestas del frente urbano y asegurando el espacio necesario para el buen desarrollo de actividades con necesidades muy diferentes.
- El uso Náutico-deportivo ocupa gran cantidad de la superficie del puerto. La posición estratégica de Burriana en el territorio y la propuesta de reforma y regeneración del frente litoral suponen una oportunidad para la ampliación de este uso. El objetivo, por tanto, es sentar las bases para potenciar este uso.

2.- DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

2.1.- DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS EN EL PUERTO DE BURRIANA

(Plano P.1)

Según queda establecido en el artículo 94 de la ley 48/2003, se distinguen en el puerto de Burriana tres áreas diferenciadas en las que se desarrollarán usos diferentes. A continuación y para cada una de ellas se definen los principales objetivos de la ordenación prevista en este plan, una descripción de la propuesta y así como una estimación de la superficie actual y futura asignada a cada uso.

2.1.1.- **Uso Portuario. Zona pesquera**

Objetivos de la ordenación:

- Mantener la actividad pesquera tradicional y mejorar las instalaciones actuales para permitir su desarrollo, asumiendo volúmenes de actividad en el orden de magnitud de los actuales.
- Mantener la actividad actual dentro del puerto.

Propuesta

Según lo reflejado en epígrafes anteriores, la actividad pesquera se encuentra actualmente estabilizada, sin registrar grandes incrementos ni descensos, por lo que se considera que el espacio actual es suficiente, por no haberse detectado carencias.

Se propone el traslado del depósito de recogida de aceites y transformación como punto limpio al otro lado del viario propuesto, en la zona pesquera.

La propuesta final asignaría la siguiente superficie al uso pesquero, sin variaciones respecto a la situación actual:

SUPERFICIE	
EXISTENTE	PROPUESTA
34.157	34.157

Tabla 16. Propuesta de distribución de usos. Zona pesquera

2.1.2.- **Uso portuario. Zona náutico-deportiva**

Objetivos de la ordenación

- Apostar por el desarrollo y el crecimiento de la actividad náutico-deportiva en el puerto de Burriana, con la construcción de una nueva marina en parte de los terrenos sin uso específico actualmente adscritos al puerto.
- Aprovechar la situación estratégica de Burriana en la costa, entre Sagunto y Castellón de la Plana, y la existencia de espacios sin uso específico en el puerto para la reserva de suelo y construcción de nuevos atraques deportivos que satisfagan en el futuro la creciente demanda sin afectar a nuevos tramos de costa.
- Mejorar la oferta de atraques en un tramo de costa en el que se prevé un crecimiento de la demanda, y en el que la posibilidad de incrementar la oferta está limitada, minimizando con ello el impacto sobre la costa.
- Integrar la construcción de la nueva marina dentro de la mejora del frente litoral del núcleo urbano, asumiendo su construcción como uno de los elementos que revitalizará la regeneración de la zona de la Playa de El Arenal, buscando la integración puerto-ciudad.
- Relanzar un nuevo tipo de turismo náutico recreativo, con la construcción de la marina como zona deportiva de calidad que incluya todos los servicios y equipamientos necesarios para su buen funcionamiento y que mantenga relación urbana y visual con el nuevo parque litoral previsto en la Playa de El Arenal.
- Reserva de suelo para la construcción de una marina seca que permita almacenar los barcos deportivos con eslora menor de 6 metros y optimizar la lámina de agua del puerto.
- Potenciar la integración puerto-ciudad y la mejora de la fachada urbana impidiendo la construcción de nuevas edificaciones que cierren la visual al mar desde la Avenida de la Mediterránea.
- Mejora del enlace de la infraestructura portuaria con la trama urbana, ubicando usos blandos como zonas verdes, deportivas o de servicios compatibles con los usos urbanos.

Propuesta

El uso náutico deportivo estaría ubicado en dos zonas del puerto:

- Zona sur, donde actualmente se encuentran las dos concesiones. La única modificación que se propone en esta zona es la construcción de una Marina seca, al pie de la rampa de varada sin uso, que permitiría mejorar la calidad de la oferta náutico-deportiva y optimizar el uso portuario a largo plazo, al sacar del agua los barcos de eslora inferior a 6 m. Se propone como una de las posibles localizaciones el actual aparcamiento del Club Náutico, que pasaría a una de las manzanas libres junto a la entrada del C.N. en la zona colindante con la Avenida de la Mediterrànea, más cerca de los accesos y de la trama urbana, liberando la explanada más cercana al muelle para usos más portuarios.
- Nueva marina hacia los terrenos sin uso ubicados junto a la zona pesquera, que ocupará una superficie de unos 60.000 m², de los cuales 44.973 corresponderán a lámina de agua. Tendrá capacidad para 282 atraques de esloras comprendidas entre los 10 y los 15 metros. El acceso se resuelve desde el interior del puerto y se sitúa, como elemento diferenciador de la nueva zona náutico-deportiva y la actual zona pesquera. La marina sería visible desde el parque litoral previsto en El Arenal, mientras que los pantalanes sólo serían accesibles desde el puerto, garantizando así unas condiciones de explotación más seguras y sin la interferencia de otros usos. Se adjunta como anexo un estudio de la tasa de renovación del agua que garantiza la recirculación del agua dentro de la nueva marina propuesta. Los datos básicos de la propuesta se resumen en la siguiente tabla. En cualquier caso, la ampliación del puerto propuesta debe cumplir las determinaciones incluidas dentro del Plan de Instalaciones Náutico-Deportivas de la Comunidad Valenciana. Por tanto la ampliación, que se propone hacia el norte, deberá realizarse a través de la construcción de una marina (art.10, 11 y 14), que cumplirá las condiciones de diseño, volumen y edificación señaladas por el Plan Especial.

NUEVA MARINA. DATOS BÁSICOS m²

SUPERFICIE		
Superficie total	59.988	
Zona de servicio en tierra	15.015	
Agua Abrigada	44.973	
DISTRIBUCIÓN DE ATRAQUES POR ESLORAS		
	NÚMERO	SUPERFICIE
ESLORA 10*3'5 m	83	2.905
ESLORA 12*4 m	141	6.768
ESLORA 15*5 m	58	4.350
TOTAL	282	14.023
PLAZAS DE APARCAMIENTO		
	205	

NUEVA MARINA. DATOS BÁSICOS m²

SUELO RESERVADO PARA EDIFICACIÓN m ²	1.265
ÁREA DE CARENA m ²	959

Tabla 17. Datos orientativos para la construcción de la nueva marina

En la zona de contacto entre el puerto y la ciudad, actual frente urbano de la Avenida de la Mediterrànea entre la escuela de vela y la zona pesquera, se propone mantener el carácter mixto de las actividades que allí se desarrollen, como las zonas deportivas o los pequeños locales de oficinas que actualmente existen, evitando la construcción de edificios que puedan suponer obstáculos a la permeabilidad visual del frente urbano hacia el mar. Además se propone una nueva actuación en esta zona, vinculada a la mejora de la accesibilidad del puerto y en relación directa con la reforma prevista en la Avenida de la Mediterrànea por el Plan Especial del Parque Litoral de la Playa de El Arenal, el:

- Traslado del aparcamiento del Club Náutico a la parcela actualmente sin uso ubicada al suroeste del Centro de Arqueología Subacuática.

La superficie ocupada por el uso deportivo quedaría así modificada, respecto a la situación actual:

Total	
EXISTENTE	PROPUESTA
139.427	199.415

Tabla 18. Propuesta de distribución de usos. Zona náutico-deportiva

El número total de atraques y la superficie neta variaría según lo dispuesto en la tabla adjunta:

	C NÁUTICO		BURRIANA NOVA		NUEVA MARINA		TOTAL	
	Nº	SUP.	Nº	SUP.	Nº	SUP.	Nº	SUP.
ESLORA 6*2'5			187	2.805			187	2.805
ESLORA 8*3	42	1.008'0	65	1.560			107	2.568
ESLORA 10*3'5 m	124	4.650'0	50	1.750	83	2.905	257	9.305
ESLORA 12*4 m	96	5.184'0	17	816	141	6.768	254	12.768
ESLORA 15*5 m	37	3.052'5	12	900	58	4.350	107	8.303
ESLORA 20*6	21	2.520'0					21	2.520
ESLORA 30*8	15	3.600					15	3.600
TOTAL	335	16.415	331	7.831	282	14.023	948	38.269

Tabla 19. Distribución final de atraques

Sobre la renovación de la dársena

Siguiendo la metodología establecida en la ROM 5.1 para el cálculo del tiempo de renovación de una masa de agua en el interior del puerto, se ha estudiado la capacidad de renovación de las aguas comprendidas en la futura dársena interior del puerto de Burriana. Para ello se ha considerado como masa de agua con renovación adecuada aquella que tenga una tasa de renovación tal que en el plazo de una semana, la concentración de un trazador conservativo distribuido uniformemente en toda la masa de agua se vea reducida a menos de un 10% de la concentración inicial.

La estimación de la capacidad de renovación de la masa de agua se ha realizado mediante simulación numérica de la hidrodinámica y del transporte por advección del trazador. Dada la naturaleza aleatoria del resultado y a fin de tener una noción sobre su variabilidad, se ha llevado a cabo una batería de 74 simulaciones que arrojan como resultado un valor medio de 6'998% para la concentración relativa remanente al cabo de una semana. Para la varianza se ha obtenido un valor de 0'14%.

Como resultado de todo lo anterior, se concluye que la masa de agua en la futura dársena interior presentará una capacidad de renovación de aguas aceptable. Los detalles de este estudio de renovación se incluyen en el Anejo 5.3.

2.1.3.- Usos complementarios

Objetivos de la ordenación

- Aprovechar la situación estratégica de Burriana en la costa, entre Sagunto y Castellón de la Plana, y la existencia de espacios sin uso específico en el puerto para la reserva de suelo que permita mantener un área técnica polivalente que dé servicio a la flota de Burriana y a la del entorno, como uso complementario y que da valor al puerto.
- Potenciar las nuevas actividades vinculadas a la comercialización del pescado, como la acuicultura, con reserva de nuevo espacio que permita su crecimiento y evolución.

- Ampliación de la zona actualmente utilizada para la reparación y mantenimiento de los buques, con objeto de permitir el desarrollo de actividades vinculadas a la reparación no sólo como complemento y potenciación del incremento del uso náutico-deportivo en Burriana, sino como instalación capaz de competir en su sector en el ámbito regional de buques deportivos de menor eslora.
- La reparación naval, actividad puramente portuaria, se mantendrá ubicada en las zonas más lejanas a la trama urbana.
- Reordenación del área con objeto de optimizar el espacio portuario y permitir el buen desarrollo de las distintas actividades dentro de la zona reservada a usos complementarios.
- Reservar suelo sin uso asignado con objeto de poder garantizar la ampliación de actividades al alza, como la acuicultura o los astilleros.
- Reserva de suelo que permita la acumulación de las arenas de dragado y otras actividades vinculadas a la conservación del puerto.

