

ANEJO 1

ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL



ÍNDICE GENERAL

1. OBJETO	4
2. LOCALIZACIÓN	5
3. ACCESOS	7
4. ANTECEDENTES	8
5. ESTADO ACTUAL	9
5.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	10
5.2. SERVICIOS A LAS EMBARCACIONES	12
5.3. SERVICIOS AL USUARIO	13
5.4. SERVICIOS GENERALES	13
6. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN	14
6.1. CONDICIONANTES	14
6.2. PROBLEMAS Y DEFICIENCIAS	16
7. CONCLUSIONES	18



ÍNDICE IMÁGENES

1.	Figura 1. Localización de Oliva	5
2.	Figura 2. Localización del Puerto Deportivo de "La Goleta"	6
3.	Figura 3. Accesos al puerto deportivo	7

ÍNDICE TABLAS Y GRÁFICAS

1.	Tabla 1. Localización del puerto	6
2.	Tabla 2. Distribución de los amarres por esloras	11



1. OBJETO

El presente anejo trata de encuadrar el puerto en su historia, explicando el contexto en el que fue construido y su desarrollo a lo largo del tiempo. Además, se describen las características actuales del puerto, los medios de los que dispone y la distribución de los amarres y sus dársenas. Por otro lado, se realiza un diagnóstico de situación, analizando los problemas que presenta el puerto actualmente y que condicionantes pueden surgir de cara a proyectar la ampliación del puerto en cuestión.



2. LOCALIZACIÓN

El Puerto Deportivo de "La Goleta" se encuentra en el término municipal de Oliva y se localiza en la costa mediterránea, a escasos 2 kilómetros del centro urbano de Oliva. Concretamente, se sitúa al norte del barrio marítimo de Oliva, separando la Playa de Terranova de la Playa Pau Pi, situada más al Sur.

Oliva es un municipio de la Comunitat València situado al sur de la comarca de La Safor, siendo el último municipio costero de la Provincia de Valencia antes de entrar en la Provincia de Alicante. Cuenta con 28.500 habitantes según datos del *INE 01/01/2011*, cifra que aumenta en la temporada turística de Verano.

Oliva delimita por la costa sur con Dénia (Marina Alta) y por la costa norte con Piles (también de la Safor). La zona costera es baja, arenosa y esta protegida por un amplio cordón de dunas en la vertiente sur. Esta zona se prolonga a lo largo de 10 kilómetros, los cuales están divididos en 6 playas, siendo éstas de norte a sur las siguientes: Playa Terranova, Playa Pau Pi, Playa Agua Blanca, Playa Radells, Playa Agua Morta, y Playa de Les Devesses.

