

II. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

3 INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Plan Especial de Ordenación del Sistema General Portuario de Las Palmas, incluido en el ámbito SG-DEL del Plan General de Ordenación de Las Palmas de Gran Canaria, correspondiente a la dársena de embarcaciones menores del Puerto de Las Palmas.

La redacción de un Plan Especial para ordenar esta zona de servicio del puerto de Las Palmas se ha visto motivada, por un lado, por la aspiración municipal e insular de desarrollar el frente marítimo de levante de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria; y por otro lado, por la necesidad de la Autoridad Portuaria de Las Palmas de contar con un instrumento que regule y precise las determinaciones urbanísticas y los procesos administrativos adecuados para llevarlas a la práctica.

En esta línea, en 1995 se redactó y aprobó definitivamente (Orden Departamental de 26 de mayo) el Plan Especial de Ordenación de la Dársena de Embarcaciones Menores que permitió resolver de forma eficiente la dinámica urbanística de esta zona del puerto.

Sin embargo, los años transcurridos y el nuevo marco urbanístico y legal que ha introducido la aprobación del Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (acuerdo del Pleno del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria de 23 de diciembre de 2003, y posterior de 29 de abril de 2004), del Plan General de Ordenación Municipal de Las Palmas de Gran Canaria (adaptación plena al TR-LOTCEC y a la Directrices de Ordenación – Ley 19/2003 - de marzo de 2012) y de la Delimitación de Espacios y Usos Portuarios de los Puertos de Las Palmas en la isla de Gran Canaria (Orden FOM/769/2014, de 25 de abril) exigen una actualización de los contenidos y ámbito del Plan Especial.

En cuanto a lo que se refiere a los ámbitos y funciones, el Plan General establece, dentro de la zona de servicio, dos unidades para desarrollarse mediante planes especiales:

- El SG-P, denominada “Puerto de Las Palmas”;
- El SG-DEL, denominada “Sistema General de Dotaciones del Espacio Litoral” (que se desarrolla en parte en este documento)

El primero, cuyo plan especial de ordenación ya se encuentra aprobado, se le asigna una función específicamente portuaria, mientras que, en el otro, el Plan General introduce actividades comerciales y de ocio, asociadas a las portuarias compatibles con ellas.

En concreto, por lo que respecta al SG-DEL, con la aprobación del PGO de Las Palmas de Gran Canaria, la ordenación de la Dársena de Embarcaciones Menores “queda

subsumida y condicionada por el Plan especial del SG-DEL y se remite, transitoriamente, a la “Ordenanza E” del propio PGO.”

Por su parte, en el Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria se establece una serie de Planes Territoriales Parciales que afectan a los terrenos ocupados por la Zona de Servicio del Puerto de Las Palmas.

Entre ellos, el “**PTP1. Litoral de Levante de Las Palmas de Gran Canaria**” que se prolonga por la costa de levante de la ciudad entre el límite sur de la Base Naval y el límite sur de la Playa de La Laja.

Se produce, además, un solapamiento de los Planes Territoriales Parciales establecidos por el Plan Insular y los Sistemas Generales establecidos por el Plan General.

Así, el SG-P se verá afectado por el PTP2 y el SG-DEL se verá afectado por el PTP1.

Por su parte, la Delimitación de Espacios y Usos Portuarios, un documento promovido por la Autoridad Portuaria y aprobado definitivamente por el Ministerio de Fomento, establece un esquema general de asignación de usos a la zona de servicio, es decir, una idea de la estructura funcional del puerto, en la que se plasman los objetivos de la Autoridad Portuaria, y se delimita la zona de servicio del Puerto de Las Palmas.

Estos documentos constituyen, sin duda, las bases de partida del presente Plan Especial, que deberá concretarlas mediante una ordenación acorde con las exigencias portuarias y su entorno urbano.

4 ESTUDIO DE LA VIABILIDAD ECONÓMICO FINANCIERA

4.1 Consideraciones previas

La Autoridad Portuaria de Las Palmas plantea la inclusión en este Plan Especial de Ordenación de un estudio acerca de la viabilidad económico financiera del propio plan de ordenación, con el objeto de poder realizar una estimación aproximada acerca de la valoración de las obras de infraestructuras, urbanizaciones, edificaciones y rellenos resultantes por la ampliación la dársena náutico-deportiva, así como una estimación aproximada de los costes, ingresos y gastos resultantes de su explotación posterior, siempre trabajando como única posibilidad factible en los momentos actuales, que la totalidad de las inversiones, gestión y explotación de las nuevas infraestructuras náuticas deportivas se realicen desde el sector privado.