Propuesta

En el ámbito dedicado a usos complementarios se prevé la instalación de las siguientes actividades:

- Con objeto de potenciar el sector de la acuicultura se propone destinar a este fin parte del relleno de la zona existente entre el dique y el martillo lo que permitirá el desarrollo y ampliación del sector de la acuicultura. La implantación de la acuicultura en esa zona obligará a la reforma del dique. Se propone destinar a esta actividad un total de 17.000 m² en tierra que permitirían la instalación de tres nuevas empresas con 4.000 m² por cada instalación en la zona de mayor ancho, en las que cabrían tres naves para cría de alevines (500 m² c/u), oficinas, almacén y elementos accesorios de urbanización (accesos, aparcamiento, zonas de carga), así como una zona común de unos 5.000 m² en la parte más estrecha con acceso a la lámina de agua protegida. Además, esta actividad quedaría ubicada en un emplazamiento que no interfiere con los usos portuarios urbanos y recreativos.
- Se propone la ampliación de la zona de los astilleros hacia el sureste, ocupando la parte de la zona de servicio en tierra actualmente sin uso más alejada de la trama urbana.

- Se reserva un pequeño ámbito de 13.000 m²s entre la ampliación del astillero y los suelos reservados para el desarrollo de la acuicultura. Este suelo será ocupado por cualquiera de estas actividades en el caso que se agotaran las superficies asignadas para ellas. Mientras esto no ocurra podrá utilizarse como zona auxiliar para las labores de conservación y mejora del puerto.

La construcción de la nueva marina y la reordenación de las actividades en la zona de usos complementarios hacen necesaria la modificación de los accesos existentes en el puerto. Se propone la construcción de un nuevo viario desde la Avenida de la Mediterrànea hasta el astillero y el nuevo relleno. Este nuevo viario está previsto en el Plan Especial, que será el documento que establezca las condiciones de servidumbre sobre este acceso.

La superficie asignada por el presente plan a los usos complementarios sería la siguiente:

Total	
EXISTENTE	PROPUESTA
115.452	79.277

Tabla 20. Propuesta de distribución de usos. Zona de usos complementarios

2.1.4.- Tablas resumen

En la siguiente tabla se resume la distribución de los usos propuestos en el puerto en m² y %:

	Total	
	SUP.	%
Uso pesquero	34.157	4%
Uso náutico-deportivo	199.415	22%
Usos complementarios	79.277	9%
Total usos	312.849	34%
Resto	606.684	66%
Total	919.533	100%

Tabla 21. Distribución propuesta de los usos en el puerto de Burriana

Y en la siguiente tabla se resume la distribución de los usos propuestos pero sólo en la zona abrigada del puerto en m² y %:

	SUP.	%
Uso pesquero	34.157	8%
Uso náutico-deportivo	199.415	49%
Usos complementarios	79.277	20%
Total usos	312.849	77%
Resto	93.153	23%
Total	406.002	100%

Tabla 22. Distribución propuesta de los usos en la zona abrigada del puerto de Burriana

Total

2.2.- REGULACIÓN DE LOS USOS. TABLA RESUMEN

Se describen las principales actividades permitidas que se podrán desarrollar en la zona de servicio del puerto agrupadas por usos:

Usos admitidos	
En todas las zonas	<ul style="list-style-type: none"> - Viario, o espacio reservado para la circulación de vehículos - Aparcamiento - Servicios e infraestructuras: agua, electricidad de media y baja tensión, saneamiento, gas, red de telefonía, recogida de residuos, etc. - Mobiliario urbano - Espacios libres con posibilidad de ajardinamiento - Servicios de restauración y hostelería - Obras de abrigo - Estaciones de servicio: suministro de combustible.
Uso Portuario. Zona pesquera.	<ul style="list-style-type: none"> - Descarga de pesca - Atraque de buques pesqueros - Edificios para la comercialización de la pesca y usos vinculados: fábrica de hielo, almacenaje de cajas, etc. - Oficinas y cuartos de armadores - Acopio y reparación de redes - Talleres y almacenamiento - Edificaciones para el tratamiento y manipulación de la pesca
Uso Portuario. Zona Náutico-Deportiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Atraque de embarcaciones deportivas - Oficinas - Club náutico - Tráfico de pasajeros - Servicios de restauración y hostelería - Instalaciones para embarcaciones ligeras: escuela náutica, rampa de botadura - Tiendas náuticas y Comercio y servicios a usuarios - Talleres náuticos y Marinas secas - Equipamientos de uso público - Oficinas de la administración
Uso Portuario. Zona de usos complementarios.	<ul style="list-style-type: none"> - Astillero - Varadero - Rampas de varada y <i>travel lift</i> - Área de carenado - Talleres náuticos y Marinas secas - Edificios industriales asociados a la actividad - Labores de conservación, reparación y mantenimiento del puerto. - Edificaciones para el tratamiento y manipulación de la pesca - Edificaciones y servicios destinados a la acuicultura
Usos prohibidos	
En todas las zonas	<ul style="list-style-type: none"> - Edificaciones para residencia o habitación, incluido el hotelero - Tendido aéreo de líneas eléctricas - Publicidad comercial a través de carteles o vallas, medios acústicos o audiovisuales situados en el exterior de las edificaciones. A estos efectos, no se considera publicidad los carteles informativos y rótulos indicadores de los propios establecimientos o empresas titulares de una autorización o concesión administrativa de la Autoridad Portuaria

Tabla 23. Usos admitidos y prohibidos.

2.3.- PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO DEL PUERTO

(Plano P.2)

La creación de nuevos atraques en el puerto de Burriana hará necesaria su ampliación. Para ello se propone la construcción de una marina hacia los terrenos actualmente sin uso específico, con acceso a la lámina de agua desde el actual muelle pesquero. Con objeto de optimizar las obras a realizar la superficie a ocupar por la nueva marina excederá la delimitación actual de la adscripción, que se incrementará en 24.079 m². Por tanto la superficie de adscripción pasaría de los 895.454 m² actuales a 919.533 m², lo que supondrá un incremento de algo más del 2,5% de la superficie actual.

Los terrenos precisos para tal ampliación son actualmente de titularidad municipal y quedan fuera del Dominio Público Marítimo Terrestre, pero con la construcción de la marina, previa adquisición de los terrenos, y la consiguiente entrada de agua, debe producirse la modificación de la línea de Ribera del Mar, haciendo precisa entonces la oportunidad de revisión del deslinde del demanio costero.

De este modo, sin perjuicio de la titularidad actual de los terrenos y de la tramitación del correspondiente instrumento urbanístico previsto, debe preverse en el PUEP la reserva de espacios necesaria que contemple la futura incorporación efectiva de los terrenos; y ello implica la necesidad de ajustar la delimitación actual de la zona de servicio en ese aspecto, que quedará definida como sigue:

- Línea que une los vértices del dominio público marítimo terrestre situados en la ribera entre el extremo sur de la Avenida de la Mediterrànea y el inicio de la manzana donde se sitúa la Cofradía de Pescadores. (Puntos M1-A1 a M6))
- Prolongación hasta la rotonda (78'75 metros) (Puntos M6 a M6A)
- Línea de 30'7 metros que forma un ángulo de 118° con la anterior (M6A a M6B)
- Línea de 25'6 metros que forma un ángulo de 123° con la anterior (M6B a M6C)
- Línea de 61'4 metros que forma un ángulo de 90° con la anterior (M6c a M6D)
- Línea de 44 metros que forma un ángulo de 90° con la anterior hasta volver a reencontrar el deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre (M6D-M9)
- Continuación del deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre entre los puntos M9 y M10

- Prolongación de la línea anterior durante 103'41 metros (Puntos M10 y M10A)
- Línea de 106'75 metros perpendicular a la anterior (Puntos M10A y M10B)
- Arco de 241'3612 metros de diámetro, con origen en el punto C₅, y 325 metros de longitud hasta cruzar con el DPMT actual (Puntos M10B y M13A).
- Línea que une los vértices de dominio público marítimo terrestre situados entre el arco anterior y la Playa de El Arenal (Puntos M13B y M14-A16)
- Prolongación del deslinde del dominio público marítimo terrestre hasta el espigón de contención de arenas de la Playa de El Arenal en una longitud de 365'1 metros. (Puntos M14-A16 hasta A15)
- Línea de 264'65 metros de longitud que forma un ángulo de 137° con la anterior y bordea el espigón hasta su extremo. (Puntos A15-A14)
- Semicírculo de 28'39 metros de radio con centro en el Punto C₁, rodeando el espigón (Puntos A14-A13)
- Línea de 207'56 metros de longitud paralela al espigón (Puntos A13-A12)
- Línea de 299'1 metros de longitud y que forma un ángulo de 106° con la anterior. (Puntos A12-A11)
- Línea de 438'77 metros de longitud que forma un ángulo de 93° con la anterior. (Puntos A11-A10)
- Arco de 508'95 metros de radio, centro en el punto C₂, y 923'57 metros de longitud en aguas abiertas. (Puntos A10-A9)
- Línea de 189.44 metros, paralela a la que une los puntos A11 y A10, y tangente al arco anterior (Puntos A9 a A8)
- Línea de 482'17 metros de longitud perpendicular a la anterior hasta las inmediaciones del extremo del contradique. (Puntos A8-A7)
- Línea paralela al contradique en toda su longitud, a 30 metros, y que acaba en el dominio público marítimo terrestre en el extremo sur de la Avenida de la Mediterránea. (Puntos A7 a A1, y centros C₃ y C₄)

La zona de servicio queda definida por el siguiente listado de puntos, apareciendo en cursiva los puntos nuevos o aquellos que han sido modificados:

	X	Y
A1	750203,2690	4416790,0370
A2	750178,0884	4416762,8519
A3	750203,8024	4416739,0083
A4	750246,6288	4416705,6771
A5	750671,1751	4416375,2585
A6	750745,5861	4416344,9690

	X	Y
A7	750826,1677	4416332,7075
A8	750613,3073	4415900,0657
A9	750783,2928	4415816,4326
A10	751501,6757	4416163,5309
A11	751110,3381	4416361,9488
A12	751229,2183	4416636,4121
A13	751434,8835	4416608,4432
A14	751441,9495	4416664,5330
A15	751178,1220	4416685,0661
A16	750931,4940	4416954,2870
M1	750203,2690	4416790,0370
M2	750250,3840	4416817,5570
M3	750310,7530	4416883,1820
M4	750384,3870	4416962,6320
M5	750450,7000	4417034,1570
M6	750505,3970	4417093,1510
M6A	750558,8534	4417150,7157
M6B	750588,5380	4417142,9805
M6C	750607,4071	4417160,2610
M6D	750649,0932	4417115,2218
M9	750680,8030	4417145,1020
M10	750721,1190	4417184,4240
M10A	750796,8796	4417254,8097
M10B	750865,5463	4417173,0726
M11	750785,7450	4417113,6560
M12	750847,9650	4417045,6210
M13	750893,0170	4416996,3400
M13A	750919,3497	4416967,7716
M14	750931,4940	4416954,2870
C1	751437,3725	4416636,6196
C2	751004,9809	4416274,5699
C3	750720,0399	4416388,7567
C4	750239,4823	4416740,6736
C5	750683,0042	4417015,4974

En cualquier caso la ampliación y modificación de la adscripción del puerto quedará supeditada a la finalización de todos los trámites administrativos necesarios para iniciar las obras de construcción de la marina, esto es:

- La aprobación del Plan Especial del Parque Marítimo de la Playa del Arenal de Burriana. Dicho Plan Especial incluirá las determinaciones necesarias para regular el proyecto y el desarrollo de las actuaciones en el borde del puerto-ciudad, con el fin de garantizar así la integración y funcionalidad de la infraestructura portuaria en su entorno territorial más inmediato.
- El cambio de titularidad de los terrenos necesarios para el desarrollo de la marina.