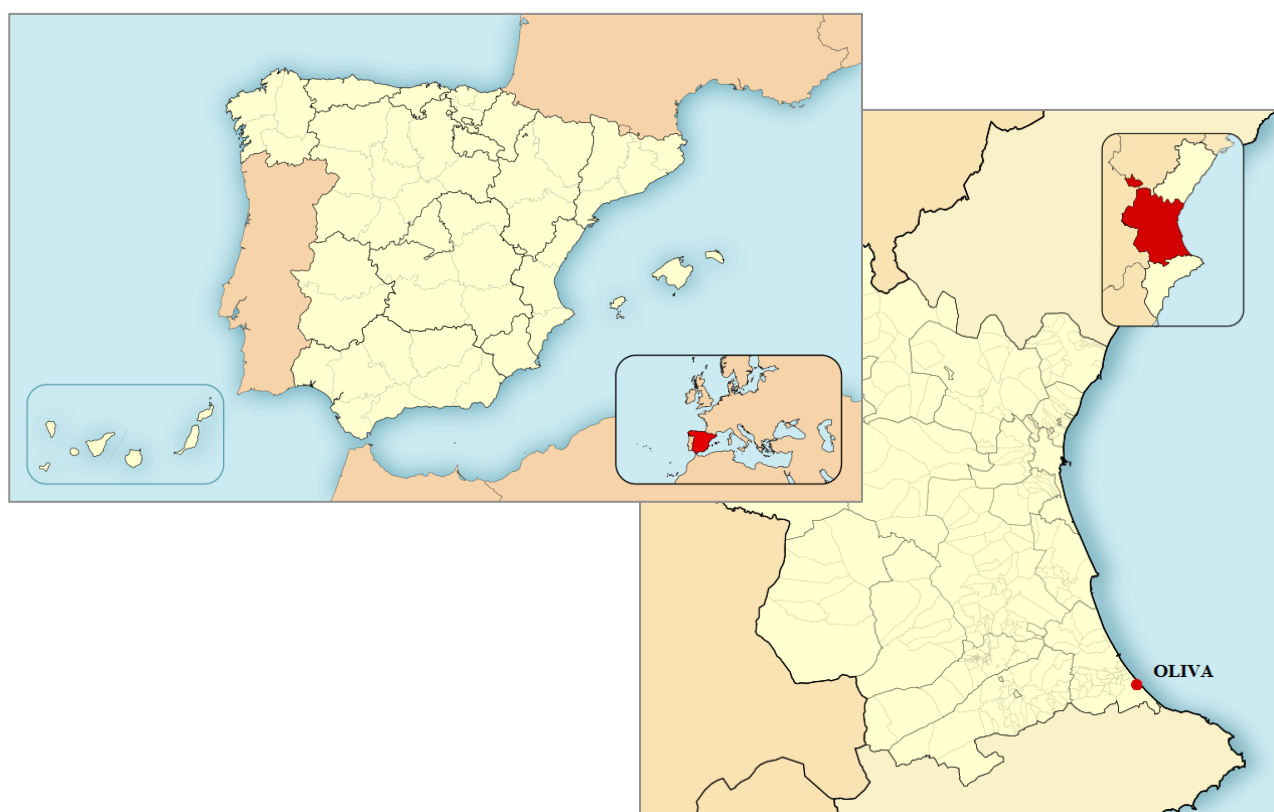


Figura 1. Localización de Oliva



Figura 2. Localización del Puerto Deportivo de "La Goleta"

La ubicación exacta del puerto es la siguiente:

Localización del puerto	
Latitud	38° 55' 00" N
Longitud	00° 05' 00" W
Carta náutica	475

Tabla 1. Localización del puerto

3. ACCESOS

A la localidad de Oliva se llega por la autopista AP-7 (salida 61) o por la N-332 que une Valencia con Alicante. Ya en Oliva, para llegar al Puerto Deportivo de "La Goleta" hay que dirigirse al barrio marítimo por el Paseo de Oliva al Mar y girar a la izquierda.

Actualmente existen dos accesos al interior del puerto:

El acceso principal sigue siendo el mismo que se realizó con la construcción del puerto. Se encuentra en el extremo suroeste del puerto, junto a un edificio de control, y permite el acceso desde la zona del playa Pau Pi del barrio marítimo de Oliva. Este acceso está controlado por personal de seguridad 24 horas y permite el acceso a los muelles de la zona sur, a la zona de varado, al club social y a las demás instalaciones del puerto.

El segundo acceso, tiene carácter secundario, ya que está restringido a ciertos usuarios que tienen sus embarcaciones varadas en los muelles de la zona Norte. Dicho acceso se habilitó en la última ampliación de 2002 y permite acceder al puerto desde la Playa Terranova, situada al Norte del puerto.

En la imagen siguiente (*Figura 3*) se representan tanto el acceso principal, de color rojo, como el acceso secundario, materializado en color verde, disponibles ambos para permitir el acceso al puerto deportivo.



Figura 3. Accesos al puerto deportivo



4. ANTECEDENTES

El proyecto original del Puerto Deportivo de "La Goleta" en Oliva toma forma a principios de los años ochenta. En 1978 se vislumbró la idea de realizar un única dársena excavada en la playa de Oliva y se iniciaron los estudios previos para tomar una decisión; posteriormente, a finales de 1979 se aprobó el proyecto y a principios de 1980 comenzaron las actividades "in situ" con el replanteo. La ejecución de la obra se prolongó hasta 1982, un total de 2 años. El Reglamento de Explotación del puerto se aprobó junto con las tarifas de amarre en Julio de 1984.