Durante el periodo de gestación del presente documento, en las distintas reuniones y contactos mantenidos con las distintas administraciones se ha considerado como hipótesis más consistente y realista la realización de todas las inversiones contempladas en el presente documento por parte de posibles concesionarios, inversores privados que mediante oportunos concursos y otorgamientos de concesiones demaniales ejecuten las infraestructuras de ampliación portuaria, desarrollen la urbanización y equipamientos, y

posteriormente lleven a cabo las distintas edificaciones que serán reguladas mediante el presente documento de ordenación urbanística.

El objeto fundamental del presente estudio es la obtención de unos parámetros de rentabilidad global de la actuación, que a su vez puedan ser correlacionados con las distintas posibilidades de aprovechamientos urbanísticos que se puedan incluir. Como conclusión final se obtendrían unos parámetros y aprovechamientos urbanísticos brutos generales para todo el ámbito de ampliación, que serían los que se utilizarían en la alternativa edificatoria elegida finalmente, y que sin llegar a ellos no resultaría viable ningún planteamiento de ampliación y creación de nuevas infraestructuras náutico-deportivas.

Se indica expresamente, por tanto, que la consideración e hipótesis barajada en todas las alternativas, en el presente estudio y en la normativa de ordenación es que la totalidad de las inversiones las desarrolle el sector privado.

No obstante, y teniendo en cuenta que para el planteamiento de las hipótesis de costes, gastos e ingresos disponemos de la información actual disponible de la dársena de embarcaciones menores, ejecutada y gestionada directamente por la Autoridad Portuaria de Las Palmas, se ha partido de dicha estructura de gestión portuaria y económica para la obtención de los resultados del presente estudio, por considerarla como comparable a una futura ejecución y gestión privada, en relación a la obtención de una determinada cantidad de aprovechamientos urbanísticos del ámbito, objetivo único y concreto del presente estudio económico.

4.2 Descripción y valoración de las obras

Aunque no sea objeto del Plan Especial de Ordenación la ejecución de las infraestructuras portuarias, se han prediseñado las infraestructuras de la nueva ampliación de la dársena de embarcaciones deportiva para efectuar una estimación adecuada de las inversiones a contemplar en el presente estudio de viabilidad económico financiero. Por lo tanto, la descripción y valoración de las obras aquí contempladas se realiza a efectos únicamente informativos.

Las obras incluidas en el presente estudio son las necesarias para crear dos zonas de abrigo con superficie terrestre y lámina de agua que permita el desarrollo de actividades de uso náutico - deportiva. Se dividen en dos grandes grupos:

- Obras portuarias, que comprenden aquellas obras marítimas relacionadas con la ejecución de las infraestructuras portuarias diques, muelles, rellenos y pantalanés.
- Obras complementarias, que comprenden aquellas relacionadas con la urbanización y accesos a ejecutar en la zona terrestre.

Aunque el estudio económico se ha realizado al conjunto de la ampliación de la dársena de embarcaciones menores, para facilitar la descripción y valoración de la obras se ha dividido en fases o dársenas.

Las obras se definirán, valorarán y se calcularán en el proyecto constructivo de forma precisa, en este estudio se describe y valora de forma básica, tomando como secciones

de diques y muelles las actuales del puerto deportivo. Teniéndose en cuenta la recuperación y reutilización de los elementos de los mantos principales de las obras de abrigo.

4.2.1 Fase I (Dársena sur)

La fase I está situada al sureste del actual puerto deportivo del puerto de Las Palmas. Consiste en crear una dársena con una lámina de agua de 61.993 m² permitiendo el atraque a 652 embarcaciones (dato orientativo en función del tamaño de las embarcaciones y distribución de los pantalanes) y una superficie terrestre de 57.065 m² (72625.80 m² superficie bruta) de los cuales 12.100 m² se destina a los futuros accesos de entrada y salidas con una franja de ancho total 25 m.