- La aprobación del proyecto de la nueva zona náutico deportiva y su licitación; y
- La adscripción de la nueva marina una vez ejecutada.

3.- NORMATIVA

Se detallan las actividades permitidas en cada uno de los usos previstos en el presente Plan, así como determinadas consideraciones sobre la aprobación, vigencia y modificación del Plan.

3.1.- USO PORTUARIO. ZONA PESQUERA

Se consideran como **actividades propias de uso pesquero** las siguientes:

- Desarrollos infraestructurales
 - i. Muelles y medios de varada
 - ii. Señales marítimas
- Espacios de articulación interna y edificables
 - i. Avituallamiento e instalaciones especiales
 - ii. Salvamento
 - iii. Servicios administrativos
 - iv. Servicios directos a la actividad pesquera
 - v. Explanada de maniobra y de apoyo a la actividad pesquera
 - vi. Cuartos de armadores
 - vii. Capitanía y servicios de acogida
- Zonas de atraque
 - i. Estancia de embarcaciones pesqueras
 - ii. Operaciones de aprovisionamiento
 - iii. Gestión de residuos
 - iv. Embarque y desembarque de pesca
 - v. Espera.

Se consideran **como actividades complementarias y auxiliares del uso pesquero** las siguientes:

- Almacenaje e industria. Espacios o edificios destinados a actividades que requieran su implantación en el puerto, como pueden ser:
 - i. Preparación, transformación y almacenaje de productos pesqueros u otras materias primas o semielaboradas, o su preparación para posteriores transformaciones.

- ii. Conservación, guarda, distribución al por mayor y compraventa de productos pesqueros.
- iii. En general todas aquellas actividades de manipulación, elaboración de productos o prestación de servicios, que requieren la utilización de la infraestructura e instalaciones portuarias.

- Oficinas
- Oficinas, aseos.

Se consideran como **actividades dotacionales**, permitidas en esta zona:

- Viario, y/o espacio reservado para la circulación de vehículos
- Aparcamiento.
- Servicios e infraestructuras: agua, electricidad de media y baja tensión, saneamiento, gas, red de telefonía, recogida de residuos, etc.
- Mobiliario urbano
- Espacios libres con posibilidad de ajardinamiento
- Servicios de restauración y hostelería
- Estaciones de servicio: suministro de combustible.

Se prohíben aquellas actividades que puedan originar ruidos o causar molestias a los usuarios del puerto y vecinos del entorno.

3.2.- USO PORTUARIO. ZONA NÁUTICO-DEPORTIVA

Se consideran como **actividades propias de uso náutico-deportivo** las siguientes:

- Desarrollos infraestructurales
 - i. Muelles pantalanes y medios de varada
 - ii. Señales marítimas
- Espacios de articulación interna y edificables
 - i. Avituallamiento e instalaciones especiales
 - ii. Servicios administrativos
 - iii. Servicios directos a la actividad náutico recreativa
 - iv. Explanada de maniobra y de apoyo a la actividad náutico recreativa
 - v. Capitanía
- Zona de atraque
 - i. Estancia de embarcaciones recreativas

- ii. Operaciones de aprovisionamiento
- iii. Gestión de residuos
- iv. Embarque y desembarque de pasajeros
- v. Espera.

Se consideran como **actividades complementarias y auxiliares del uso náutico-deportivo** las siguientes:

- Industria auxiliar de asistencia a las embarcaciones y a la actividad portuaria, incluida las Marinas secas
- Comercio y servicios a usuarios. Espacios o edificios destinados a la compraventa o permuta de mercancías al por menor y su almacenamiento inmediato, tales como efectos navales, comercialización y venta de embarcaciones, venta de elementos para la navegación, pañoles, tiendas de ropa, etc., así como la prestación de otros servicios de naturaleza análoga.
- Oficinas, aseos y club social
- Instalaciones para embarcaciones ligeras: escuela náutica, rampa de botadura de embarcaciones ligeras, etc.
- Edificaciones asociadas al Tráfico de pasajeros

Se prohíben aquellas actividades cuyo nivel de ruidos sobrepase la normativa vigente, y en concreto lo dispuesto en el Título II de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica, y en el Título II del Decreto 266/2004 de la Generalitat Valenciana, de 3 de diciembre, por el que se establecen normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios.

Se consideran como **actividades dotacionales**, permitidas en esta zona:

- Viario, o espacio reservado para la circulación de vehículos y/o peatonal. Dentro de las zonas a las que se les asigna este uso sólo se permite el desarrollo de los viales interiores de las instalaciones portuarias según apruebe Ports de la Generalitat
- Aparcamiento
- Servicios e infraestructuras: agua, electricidad de media y baja tensión, saneamiento, gas, red de telefonía, recogida de residuos, etc.
- Mobiliario urbano
- Espacios libres con posibilidad de ajardinamiento
- Servicios de restauración y hostelería
- Estaciones de servicio: suministro de combustible.

- Actividades dotacionales de carácter mixto que tengan por objeto dar servicio público, estando prohibido el uso residencial y terciario en formas de hotelero u oficinas no vinculadas a la administración pública, siempre que se ubiquen en la zonas de contacto entre el puerto y el frente urbano de la ciudad:
 - a. Espacios libres, con posibilidad de ajardinamiento
 - b. Pequeñas zonas deportivas y zonas de juego
 - c. Servicios de restauración y hostelería
 - d. Equipamientos públicos.
 - e. Servicios públicos

3.3.- USO PORTUARIO. ZONA DE USOS COMPLEMENTARIOS

Se consideran como **actividades propias del área de usos complementarios** las siguientes:

- Desarrollos infraestructurales
 - i. Muelles y medios de varada
 - ii. Señales marítimas
- Espacios de articulación interna y edificables
 - i. Varadero: Dentro de las zonas a las que se les asigna este uso los desarrollos admitidos serán los propios de una zona de varada o área técnica, como son rampas de varada con medios propios (travelift o grúa), talleres náuticos y marinas secas, área para reparación, mantenimiento y carenado de embarcaciones, etc.
 - ii. Talleres de reparación naval
 - iii. Explanada de maniobra y de apoyo a la reparación naval
 - iv. Naves de crías de alevines
- Zona de atraque
 - i. Estancia de embarcaciones
 - ii. Operaciones de aprovisionamiento
 - iii. Varada, reparación y estancia de embarcaciones
 - iv. Gestión de residuos
 - v. Embarque y desembarque
 - vi. Espera.

Se consideran como **actividades complementarias y auxiliares de los usos complementarios** las siguientes:

- Almacenaje e industria. Espacios o edificios destinados a actividades que requieran su implantación en el puerto, vinculadas con la actividad propia de la zona:
 - i. Almacenaje
 - ii. Industria auxiliar de asistencia a las embarcaciones y a la actividad portuaria
 - iii. Comercio y servicios a usuarios del puerto. Espacios o edificios destinados a la compraventa o permuta de mercancías al pormenor y su almacenamiento inmediato, tales como efectos navales, comercialización y venta de embarcaciones, etc., así como la prestación de otros servicios de naturaleza análoga
 - iv. Zonas de montaje y reparación de cercos
- Oficinas, aseos

Se consideran como **actividades dotacionales**, permitidas en esta zona:

- Viario, y/o espacio reservado para la circulación de vehículos y/o peatonal
- Aparcamiento
- Servicios e infraestructuras: agua, electricidad de media y baja tensión, saneamiento, gas, red de telefonía, recogida de residuos, etc.
- Mobiliario urbano
- Espacios libres con posibilidad de ajardinamiento
- Servicios de restauración y hostelería
- Estaciones de servicio: suministro de combustible
- Actividades directamente vinculadas con la conservación y mantenimiento del puerto como el dragado

La ocupación del suelo y la prestación de servicios se realiza habitualmente por operadores privados en régimen de autorización o concesión, siendo necesario alcanzar un compromiso entre el establecimiento de disposiciones concretas sobre la ordenación pormenorizada, y la flexibilidad necesaria para que los operadores portuarios puedan adaptar sus futuras propuestas de desarrollo sobre la zona portuaria sin menoscabo de los criterios de explotación portuaria en sus respectivos proyectos.

En consecuencia, la distribución concreta de usos complementarios recogida en el presente documento y en los planos que lo acompañan es orientativa, y por tanto, sin perjuicio de dicha distribución, en el desarrollo y ocupación de la zona destinada a usos complementarios, la Generalitat, como proveedor de infraestructura y suelo portuario, regulará la utilización de este dominio público bajo criterios de rentabilidad y eficiencia, aun cuando dicha distribución concreta no se adapte con exactitud a la contemplada en la memoria, eso sí, siempre y cuando se respeten los límites generales establecidos para cada uso, y las actividades y usos contemplados en la normativa de este PUEP.