En este primer proyecto el puerto constaba de 249 amarres a los que se les añadían las 72 plazas para embarcaciones varadas en una explanada adjunta al puerto. De los 249 amarres, sólo 18 tenían capacidad para embarcaciones de 12 metros de eslora. La zona de aparcamiento contaba con 150 plazas.

Ante el aumento en la demanda de amarres del Puerto de Oliva, en 2002 se comenzó un segundo proyecto de ampliación de la zona de atraques. Este proyecto consistía en la realización de unos muelles en la zona norte de la dársena principal y en ampliar el pantalán largo mediante un pantalán flotante. El nuevo muelle tiene capacidad para 37 amarres de los cuales 20 son de hasta 12 x 5 metros y 17 de 10 x 4,20 metros. El pantalán flotante alberga 14 nuevas embarcaciones de 12, 10 y 8 metros de eslora. Además se realizó una pequeña ampliación canal arriba en la que se construyó una pequeña dársena con capacidad para 16 embarcaciones de 6 metros de eslora.

En 2006 se proyectó una posible ampliación que consistía en aumentar la capacidad del puerto en 160 nuevos amarres para embarcaciones de 10 y 12 metros de eslora. Esta ampliación se proyectó debido a la elevada lista de espera que había para obtener un amarre en el puerto.

El proyecto consistía en ampliar el puerto realizando una dársena nueva donde actualmente se encuentra el contradique, desplazando éste hacia el sur y prolongando el dique actual mar adentro. El proyecto era de gran envergadura y tenía un presupuesto aproximado de unos 6.000.000 €, los cuales se abonarían totalmente por el Club Náutico de Oliva. En el año en el que se tomó la decisión de empezar el proyecto, la náutica deportiva estaba en pleno auge, y cada mes aumentaba la ya extensa lista de espera para un amarre, siendo los más demandados los de esloras entre 8 y 12 metros. Una vez realizado el proyecto básico de ampliación, se decidió que se financiaría mediante una preventa de los futuros amarres a los clientes que se encontraban en lista de espera. Puesto que en el Puerto Deportivo de Oliva, los amarres son todos propiedad del Club Náutico se realizaría un reembolso escalonado de la inversión realizada por estos socios mediante una disminución del alquiler del amarre durante un periodo de 10 años. El inicio de la crisis económica y con ella el declive de la náutica paralizaron el proyecto de ampliación.



5. ESTADO ACTUAL

El Puerto Deportivo de “La Goleta” cuenta actualmente con 305 amarres según datos recogidos en el propio puerto, a los que se les tiene que sumar 60 plazas de almacenamiento en seco. De estos 305, habría que descontar unos 4 amarres pertenecientes a la dársena interior, que actualmente están ocupados por embarcaciones pesqueras. Los 16 amarres restantes de esta dársena están destinados a uso profesional.

Por tanto, para uso deportivo, el puerto cuenta con 285 amarres, más 60 plazas para almacenamiento en seco. Tras la ampliación de 2002 se pudo satisfacer la demanda de amarres existente hasta dicha fecha, que consistía mayoritariamente en embarcaciones de 12 metros de eslora. En la actualidad, según datos recogidos del puerto, existe una lista de espera de embarcaciones para amarres de entre 7 y 12 metros de eslora la cual se analizará en el “*Anejo 7. Estudio de la demanda y flota tipo*”.

Respecto a las obras de abrigo del puerto podemos decir que están compuestas por el dique norte y el contradique. El dique norte presenta dos alineaciones, una perpendicular a la costa de 200 metros y otra de 170 metros, que toma dirección ESE, formando un ángulo abierto de 110° con la primera. El contradique, costa a su vez de dos alineaciones, una de 40 metros perpendicular a la costa y otra de 65 metros que forma un ángulo de 125° con la primera. La totalidad de las obras de abrigo son del tipo dique en talud, realizados con escollera con peso unitario de 6 toneladas.