Para crear la dársena se dispone de una obra de abrigo consistente en un dique en talud con una longitud de 406.75 m y dirección N-S que arranca a 26.65 m al sur del actual 2º espigón de tetrápodos que se encuentra junto a la avenida marítima para proteger de los temporales del sur. Perpendicular a este dique se construye un martillo de 144.5 m de longitud y con dirección E-W que evita la agitación debido al tráfico marítimo del puerto. Ambos elementos crean una superficie de aguas abrigadas que permiten la instalación de pantalanes destinados al atraque de embarcaciones deportivas y de recreo.

El dique está formado por un núcleo de todo-uno de cantera con un ancho de 4 m y talud 3/2 coronado a la + 4.00; manto secundario de escollera 600 kg de espesor 1.8 m, a la - 8.00 se formará una berma de apoyo al manto principal. En este anteproyecto se ha tenido en cuenta la recuperación y reutilización de los tetrápodos del frente marítimo y de los dos espigones. Estos elementos se colocarán en el manto principal formando una coraza apoyada en la berma y coronado a la + 7.3 m. En el trasdós del dique se rellenará una franja de 4.10 m protegida con una capa de todo-uno de ancho 2 m y manto de protección de escollera 600kg que protege de la pequeña agitación que pueda haber dentro de la dársena. Con estas capas se consigue tener una plataforma de ancho de 15 m que permite diseñar en planta dos viales, uno por sentido de circulación con un ancho de 3m por carril, aparcamiento longitudinal a ambos lados de 2.5 m y aceras de 2 m de ancho. Por las aceras se colocarán todas las canalizaciones (abastecimiento, electricidad, telefonía, etc.) necesarias para una correcta explotación. Se pavimentará los viales de acceso y aparcamientos con mezcla bituminosa, aceras formadas por losetas hidráulicas y bordillo de hormigón.

El martillo en su interior tiene una línea de muelle de 138 m que permite el atraque. Está formado por bloques de hormigón en masa apoyados sobre una banqueta de todo-uno enrasada con grava 40-70 a la -6m. En el trasdós se verterá una capa de pedraplén de filtro, capa de todo-uno protegido por escollera de 100 kg y manto principal de escollera de 1 Tn de ancho 2.08m. Sobre los bloques de muelle se construye la superestructura a la cota +4.00 por la que discurre todas las instalaciones necesarias, dispone de bolardos y defensas que permite las operaciones de atraque y amarre a muelle. Se pavimenta con mezcla asfáltica un ancho de 8m.

La explanada se consigue ganando al mar una franja paralela a la avenida marítima de 55m de ancho, que arranca desde la dársena de la vela latina hasta el primer espigón de tetrápodos cambiando de alineación de E-W hasta 55m al sur del proyectado, rellenando hasta el muro de la avenida marítima, dejando el aliviadero totalmente libre. La zona de los rellenos expuesta a los temporales está protegida por manto de todo-uno de ancho 1.66m, manto secundario de escollera 600kg y principal de tetrápodos. La explanada se protege de la agitación por una capa de todo-uno y escollera 600kg con espesor 1.66m y 1.10m respectivamente.

Se instalará los pantalanos necesarios para el atraque de diferentes tipos de embarcaciones deportivas y de recreo.

Se realizará los accesos a la nueva dársena desde la GC-1, la obra consiste en la realización de los carriles de entrada y salida en rampa, el desvío de la avenida marítima en cada punto y la rotonda de distribución de tráfico.

4.2.2 Fase II (Dársena norte)

La fase II se encuentra situada en el exterior del actual dique Este del puerto deportivo, consiste en realizar todas las actuaciones necesarias para crear una dársena que permita el atraque a 292 embarcaciones (dato orientativo en función del tamaño de las embarcaciones y distribución de los pantalanos).

Se construye un dique a 152 m paralelo al actual dique Este, permitiendo conseguir una lámina de aguas abrigadas de 80.962 m², el dique arranca en el cambio de alineación del actual dique Oeste del puerto deportivo hasta lograr conseguir un ancho de espejo de agua de 142.96 m y respetando que haya una distancia mínima de 475 m entre el puerto deportivo y el muelle León y Castillo, este dique debe tener una alineación N-S como se recoge en el “Resumen del estudio de la influencia de la ampliación de la Dársena de Embarcaciones Menores sobre la agitación interior en el Puerto de las Palmas, Gran Canaria”, realizado por Trama ingenieros conjuntamente con el Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria.