3.4.- REGULACIÓN TRANSITORIA DE LOS USOS EN EL DESARROLLO DEL PUEP

En tanto no se ejecuten las obras necesarias para la correcta distribución de los usos prevista en el Plan y, en concreto, el relleno previsto entre el dique y el espigón al sur de la Playa de El Arenal y la nueva marina náutico deportiva, estará vigente la distribución de usos actual, con las siguientes consideraciones:

- En la zona de usos complementarios actualmente existente podrán permitirse actividades relacionadas con la pesca, la acuicultura y la reparación naval, siempre que cuenten con la autorización de Ports de la Generalitat y permitan el correcto desarrollo de la actividad principal prevista en la zona
- La zona ubicada en el trasdós de la actual zona pesquera, actualmente sin uso específico, podrá ser ocupada transitoriamente por cualquier actividad relacionada con la pesca con las siguientes salvedades:
 - o La instalación de nuevos elementos desmontables no existentes en la actualidad deberá ser autorizada por Ports de la Generalitat
 - o Queda expresamente prohibida la construcción de nuevos elementos de carácter permanente, salvo que Ports de la Generalitat lo autorice expresamente

En cualquier caso tanto la ampliación de la adscripción del puerto como la distribución de usos propuesta por el Plan en los terrenos a ocupar por la marina quedará condicionada a la finalización de todos los trámites administrativos necesarios para iniciar las obras de construcción.

3.5.- APROBACIÓN, VIGENCIA Y MODIFICACIÓN DEL PLAN

El presente Plan de Utilización de los Espacios Portuarios del Puerto de Burriana se redacta de conformidad con lo previsto en el artículo 15 de la Ley 27/1992, de 24 de Noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, de aplicación en la Comunitat Valenciana, en virtud de la asunción normativa realizada mediante el artículo 54 de la Ley 11/2002, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat (DOGV número 4.409, de 31 de diciembre).

El PUEP se configura en la citada norma como instrumento adecuado para la delimitación de la Zona de Servicio del puerto. De acuerdo con el mismo, tal delimitación corresponde, en los puertos de competencia autonómica, a la Generalitat.

En la tramitación del PUEP se recabará informe de las administraciones de Costas y Urbanísticas en materias de su competencia, así como de los Ministerios de Defensa, Interior, desde la perspectiva de los intereses de la defensa nacional, y la seguridad pública y control de entradas y salidas de personas del territorio nacional.

Según el artículo 16 del Decreto 117/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico y Funcional de la Conselleria de Infraestructuras y Transporte, corresponde al Ilmo. Director General de Puertos, Aeropuertos y Costas, la planificación y construcción de los puertos que no sean de interés general en la Comunitat Valenciana.

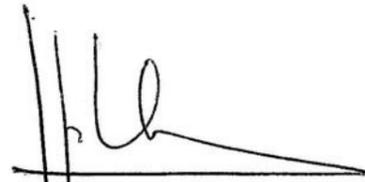
El artículo 76.2 de la Ley 5/1983, de 30 de diciembre, del Gobierno Valenciano, reserva a los Directores Generales, entre otras, la función de resolver los asuntos que le asigne el Reglamento orgánico de la Conselleria o que el Conseller o el Secretario Autonómico encomiende a su incumbencia.

La norma prevé la publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma del texto íntegro del acuerdo de aprobación, pero no contempla de forma expresa la información pública en su tramitación. No obstante, de acuerdo con el artículo 86 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común, el órgano al que corresponda la resolución del procedimiento podrá acordar un período de

información pública. En este caso, el anuncio señalará el lugar de exhibición y determinará el plazo para formular alegaciones, que en ningún caso podrá ser inferior a veinte días.

Madrid, diciembre de 2010

Dirección del Contrato:



JOSEP LLÍN I BELDA

Jefe de la División de Puertos, Aeropuertos y
Costas

Redacción del Proyecto:
PROES Consultores, S.A.



ENRIQUE DE FARAGÓ BOTELLA
ICCP - Colegiado nº14.448



JOSÉ MARÍA CHOZAS PEDRERO
Arquitecto col. nº7.787

4.- PLANOS

4.1.- PLANOS DE INFORMACIÓN

- I.1. Situación y Accesibilidad del puerto
- I.2. Actual delimitación de la Adscripción del Dominio Público Portuario
- I.3. Distribución actual de los usos en el puerto
- I.4. Concesiones

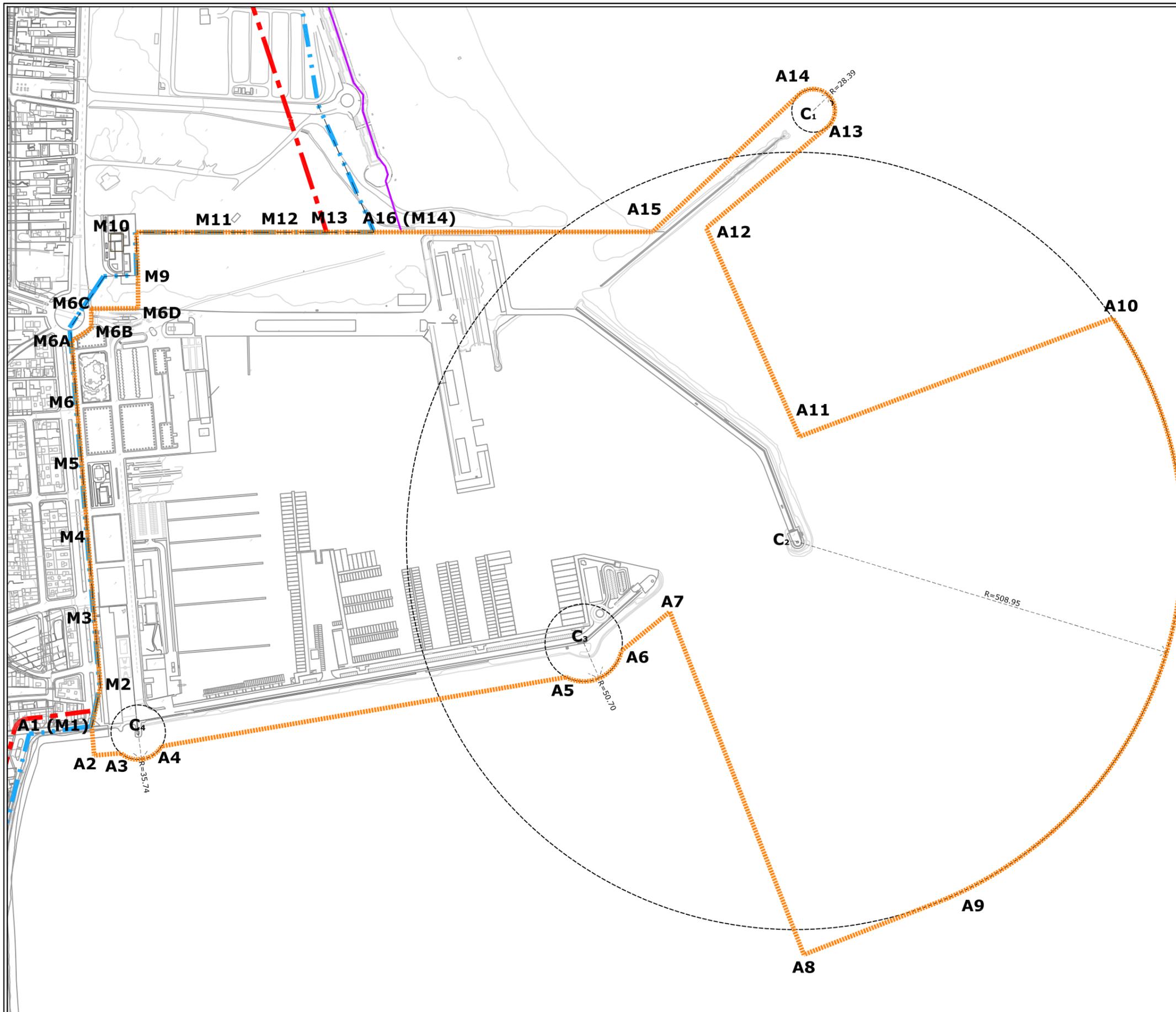
4.2.- PLANOS DE PROPUESTA

- P.1. Propuesta de Distribución de los usos en el puerto
- P.2. Propuesta de delimitación de la Adscripción del Dominio Público Portuario



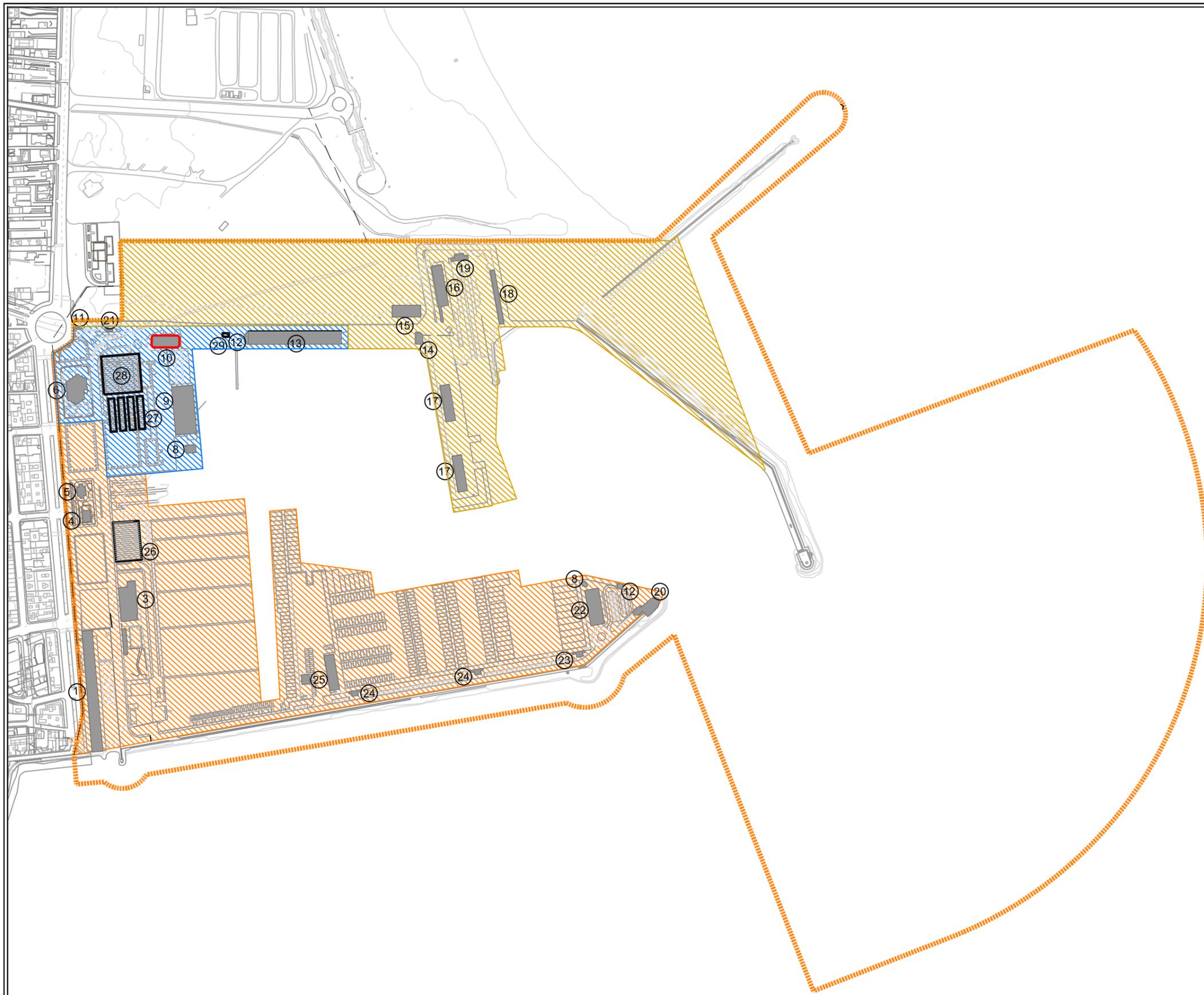
DESTINO	DISTANCIA (KM)	TIEMPO (MIN.)
ALMASSORA	12.4	14
BENICASSIM	36.5	33
CASTELLÓN	17.5	21
CASTELLÓN (GRAU)	19.3	21
NULES	10.7	13
ONDA	24.7	29
SAGUNTO	35.4	35
SAGUNTO PORT	48.6	39
VALENCIA	66.3	52
VALL D'UIXÓ	19.4	21
VILARREAL	10.2	12
N340	9.6	11
AP7	7.9	10
A7	11.4	13