El puerto está dividido en dos dársenas. La principal, situada al este, está comunicada con la segunda por un canal de 20 metros de anchura mínima, en el que se encuentra una zona destinada a la botadura y varado de embarcaciones. La segunda dársena, de tamaño mucho más reducido, alberga en su interior, además de embarcaciones profesionales, un escaso número de barcas pesqueras.

El puerto en general es de carácter deportivo con gestión indirecta por concesión dependiente de la Generalitat Valenciana. La concesión la tiene el Club Náutico de Oliva, un club de socios abierto, con 500 miembros actualmente. Esta concesión finaliza el 31 de Diciembre de 2017 pero previsiblemente será renovada.



5.1. Características físicas

- Superficies del puerto:
 - Superficie total marítima: $46.699 m^2$
 - Superficie del canal de acceso: $12.000 m^2$
 - Superficie sin tener en cuenta el canal de acceso: $34.699 m^2$
 - Superficie terrestre: $30.023 m^2$
- Infraestructuras de abrigo:
 - Todas las obras de abrigo están formados por diques de escollera natural
 - Longitud total de las infraestructuras de abrigo: $900,23 m$
 - Longitud del dique: $370 m$ ($170 m$ dirección sud-este)
 - Longitud del contradique: $105 m$ ($65 m$ dirección sud-este)
 - Longitud de tacones:
 - Tacón norte: $65 m$
 - Tacón sur: $75 m$
- Dársenas y zonas de atraque:

El puerto está compuesto por dos dársenas de composición distinta.

La dársena principal está constituida por muelles y por una serie de pantalanés. Los muelles son abiertos y están realizados mediante bloques de hormigón que sirven de apoyo para la plataforma que los une y conforma la superficie transitable. La longitud total de los muelles es de 636 metros, de los cuales 563 metros están destinados al amarre. Además, la dársena cuenta con dos pantalanés fijos de hormigón, compuestos como en el muelle por bloques de apoyos y plataformas que los unen. Estos pantalanés tienen longitudes de 125 metros y 60 metros y un espesor de 2,5 metros. En el extremo del pantalán mayor, se añadió posteriormente en la ampliación un pantalán flotante guiado con pilotes de 30 metros. Para acceder a las embarcaciones tanto en los muelles como en los pantalanés, se dispone de fingers flotantes de longitudes variadas dependiendo de la eslora del amarre.

En el total de la dársena principal se dispone de 285 amarres, de los cuales 154 son de muelle y 131 se reparten en los 2 pantalanés. A continuación se describe el número de amares para las diferentes esloras que se dispone.



La dársena interior se encuentra al otro lado del puente que conecta ambos lados del puerto. Esta dársena puede dividirse en dos zonas, la zona de varado situado al norte y la zona de amarres al sur. La zona de varado dispone de un área total de 3.775 m² en la que está disponible el varado en seco de 60 embarcaciones. Este servicio solo está disponible para embarcaciones a motor y con una altura limitada ya que para acceder al varadero es necesario pasar por debajo del puente y los veleros no pueden. En la zona sur existen 16 amarres, una zona destinada al amarre de embarcaciones de remo y otra zona para el amarre de 4 embarcaciones pesqueras. Las embarcaciones amarradas en la dársena interior no superan los 6 metros de eslora.

Zona de amarre	Esloras							Total	%
	12 metros	10 metros	9 metros	8 metros	7 metros	6 metros	5 metros		
Muelle ampliación	20	17						37	10,1
Muelle gasolinera	18	1						19	5,2
Muelle parking				11	28			39	10,7
Pantalán largo		11		7	40	18		76	20,8
Pantalán flotante	7	5		2				14	3,8
Pantalán corto						20	21	41	11,2
Muelle tierra		1	2	8	7	2	23	43	11,8
Muelle puente				11	5			16	4,4
Muelle profesional						16		16	4,4
Muelle pesquero						4		4	1,2
Dique seco								60	16,4
Nº de embarcaciones	45	35	2	39	80	60	44	365	100

Tabla 2. Distribución de los amarres por esloras

- Otras características:
 - Características de bocana:
 - Anchura: 46 m
 - Calado: 2,5 m
 - Zona de carena: 3.775 m²
 - Zona de hibernaje: 391 m²
 - Eslora máxima: 15 m
 - Edificabilidad: 5.809 m²



- Maquinaria de dragado:

Existen dos formas de dragar en el puerto, una es mediante una draga de succión fija, y la otra mediante una retroexcavadora sobre una pontona.