Esta alineación N-S tiene una longitud de 531.63 m. Está formado por una banquetta de todo-uno, capa de filtro de escollera 400 kg de ancho 1.6m y manto principal de escollera de 7 Tn con espesor 4 m. En el trasdós lleva una capa de relleno de 2.71 m de ancho, protegida por un manto de todo-uno y escollera 400 kg coronado a la +4.00. El ancho del dique permite tener una plataforma formada por dos viales 3.5 m cada uno, con acera a ambos lados de 2 m. El ancho del dique transitable a la +4.00 es de 13 m. Los viales se pavimentarán con mezcla bituminosa y las aceras formadas por losetas hidráulicas, las canalizaciones irán en el interior de la acera.

Entre la alineación oblicua del actual dique Oeste y el nuevo dique se ejecutarán rellenos, creándose una explanada con una superficie de 11.800 m² a la +4.00.

También se ampliará en esta fase el actual dique Este ganándose al mar una franja de 8.66m, necesaria para una futura reordenación interior del puerto deportivo que se recogerá en una tercera fase.

La superficie ganada en el dique Este se urbanizará con todas las instalaciones necesarias, para una correcta explotación. Esta explanada se ganará con relleno, protegido por una capa de todo-uno de espesor 2.23 m y manto exterior escollera 600kg de 1.10 m de ancho. En el lado sur paralelo al dique de la dársena de la vela latina se creará una explanada con un muelle de bloques cimentado -6 m sobre una banqueta, enrasada con grava 40-70 mm, en el trasdós se coloca una capa de filtro formada con pedraplén.

Se accederá a los pantalanes por el dique Este que permite el amarre de las embarcaciones. La nueva dársena tiene un canal de navegación libre de 52m que permite la entrada y salida de las embarcaciones así como los accesos a la actual dársena deportiva.

La bocana formada entre el dique de la Fase I y Fase II tiene un ancho de 40m.

Se remodelará el acceso actual permitiendo la entrada a los vehículos y peatones cumpliendo las normas de accesibilidad.

El presupuesto estimado de las obras, a utilizar en los cuadros de rentabilidad son:

1	FASE 1 DÁRSENA SUR		38,191,204.74
1.01	OBRA MARÍTIMA.....	14,265,971.60	
1.02	EXPLANADA.....	1,458,127.17	
1.03	URBANIZACIÓN.....	5,780,297.81	
1.04	PANTALANES.....	6,613,492.16	
1.05	EDIFICACIONES COMERCIALES..	10,073,316.00	
2	FASE 2 DÁRSENA NORTE		28,188,397.58
2.01	OBRA MARÍTIMA.....	16,294,267.23	
2.02	URBANIZACIÓN Y ACCESOS.....	3,219,286.35	
1.04	PANTALANES.....	2,961,884.00	
1.05	EDIFICACIONES COMERCIALES..	5,712,960.00	
	PRESUPUESTO DE INVERSIÓN		66,379,602.32

El presupuesto de inversión del presente anteproyecto asciende a (66.379.602,32 €) SESENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.

4.3 Descripción de la actividad

En este documento describiremos cada una de las actividades y basándonos en el siguiente modelo de explotación y con las siguientes hipótesis iniciales.

El modelo de gestión aplicado al presente estudio económico financiero es el basado en cada una de las dos fases en dos fuentes principales de negocio una en explotación de la marina y otra en explotación de edificaciones en la concesión en dominio público de la superficie.

De este modo, por un lado, se puede comprobar el margen bruto que aporta cada actividad y consecuentemente la rentabilidad global del proyecto agregando todos ellos y la de los gastos generales del puerto deportivo imputando a los dos tipos de concesiones. Los centros de negocio en que se subdivide la explotación del puerto deportivo son los siguientes:

- Gestión de la lámina de agua.
- Gestión de dominio público terrestre.