LEYENDA	
	PUERTO DE BURRIANA
	ZONA DE ADSCRIPCIÓN
	AUTOPISTA AP-7
	RED BÁSICA CV-18
	RED LOCAL CV-2203, CV-185, CV-1860
	RED LOCAL EN PROYECTO



	X	Y
A1	750203,2690	4416790,0370
A2	750178,0884	4416762,8519
A3	750203,8024	4416739,0083
A4	750246,6288	4416705,6771
A5	750671,1751	4416375,2585
A6	750745,5861	4416344,9690
A7	750826,1677	4416332,7075
A8	750613,3073	4415900,0657
A9	750783,2928	4415816,4326
A10	751501,6757	4416163,5309
A11	751110,3381	4416361,9488
A12	751229,2183	4416636,4121
A13	751434,8835	4416608,4432
A14	751441,9495	4416664,5330
A15	751178,1220	4416685,0661
A16	750931,4940	4416954,2870
M1	750203,2690	4416790,0370
M2	750250,3840	4416817,5570
M3	750310,7530	4416883,1820
M4	750384,3870	4416962,6320
M5	750450,7000	4417034,1570
M6	750505,3970	4417093,1510
M6A	750558,8534	4417150,7157
M6B	750588,5380	4417142,9805
M6C	750607,4071	4417160,2610
M6D	750649,0932	4417115,2218
M9	750680,8030	4417145,1020
M10	750721,1190	4417184,4240
M11	750785,7450	4417113,6560
M12	750847,9650	4417045,6210
M13	750893,0170	4416996,3400
M14	750931,4940	4416954,2870
C1	751437,3725	4416636,6196
C2	751004,9809	4416274,5699
C3	750720,0399	4416388,7567
C4	750239,4823	4416740,6736

- LEYENDA**
- - - DELIMITACIÓN SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN
 - - - DESLINDE DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
 - - - LÍNEA DE RIBERA DEL MAR
 - - - SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO
- ADSCRIPCIÓN ACTUAL**
- - - - - LÍMITE DE LA ADSCRIPCIÓN



LEYENDA

----- ZONA DE ADSCRIPCIÓN

USOS PORTUARIOS

-  USO NÁUTICO-DEPORTIVO
-  USO PESQUERO
-  USOS COMPLEMENTARIOS

EDIFICACIONES

 EDIFICACIONES EXISTENTES

- 1 ESCUELA DE VELA DE LA GENERALITAT
- 3 SEDE Y RESTAURANTE CLUB NÁUTICO
- 4 OFICINAS DE LA D.G. PORTS
- 5 CENTRO DE ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA DE LA GENERALITAT
- 6 COFRADÍA PESCADORES. RESTAURANTE
- 8 FÁBRICA DE HIELO
- 9 LONJA PESCADO
- 11 CASETA ENTRADA Y BÁSCULA
- 12 GASOLINERA BP Y CAPITANÍA
- 13 ALMACENES PESQUEROS
- 14 OFICINAS ASTILLEROS GRUPO BOLUDA
- 15 ALMACEN Y OFICINAS PESQUERAS
- 16 TALLERES ASTILLEROS
- 17 NAVE ASTILLEROS
- 18 OFICINAS ASTILLEROS
- 19 INSTALACIÓN ASTILLEROS
- 20 RESTAURANTE "EL MORRO"
- 21 BÁSCULA
- 22 CLUB NÁUTICO BURRIANANOVA
- 23 RESTAURACIÓN
- 24 SERVICIOS
- 25 EDIFICIOS ZONA TÉCNICA BURRIANANOVA

 NUEVAS EDIFICACIONES

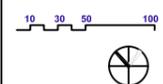
- 26 MARINA SECA
- 27 CASETAS DE PESCADORES
- 28 TENEDERO DE REDES CUBIERTO
- 29 PUNTO LIMPIO