La draga de succión fija dispone de un útil situado en la boca del tubo de succión que remueve el fondo. La draga se desplaza mediante cabrestantes longitudinales y laterales, estos últimos son un impedimento para la entrada y salida del puerto. Tiene capacidad para succionar 500 litros por minuto de mezcla de agua y arenas. Esta mezcla se puede verter directamente al mar ya que reúne las cualidades exigidas por la Conselleria de Medi Ambient, o puede verterse a una balsa de decantación para posteriormente transportarse la arena a otro lugar.

El otro método de dragado consiste en usar una retroexcavadora (que no es propiedad del P.D.) ya bien sea desde tierra, o situada sobre una pontona. Este último método es reciente en el puerto, en 2011 se adquirió la pontona para poder ayudar en las labores de dragado ya que la draga no disponía de suficiente capacidad y puntualmente se debía cerrar el puerto debido al reducido calado en la bocana.

5.2. Servicios a las embarcaciones

En el puerto se presentan en la actualidad los siguientes servicios:

- Varado:
 - 2 grúas fijas: *16 t y 5 t*
 - Rampa para varado: *5 m*
 - Pórtico: *25 t*
- Reparaciones:
 - Área de carena
 - Talleres de reparación y mantenimiento: *90 m²*
- Otros:
 - Agua
 - Electricidad
 - Muelle de espera
 - Almacén
 - Estación de combustible: *Gasoil y gasolina*



5.3. Servicios al usuario

- Edificio social: *800 m²*
- Bar
- Restaurante
- Aseos
- Duchas
- Botiquín
- Piscina
- Aparcamiento
- Escuela de vela
- Teléfono público
- Radio
- Información meteorológica

5.4. Servicios generales

- Alumbrado público
- Balizamiento
- Recogida de residuos
- Local dirección del puerto
- Personal de marinería



6. DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN

6.1. Condicionantes

➤ CONDICIONANTES FÍSICOS:

El puerto cuenta con las superficies expuestas anteriormente, en mar sería necesaria una ampliación de esta superficie si queremos aumentar el número de amarres en el caso de que la demanda así lo necesite. En tierra encontramos diferentes servicios que pueden mejorarse ampliarse y reordenarse. El principal problema físico que se produce es el aterramiento en la bocana del dique debido a la sinuosidad de corrientes, oleaje y dinámica litoral.

Por otro lado, el puerto deportivo de Oliva cuenta con una limitación clara de espacio para la actuación de los medios constructivos.

En primer lugar, cuenta con un escaso calado en el interior del puerto (2,5 m), que se ve afectado principalmente en las inmediaciones de la bocana debido al problema de aterramientos. Las dimensiones necesarias para la movilidad y operaciones que deben realizar medios marinos: pontonas, gánguiles, dragas y otros medios para la construcción son reducidas. Lo cual determina una limitación clara, que exigirá también el uso de medios terrestres para ejecutar las obras.

➤ CONDICIONANTES TÉCNICOS:

Es evidente que una obra portuaria conlleva especial dificultad, debido al hecho de trabajar conjuntamente en superficie terrestre y marítima. Lo que llevará a estudiar y planificar con detalle la elección de materiales, maquinaria y mano de obra. Todo ello, junto a una buena planificación de obra y de los trabajos que se realicen facilitará en gran medida la correcta ejecución del resultado, tanto económicamente, como técnicamente. Para así conseguir evitar posibles problemas en el futuro.

➤ CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES:

El puerto de Oliva se encuentra en la desembocadura de dos canales locales que vierte sus aguas al interior del mismo, justo en la dársena interior. Estos canales depositan en el puerto fango y limos que han de ser dragados bien por medios marítimos o por medios terrestres. El dragado por medios marítimos se realiza mediante una draga de succión continua, la cual vierte el material extraído en una balsa de decantación para posteriormente retirar el material sólido. Por medios terrestres se realiza el dragado mediante una retroexcavadora, la cual extrae el material sólido y lo deposita directamente en caminos. En ambos casos, el material extraído en esta zona no es admisible para depositar en el litoral, y por lo tanto se transporta a vertederos. Por lo tanto, será necesario considerar la calidad de los sedimentos y del agua entrante al puerto.