4.4 Hipótesis generales

Las hipótesis iniciales que se han establecido para la realización del estudio económico financiero son las siguientes:

- El inicio de la actividad de la concesión será año base aprobación planeamiento + 41 meses.
- La duración de las obras de construcción del puerto se ha estimado en 41 meses incluyéndose las obras complementarias.
- El cálculo de los ingresos y gastos de explotación para cada centro de negocio, se realizará según los siguientes niveles de actividad:
 - Lámina de agua (tasa de ocupación / tasa de actividad);
 - 50 % el 1^{er} año de explotación.
 - 75% en 2^o de explotación.
 - 80 % a partir del 3^o año de explotación.
 - Dominio público terrestre y edificaciones comerciales (tasa de ocupación / tasa de actividad);
 - 20 % el 1^{er} año.
 - 50% 2^o año e inicio explotación.
 - 75% 3^a año explotación.
 - 90% a partir del 4^o año explotación.

Las Superficies y las edificaciones comerciales se gestionarán por cesión en régimen de concesión de dominio público revertible y los ingresos estarían definidos por el criterio de competencia.

- La evolución de la demanda de los centros de negocio, desde el inicio de la concesión hasta alcanzar el 80% de actividad la marina, y 90% de la actividad comercial. Este alcance se define en base a un criterio de prudencia en el tiempo, se trasladará en base a factores proporcionales asignados en el estudio de cada centro y aplicados directamente a los valores obtenidos bajo la hipótesis anterior.
- Para calcular cual será el factor de actualización de las unidades monetarias en los capítulos de ingresos y gastos que se han provisionado para el resto de los años, se ha comprobado que a esta fecha del estudio económico-financiero, la macro magnitudes tanto la del Índice de Precios al Consumo (IPC) como el índice del Producto Interior Bruto (PIB) que es la que marca el ratio evolutivo de crecimiento o decrecimiento de la economía y consideradas ambas a nivel del Estado y de Canarias. Analizadas las mismas, en series históricas desde la introducción del euro en el año 2001 y teniendo en cuenta las previsiones que los organismos de control económico publican para los próximos dos años, la estimación media será de un coeficiente de actualización del 2.25% para tasas y un 2% para correlación de ingresos y gastos de explotación durante todo el período.

PREMISAS MACROECONÓMICAS.

A.-INFLACIÓN

Series históricas.

AÑOS	I.P.C.	
	España	Canarias
2013 (p)	2,5%	2,0%
2012	2,9%	2,5%
2011	3,1%	2,3%
2010	4,0%	2,8%
2009	2,1%	1,0%
2008	2,1%	2,1%
2007	4,9%	4,6%
2006	3,1%	2,3%
2005	4,6%	3,4%
2004	3,0%	3,0%
2003	3,0%	2,2%
2002	4,1%	3,1%
2001	2,7%	2,4%
Media	3,2%	2,6%

B- PRODUCTO INTERIOR BRUTO (Crecimiento de la Economía).

Series históricas

AÑOS	P.I.B.	
	España	Canarias
2013 (p)	-0,5%	0,3%
2012 (p)	-1,3%	-0,5%
2011	0,7%	2,1%
2010	-1,0%	-0,8%
2009	-3,7%	-4,2%
2008	0,9%	0,3%
2007	3,5%	3,2%
2006	4,1%	3,1%
2005	3,6%	3,1%
2004	3,3%	2,4%
2003	3,1%	3,8%
2002	2,7%	2,8%
2001	3,7%	4,9%
Media	1,5%	1,9%

AÑOS	ab+1	ab+2=ab+35
COEFICIENTE	0,00%	2,00%

- En cuanto a los plazos en que hay que tener en cuenta para inicio de adjudicación, concesión, obras, fin de obras, comienzo del período de explotación y por último el final de la explotación de la concesión demanial.

Conceptos	Plazos
Años Concesión	35
Duración obras meses	41 meses
Inicio explotación meses	2 meses

4.5 Plan de inversiones y costes financieros

Para este estudio, el plan de inversiones y los costes financieros se estudia por similitud con los parámetros económicos y de rentabilidad de las inversiones utilizados por las Autoridades Portuarias en sus estudios económicos, sin que ello presuponga en ningún caso que las inversiones deban ejecutarlas la inversión pública. Al contrario, se parte de la base y premisa que la totalidad de las inversiones y la gestión debe ser de carácter privado.