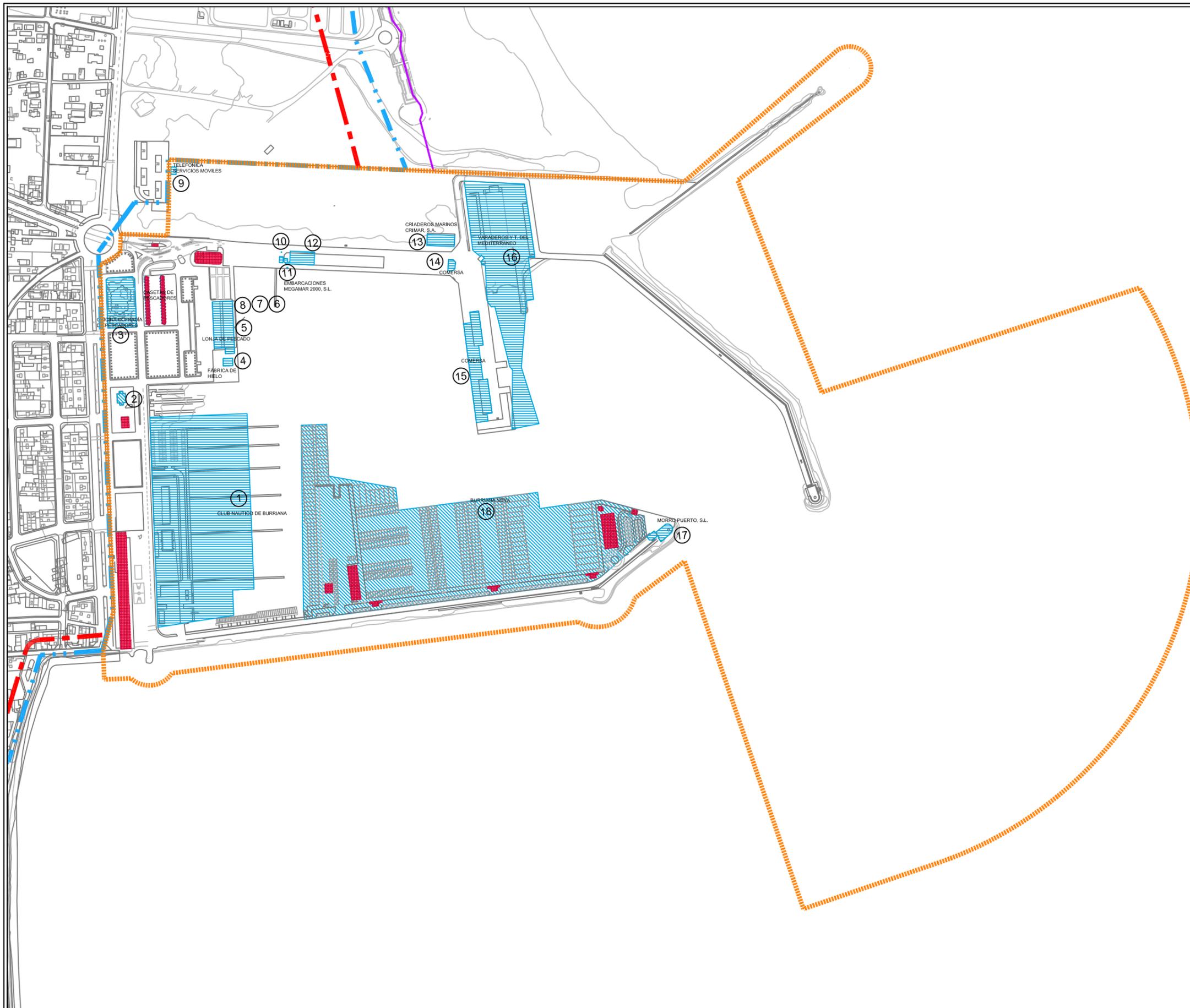
 EDIFICACIONES A DEMOLER QUE NO SE REEMPLAZAN

- 10 CAPITANÍA MARÍTIMA



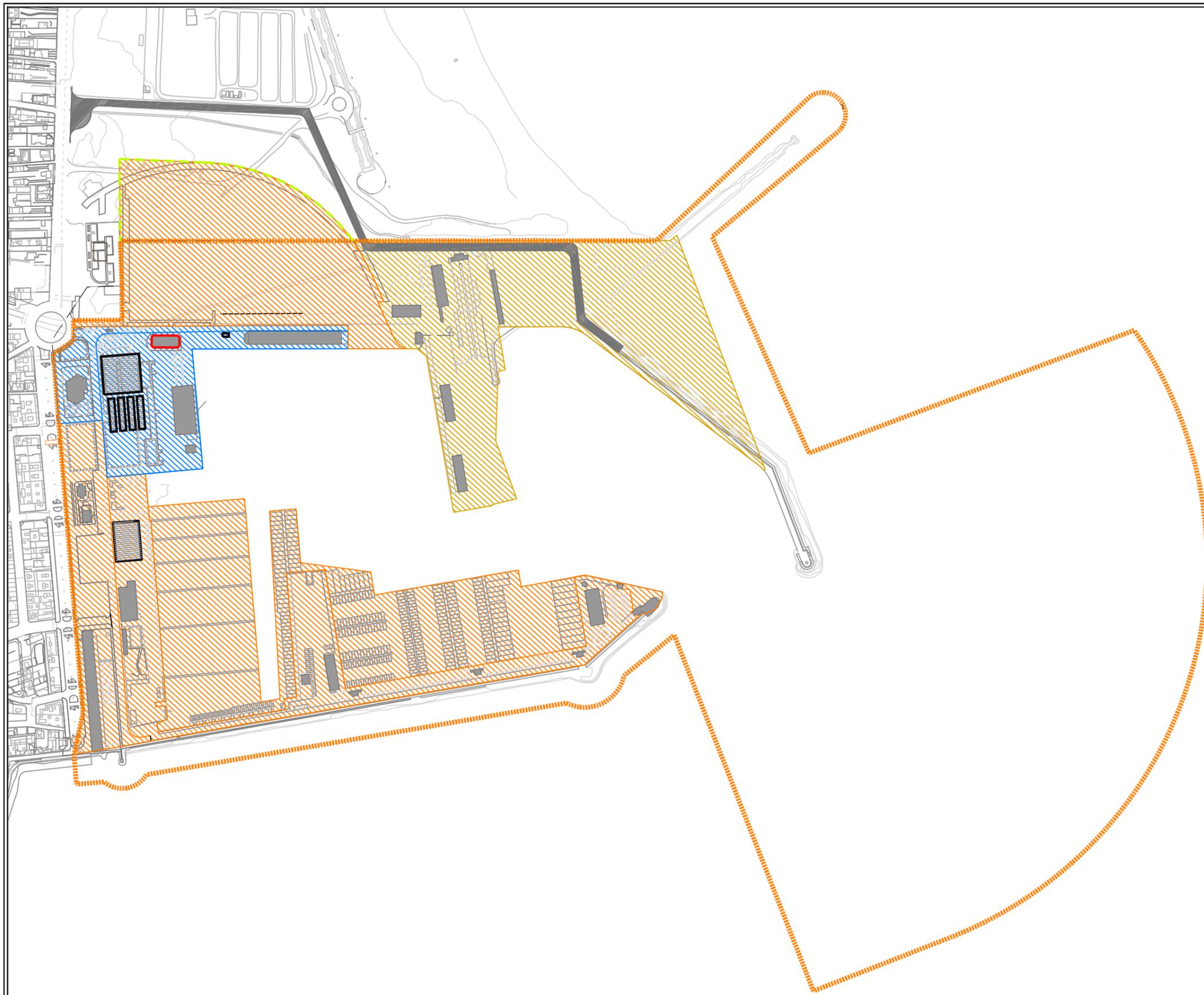
 
 JOSE CHOZAS PEDRERO Arquitecto Nº 7.767 ENRIQUE FARAGO BOTELLA I.C.C.P. Nº 14.448





LEYENDA

- ⋯⋯⋯ ZONA DE ADSCRIPCIÓN
- ▬▬▬ DESLINDE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
- ▬▬▬ LÍNEA DE RIBERA DEL MAR
- - - DELIMITACIÓN SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN
- ▨▨▨ CONCESIONES
- 1 CLUB NAUTICO BURRIANA
- 2 D.G. PATRIMONIO ARTISTICO (C.CULTURA)
- 3 COFRADIA PESCADORES BURRIANA
- 4 COFRADIA PESCADORES BURRIANA
- 5 COFRADIA PESCADORES BURRIANA
- 6 HERMANOS BELTRAN ADELL S.L.
- 7 MARTINEZ CALATAYUD, MARIA
- 8 MARIO Y VICENTE S.L.
- 9 TELEFONICA SERVICIOS MOVILES
- 10 B.P. OIL ESPAÑA, S.A.
- 11 CAPITANIA MARITIMA CASTELLON
- 12 EMBARCACIONES MEGAMAR 2000, S.L.
- 13 CRIADEROS MARINOS CRIMAR, S.A.
- 14 COMERSA
- 15 COMERSA
- 16 VARADEROS Y T. DEL MEDITERRANEO
- 17 MORRO PUERTO, S.L.
- 18 BURRIANA NOVA
- ▨▨▨ OTRAS EDIFICACIONES

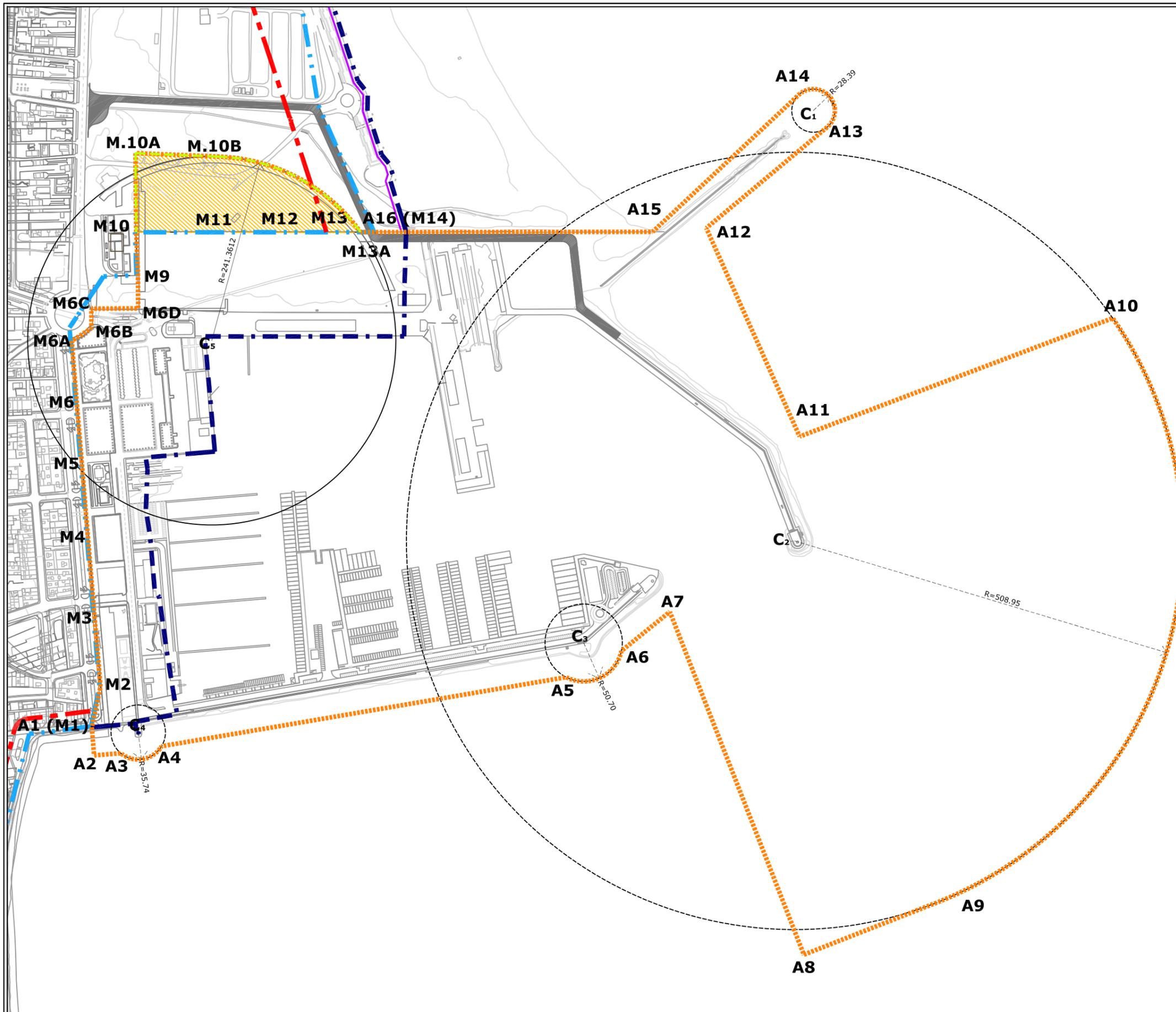


LEYENDA

- LÍMITE DE LA ZONA DE SERVICIO
- - - - - INCREMENTO DE LA ZONA DE SERVICIO
- VIARIO

USOS PORTUARIOS

- USO NÁUTICO-DEPORTIVO
- USO PESQUERO
- USOS COMPLEMENTARIOS



	X	Y
A1	750203,2690	4416790,0370
A2	750178,0884	4416762,8519
A3	750203,8024	4416739,0083
A4	750246,6288	4416705,6771
A5	750671,1751	4416375,2585
A6	750745,5861	4416344,9690
A7	750826,1677	4416332,7075
A8	750613,3073	4415900,0657
A9	750783,2928	4415816,4326
A10	751501,6757	4416163,5309
A11	751110,3381	4416361,9488
A12	751229,2183	4416636,4121
A13	751434,8835	4416608,4432
A14	751441,9495	4416664,5330
A15	751178,1220	4416685,0661
A16	750931,4940	4416954,2870
M1	750203,2690	4416790,0370
M2	750250,3840	4416817,5570
M3	750310,7530	4416883,1820
M4	750384,3870	4416962,6320
M5	750450,7000	4417034,1570
M6	750505,3970	4417093,1510
M6A	750558,8534	4417150,7157
M6B	750588,5380	4417142,9805
M6C	750607,4071	4417160,2610
M6D	750649,0932	4417115,2218
M9	750680,8030	4417145,1020
M10	750721,1190	4417184,4240
M10A	750796,8796	4417254,8097
M10B	750865,5463	4417173,0726
M11	750785,7450	4417113,6560
M12	750847,9650	4417045,6210
M13	750893,0170	4416996,3400
M13A	750919,3497	4416967,7716
M14	750931,4940	4416954,2870
C1	751437,3725	4416636,6196
C2	751004,9809	4416274,5699
C3	750720,0399	4416388,7567
C4	750239,4823	4416740,6736
C5	750683,0042	4417015,4974

LEYENDA

- - - DELIMITACIÓN SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN
- - - DESLINDE DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE
- - - LÍNEA DE RIBERA DEL MAR
- - - SERVIDUMBRE DE TRÁNSITO
- - - LÍMITE DE LA ZONA DE SERVICIO
- INCREMENTO DE SUPERFICIE DE LA ZONA DE SERVICIO: 23.777 m²

5.- ANEXOS

5.1.- ESTUDIO DE LA TASA DE RENOVACIÓN DE LAS AGUAS EN LA NUEVA DÁRSENA DEL PUERTO DE BURRIANA

5.1.1.- Introducción

Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta en el planteamiento de alternativas para la construcción de una nueva dársena interior es la calidad de las aguas, que debe ser analizada mediante un estudio de renovación de las aguas interiores para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos en la Directiva Marco del Agua (DMA).

En el marco del programa ROM, Puertos del Estado ha desarrollado, en colaboración con especialistas en la materia, una metodología para evaluar la calidad de las aguas costeras en ambientes portuarios. Esta iniciativa, que surge como respuesta a la necesidad de aplicar los preceptos de la DMA, se materializó en el año 2005 en la publicación de la ROM 5.1-05, de calidad de las aguas litorales en áreas portuarias.