Por otro lado se debe considerar la deriva litoral y como el Puerto de Oliva influye en el transporte litoral de sedimentos. El puerto es claramente una barrera al movimiento natural de sedimentos que se produce en la costa, y esto afecta a las playas colindantes, tanto a la playa norte como a la playa sur. Se deberá pues estudiar el efecto barrera que ejerce el puerto sobre la deriva litoral y como afecta a las playas de Oliva.

El problema de aterramientos esta directamente ligado a la deriva litoral, puesto que es el material que supera la barrera del puerto el que se acaba depositando en la bocana y provocando un problema de calado. En las operaciones de dragado, es fundamental considerar el impacto medioambiental tanto en la extracción del material, como en el transporte y deposición de este.

➤ **CONDICIONANTES LEGALES:**

El marco legal, que afecta a esta obra, como a tantas otras obras de ingeniería civil es extenso.

En primer lugar cabe señalar el hecho de encontrarnos en la Zona Marítimo Terrestre. Para la ocupación, posible expropiación, etc. Será necesaria la solicitud de adscripción de terrenos a la Administración pertinente.

Se debe prestar especial atención a la información de carácter público, y a las alegaciones o impedimentos que pueda generar la obra en la sociedad. Es decir, asociaciones de vecinos y organismos públicos.

La adjudicación del contrato, obra y los proyectos, se rige por la Ley de Contratos del Sector Público, respetando siempre lo estipulado en documentos contractuales como, el Pliego de Prescripciones Técnicas. Además, al ser una obra situada en la misma línea de costa, deberá respetar una serie de disposiciones legales específicas:

- Ley 22/1988 de costas
- Ley 2/2013, de protección y uso sostenible del litoral y modificación de la ley anterior
- Real Decreto 876/2014, reglamento general para el desarrollo y la ejecución de la Ley de costas
- Plan de Puertos de la Comunidad Valenciana
- Ley 2/2014, de 13 de junio, de Puertos de la Generalitat
- Ley 55/1969, de Puertos Deportivos
- Real Decreto 2486/1980, que aprueba la ley anterior (parcialmente derogado)



6.2. Problemas y deficiencias

El Puerto Deportivo de La Goleta presenta varios problemas y deficiencias en su estado actual, referidos tanto a la funcionalidad de las instalaciones como al óptimo aprovechamiento de espacio y servicios ofrecidos.

➤ ATERRAMIENTOS:

El principal problema que sufre este puerto tiene que ver con los aterramientos. El calado mínimo permitido en todo el puerto es de 2,5 metros, calado que es difícil de mantener debido a la entrada de arena y sedimentos por los dos extremos del puerto. La deriva litoral con dirección, tanto norte-sur, como sur-norte con variabilidad producida por la incidencia oblicua del oleaje sobre la costa transporta una cantidad de arena en suspensión que acaba por depositarse en la bocana del puerto e incluso entrar dentro de este.

Los problemas de aterramientos se dan con mayor frecuencia en las estaciones de invierno y otoño, donde el oleaje predominante lleva dirección oeste. La arena en suspensión proveniente del norte bordea el puerto y cuando se dan temporales estos empujan la arena hacia la bocana y hacia la playa que hay apoyada en el contradique. El problema se magnifica cuando la arena en esta playa aumenta y empieza a entrar en el puerto. Llegados a este punto es necesario extraer arena de esta playa y dragar la bocana.

Por el otro extremo del puerto, los dos canales que desembocan en el puerto aportan también una cantidad de sedimentos (en este caso limos y lodos) que se depositan en la dársena interior. En esta zona también es necesario dragar para poder mantener el calado mínimo requerido.