En dicho texto, uno de los parámetros propuestos para medir la calidad de aguas en zonas que se caracterizan por una capacidad limitada de intercambio de aguas, como son los puertos, es la estimación del tiempo de renovación de la masa de agua en dársenas. La ROM 5.1-05 establece además una metodología para el cálculo de este parámetro.

La DMA, marca como objetivo, por un lado el conseguir la mejora de la calidad de las aguas superficiales en toda la UE, estableciendo criterios objetivos y *a priori* bastante restrictivos para, en paralelo, evitar cualquier deterioro en relación con la situación presente. Como consecuencia de ello, cualquier actuación que pueda tener incidencia sobre los medios acuáticos terrestres o marinos debe garantizar en cualquier caso la conservación del buen estado ecológico de la masa de agua en que se ubique.

En el desarrollo de este estudio se ha aplicado la metodología propuesta por el programa ROM para el estudio de los tiempos de renovación en la nueva dársena interior del Puerto de Burriana. De este modo se pretende analizar de manera objetiva la potencial incidencia de la futura configuración del puerto sobre la calidad

de las aguas en una zona extensamente utilizada para todo tipo de actividades lúdicas relacionadas con el medio litoral.

5.1.2.- Metodología

Planteamiento del problema

Según diferentes autores (*Rasmussen y Josefson, 2002; Wang y otros, 2004*), el tiempo de renovación de un sistema acuático es el tiempo medio que el volumen de agua permanece en dicho sistema antes de abandonarlo definitivamente.

Para el cálculo del tiempo de renovación *Wang y otros (2004)* introducen en la zona de estudio un trazador conservativo uniformemente distribuido y estudian su transporte en el tiempo a partir de la utilización de modelos numéricos, herramientas matemáticas que permiten el estudio de los procesos que se llevan a cabo en el medio acuático de una forma teórica.

Este procedimiento parte de la suposición de que si toda el agua existente en un sistema es de algún modo marcada en un instante determinado, se pondrá de manifiesto cómo parte de ella sale del sistema inmediatamente, mientras que otra parte permanecerá durante más tiempo.

Este fenómeno es debido a que el tiempo de renovación depende, principalmente, de la hidrodinámica, de las descargas debidas a las aportaciones fluviales y en menor medida de la circulación inducida por la densidad.

En la ROM 5.1 se adopta la metodología descrita por *Wang y otros (2004)* utilizando los valores medios de los agentes forzadores más significativos: la marea y el viento. Al aplicarse el modelado a un escenario particular, a todos los segmentos dentro de éste se les confiere una concentración uniforme de trazador conservativo en un instante en el cual el volumen de dicha masa es máximo.

Mientras el modelo procesa, la concentración del trazador disminuye gradualmente bajo la influencia de las fuerzas físicas. La distribución espacial del trazador restante en la masa de agua objeto de estudio se utiliza para calcular la masa residual del trazador en un tiempo determinado.

Umbrals

Teóricament, el modelado podria realitzar-se fins que la massa residual de traçador conservatiu arribara al valor zero. Alcançar la concentració 0 requereix un temps infinit i per això, de acord amb els resultats obtinguts a partir de tests de sensibilitat, *Wang y otros* (2004) estableixen com a límit per a zones d'estuari el valor de 0.1% de massa residual.

La ROM 5.1, degut a que el càlcul del temps de renovació es efectua en masses d'aigua modificades sotmeses a alteracions hidromorfològiques que no permeten una renovació semblant a la d'un estuari, ha establert com a límit un 10% de la massa residual. Aquest valor límit serà per tant el que s'utilitzarà per a l'anàlisi de la renovació de la dàrsena.

Seguint doncs la nomenclatura establerta en la ROM 5.1-05, el temps de renovació d'una massa d'aigua es defineix com el temps necessari perquè un traçador conservatiu uniformement distribuït redueixi la seva concentració mitjana en tot el volum fins a un 10%, o, en altres paraules, que al cap d'una setmana s'haja renovat al menys un 90% del volum total.

5.1.3.- Procediment

El procediment consisteix a simular la introducció d'una determinada concentració de traçador conservatiu homogèniament distribuït en tota la massa. Mentre el model processa, la quantitat de traçador conservatiu en la massa d'aigua decreix gradualment degut a l'influència dels diferents processos físics que permeten la seva dispersió.

Seguint les pautes desenvolupades en la ROM 5.1, el temps de renovació es estima considerant un règim mitjà anual de vent i una onada mitjana de marea, iniciant la simulació quan el volum és màxim, és a dir, en pleamar.

A més, en el cas que existien aportacions fluvials cal tenir en compte un cabal mitjà (*Gómez et al.*, 2006). Aquestes condicions hidrodinàmiques es estableixen amb l'objectiu de normalitzar i estandaritzar la metodologia i obtenir un valor de temps de renovació per a condicions mitjanes.

A partir del càlcul del temps de renovació, les masses d'aigua poden classificar-se en dos tipus: aquelles amb un temps de renovació inferior a set dies es classifiquen com a masses d'aigua amb renovació acceptable, en cas contrari, es classifiquen com a masses d'aigua modificades amb renovació baixa.

Per a la realització del treball, en primer lloc, es calculen les corrents marines en la franja costera propera a la zona d'estudi degut a l'acció de la marea astronòmica i el vent. Les corrents generades per la marea s'obtenen a partir d'un model hidrodinàmic promeditat en vertical (H2D).

Les velocitats generades pel vent són variables en profunditat, per això, s'utilitza un model quasi-tridimensional (H2DZ).

Es estimen les velocitats generades en les vuit direccions de vent significatives (N, NE, E, SE, S, SW, W i NW) per a dos intensitats de vent representatives de la zona d'estudi (en aquest cas el percentil 50 i 90 associat a cada direcció de procedència del vent).

El règim mitjà anual de vent s'obté mitjançant l'aplicació del mètode de Monte Carlo, en funció de la probabilitat de presentació dels vents, considerant situacions de vent constant de 8 hores de duració (*García et al.*, 2001).

La caracterització del règim de vents s'ha realitzat a partir dels dades recollits del node SIMAR-44 2048039.

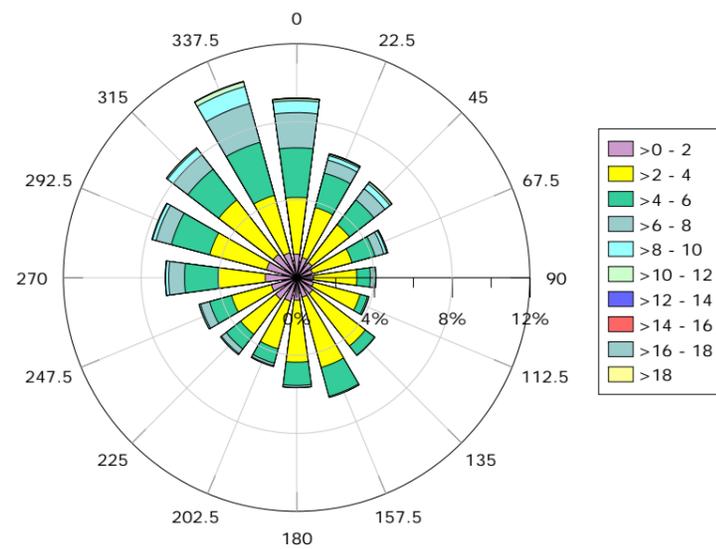


Figura 10. Rosa de velocidad media del viento (m/s) obtenida a partir de NODO SIMAR-44 2048039.

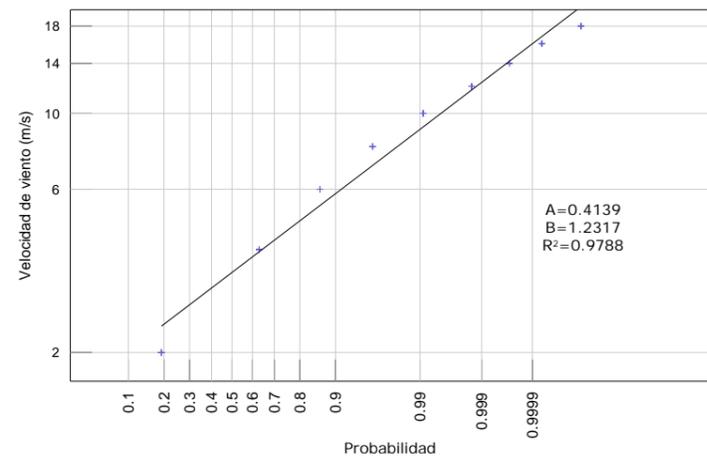


Figura 11. Régimen medio de velocidad media del viento. Ajuste Log-normal.

Finalmente, para calcular el tiempo de renovación se utiliza un modelo bidimensional de transporte. Para ello, se considera que la masa de agua objeto de estudio se comporta como un tanque continuamente agitado.

Se asume entonces que: a) una cantidad conocida de masa de trazador conservativo es introducida en la masa de agua a $t(\text{tiempo})=0$ resultando en una concentración inicial homogénea en todo el dominio, C_0 ; b) posteriormente no se introduce más trazador conservativo en la masa de agua; y, c) el agua que entra en la masa de agua es capaz de mezclarse completamente con el agua existente en el dominio de cálculo.

La distribución espacial del trazador conservativo en el dominio permite calcular la masa residual del trazador conservativo en la masa de agua en un tiempo concreto.

De los trabajos desarrollados por el equipo redactor de la ROM 5.1-05, se desprende la conclusión que el método de cálculo es independiente de la concentración inicial empleada, ya que la concentración remanente se calcula en términos relativos a la concentración inicial.

5.1.4.- Resultados

Dado que cada ejecución del modelo corresponde con una de las infinitas realizaciones posibles, resulta conveniente analizar los resultados en términos estadísticos. A tal fin, se ha simulado un total de 74 escenarios aleatorios de viento con una semana de duración.

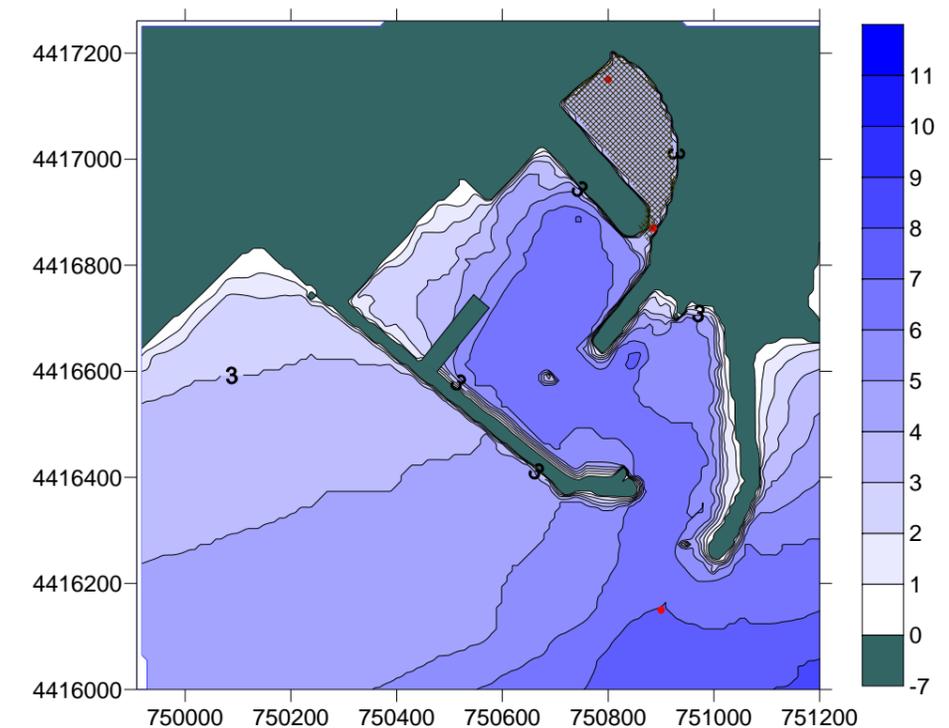


Figura 12. Batimetría de la zona de estudio. La trama representa la masa de agua marcada con el trazador. Se representan también los puntos en que se ha registrado la evolución temporal de la concentración de trazador.

Como masa de agua marcada con el trazador se ha considerado la incluida en la futura dársena interior, excluyéndose la dársena actual del puerto.

En cada simulación se ha registrado la concentración relativa remanente al cabo de una semana. Como información adicional se han establecido varios puntos de registro de datos en continuo en el dominio de cálculo.

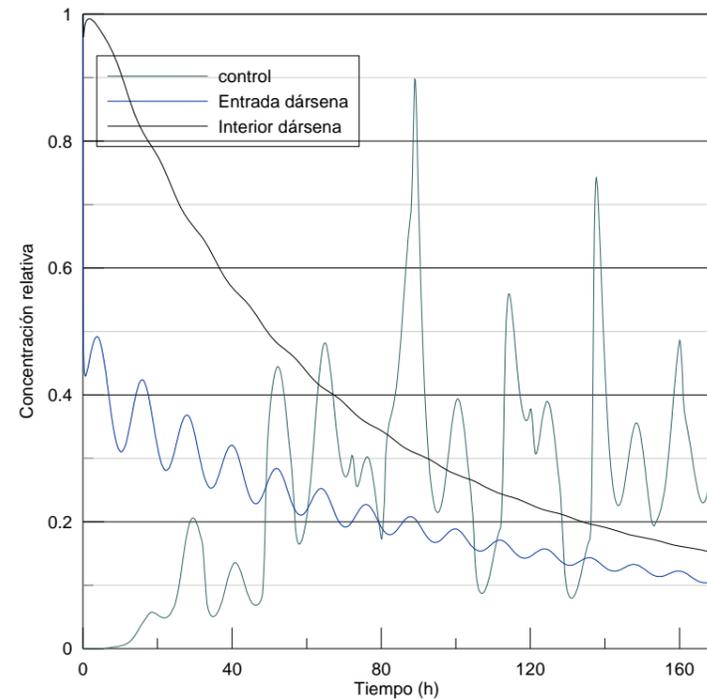


Figura 13. Evolución de la concentración de trazador en diferentes puntos correspondiente a una ejecución tipo escogida de manera aleatoria.

La figura 13 muestra la concentración relativa para uno de los experimentos numéricos realizados. Esta gráfica permite obtener una visión general del fenómeno pero aporta poca información cuantitativa.

Para el punto de control, situado en la zona más exterior del dominio de cálculo, se observa cómo la concentración de trazador tiende a aumentar como consecuencia de la salida de trazador desde la masa de agua del puerto, mientras que en los puntos ubicados en la dársena de estudio la concentración tiende a disminuir.

En concreto, el punto ubicado en el límite de la zona de agua "marcada" (punto denominado Entrada dársena) sufre un descenso brusco de la concentración, que al

cabo de una hora ronda el 40% de la concentración inicial y en 10 horas baja hasta el entorno del 30% de concentración remanente.

En el punto ubicado en el fondo de saco de la dársena interior se evidencia una demora en el comienzo del proceso de dilución. Es necesario el transcurso de al menos una hora para que se aprecie el comienzo de la disminución de la concentración. No obstante, una vez comenzado, el proceso se produce de manera muy rápida.

A pesar de lo interesante de estos resultados, el valor más representativo es el de concentración remanente al cabo de una semana. Los resultados obtenidos para esta variable se muestran en la figura 14.

En el panel izquierdo de dicha figura se muestran los resultados obtenidos en orden cronológico. En el panel derecho se presentan los mismos resultados ordenados para facilitar la lectura directa de los percentiles de la distribución.

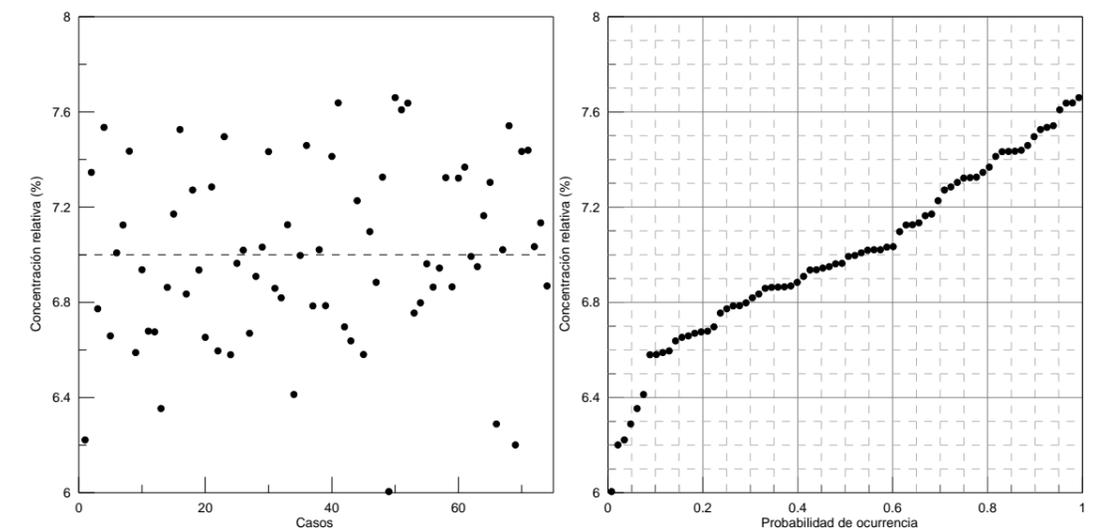


Figura 14. Representación de los valores de concentración relativa remanente al cabo de una semana para cada uno de los 74 casos simulados. Se ordenan de manera ascendente (derecha) con objeto de facilitar la determinación de los percentiles.

De esta figura se extrae que el valor de concentración relativa obtenido se encuentra comprendido en el rango del 6 y el 8%, por lo que el umbral establecido del 10% de concentración no se llega a alcanzar en ninguno de los casos estudiados.

Se presenta también la distribución de los resultados obtenidos en forma de histograma (figura 15).

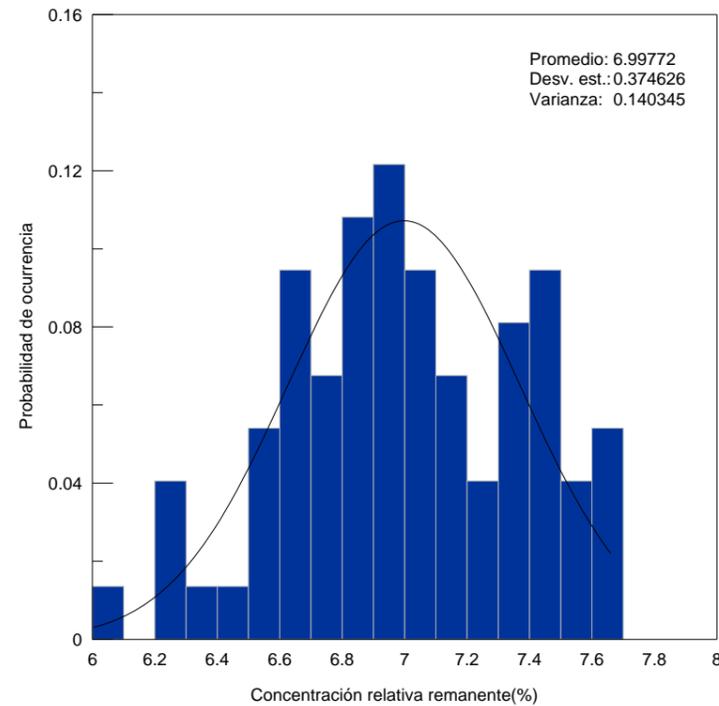


Figura 15. Histograma de concentración relativa remanente transcurrida una semana.

El valor promedio de concentración remanente obtenido es de 6'998%, con una varianza de 0'14%.

5.1.5.- Conclusión

Se ha estudiado la capacidad de renovación de las aguas comprendidas en la futura dársena interior del puerto de Burriana. Para ello se ha establecido un indicador de calidad siguiendo los criterios establecidos en la ROM 5.1-05, sobre la calidad de agua en espacios portuarios. Dicha metodología se ha analizado en detalle a fin de confirmar su idoneidad para la resolución del problema planteado, valorándose finalmente de manera positiva.

Se ha considerado como masa de agua con renovación adecuada aquella que tenga una tasa de renovación tal que en el plazo de una semana, la concentración de un

trazador conservativo distribuido uniformemente en toda la masa de agua se vea reducida a menos de un 10% de la concentración inicial.

La estimación de la capacidad de renovación de la masa de agua se ha realizado mediante simulación numérica de la hidrodinámica y del transporte por advección del trazador. Dada la naturaleza aleatoria del resultado y a fin de tener una noción sobre su variabilidad, se ha llevado a cabo una batería de 74 simulaciones que arrojan como resultado un valor medio de 6'998% para la concentración relativa remanente al cabo de una semana. Para la varianza se ha obtenido un valor de 0'14%.

Como resultado de todo lo anterior, se concluye que la masa de agua en la futura dársena interior presentará una capacidad de renovación de aguas aceptable.