➤ DEMANDA:

En el Puerto Deportivo de La Goleta, siempre ha existido una solicitud considerable de plazas de amarre, llegando incluso desde su última ampliación en 2002, a estar completamente ocupadas, lo cual puede ser un indicador de que la demanda podría ir en aumento, más todavía si se pretenden hacer nuevas mejoras.

Actualmente en la lista de espera hay unas 20 embarcaciones que solicitan un amarre. Se deberá estudiar si dicha demanda, dada la recuperación económica, podría ir en aumento y alcanzar las cifras que se manejaban en el 2007 cuando se proyectó la ampliación del puerto.

El incremento del número de amarres conllevará una mejora y un aumento de los diversos servicios que presta el puerto, lo que atraerá a un número mayor de usuarios. Así, se deberá analizar también la necesidad de la creación de nuevas plazas de aparcamiento para vehículos terrestres ya que la existencia de un número reducido de estacionamientos en invierno no supone ningún problema ya que no es un núcleo urbano muy poblado, pero en verano, época en la que



aumenta el número de residentes, si podría serlo. Es por ello que, la construcción de nuevas zonas de estacionamiento mejoraría la situación anteriormente citada.

➤ **ESPACIO OPERATIVO:**

Se observa claramente un aprovechamiento del espacio lejano a lo que se considera óptimo. El puerto cuenta con diversos servicios para las embarcaciones (zona de varado, zona de reparaciones, estación de combustible), además de ciertos servicios al usuario (edificio del Club Náutico de Oliva, escuela de vela) que si se reestructurasen de manera eficiente y se consiguiese aprovechar correctamente el espacio en el que se ubican se podría producir un efecto favorable en el puerto.

➤ **RECESIÓN COSTERA:**

En las playas del sur del puerto, más allá del hemitómbolo se aprecia una clara recesión de la línea de costa debido al obstáculo que supone el puerto de Oliva, el cual interfiere en el transporte de sedimentos. Una restructuración y/o ampliación y mejora de las obras de abrigo puede suponer una mayor afección a estas costas, por lo que debemos de prestar especial atención a este aspecto con el fin de, como mínimo, no empeorar en exceso esta situación. Además se debería estudiar cómo solucionar este problema, pues la costa es un medio fundamental para el desarrollo económico de la localidad de Oliva.

También existe recesión costera en las playas al norte del puerto debido a la barrera que supone el Puerto de Gandía. Consideraremos estas playas también en nuestro estudio de la deriva litoral.

➤ **OCUPACIÓN DE ESPACIOS:**

Finalmente, cabe citar que para cubrir estas necesidades se deben ocupar terrenos que actualmente tienen otro uso, por lo que se tendrá como objetivo buscar un equilibrio entre la creación de nuevas plazas de amarre y la alteración mínima del medio costero, siempre buscando la eficiencia económica de la actuación.



7. CONCLUSIONES

El Puerto Deportivo "La Goleta" se encuentra en la localidad Valenciana de Oliva, en la costa mediterránea. Dicho puerto cuenta con 365 amarres, distribuidos tanto en muelles como en pantalanes y además cuenta con una zona de almacenamiento en seco. Se pretende realizar una ampliación de amarres ligada a una mejora de las instalaciones y servicios del puerto.

El principal problema al que se enfrenta el puerto es el de aterramientos en la bocana, problema que suele llevar al cierre del puerto por la disminución del calado cuando tiene lugar un temporal. Esto se da cuando los bancos de arena, acumulados en el morro debido al obstáculo que supone el puerto para la deriva litoral, se ven empujados por el oleaje en dirección a la bocana.

Será necesario estudiar la demanda en el puerto, que se realizará en el *"Anejo 7 Determinación de la demanda y flota tipo"* para saber que número de amarres será necesario ampliar.

Además existe un mal aprovechamiento del espacio portuario, por lo tanto será necesaria una reestructuración de los servicios existentes. El muelle destinado a la reposición de combustible, la zona de varado y botadura o la zona de aparcamiento son algunos de ellos. La búsqueda de una correcta reestructuración de los mismos podría hacer que aumentase el interés por conseguir un amarre en el puerto.

IBIZA PARRA
Miguel

Valencia, Junio de 2015