En principio la totalidad de la inversión con recursos ajenos, conllevaría a situaciones financieras que afectarían a los resultados de explotación netos obtenidos:

- **PLAN DE INVERSIONES Y TRATAMIENTO ACTIVOS MATERIALES SISTEMA PORTUARIO.**

Las operaciones realizadas por las distintas Autoridades Portuarias y por Puertos del estado (24 de noviembre de 1992) se regularán por la normativa contable en el Plan General de Contabilidad (RD 1643/1990 de 20 de diciembre), así como su desarrollo posterior contenido en las diversas resoluciones del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC).

Método de Amortización: Se utilizará el método de amortización lineal de forma que se distribuyan los costes de amortización linealmente a lo largo de la vida útil, con independencia de consideraciones fiscales o de las condiciones de rentabilidad en que se desenvuelve la empresa.

- **PLAN FINANCIERO.**

En base a lo expuesto anteriormente, la inversión realizada en activos materiales y una vez concluidas las obras, se procederá a su financiación y con recursos ajenos. Para ello se considera que el plazo para amortizar financieramente la inversión de los 69.429.602,32€ será de 10 años.

CUADRO DE AMORTIZACIONES

CUADRO DE AMORTIZACIONES Y REPOSICIÓN				
Años concesión	35			
Meses	420			
Meses amortización activos	420			
FASE I				
	INVERSIÓN	MES	AÑO	REPOSICIÓN
INVERSIONES MATERIALES	38.191.204,74 €	90.931,44 €	1.091.177,28 €	- €
Obra marítima, pantalanes, urbanización, explanada	28.117.888,74 €	66.947,35 €	803.368,25 €	- €
Edificación comercial	10.073.316,00 €	23.984,09 €	287.809,03 €	- €
MEDIOS DE TRANSPORTE	500.000,00 €	1.190,48 €	14.285,71 €	2.000.000,00 €
MOBILIARIO Y EQUIPOS	1.000.000,00 €	2.380,95 €	28.571,43 €	4.000.000,00 €
PAISAJISMOS	400.000,00 €	952,38 €	11.428,57 €	- €
TANGIBLES	1.900.000,00 €	4.523,81 €	54.285,71 €	6.000.000,00 €
SOFTWARE	125.000,00 €	297,62 €	3.571,43 €	375.000,00 €
TOTAL MEDIOS MATERIALES	2.025.000,00 €	4.821,43 €	57.857,14 €	6.375.000,00 €
TOTAL INVERSION	40.216.204,74 €	95.752,87 €	1.149.034,42 €	6.375.000,00 €
FASE II				
	INVERSION	MES	AÑO	REPOSICIÓN
INVERSIONES MATERIALES	28.188.397,58 €	67.115,23 €	805.382,79 €	- €
Obra marítima, pantalanes, urbanización, explanada	22.475.437,58 €	53.512,95 €	642.155,36 €	- €
Edificación comercial	5.712.960,00 €	13.602,29 €	163.227,43 €	- €
MEDIOS DE TRANSPORTE	250.000,00 €	595,24 €	7.142,86 €	1.000.000,00 €
MOBILIARIO Y EQUIPOS	500.000,00 €	1.190,48 €	14.285,71 €	2.000.000,00 €
PAISAJISMOS	200.000,00 €	476,19 €	5.714,29 €	- €
TANGIBLES	950.000,00 €	2.261,90 €	27.142,86 €	3.000.000,00 €
SOFTWARE	75.000,00 €	178,57 €	2.142,86 €	225.000,00 €
TOTAL MEDIOS MATERIALES	1.025.000,00 €	2.440,48 €	29.285,71 €	3.225.000,00 €
TOTAL INVERSION	29.213.397,58 €	69.555,71 €	834.668,50 €	3.225.000,00 €
TOTALES	69.429.602,32 €	165.308,58€	1.983.702,92 €	9.600.000,00 €

4.6 Gestión de la Dársena Deportiva

4.6.1 Consideraciones previas

Tradicionalmente la náutica deportiva y de recreo tiene gran arraigo en el Archipiélago Canario. Actualmente en la isla de Gran Canaria y particularmente en la ciudad de Las Palmas, la demanda de atraques para embarcaciones de recreo es mayor que la oferta. Por tanto, se propone la construcción y explotación de una marina para el atraque y prestación de diversos servicios, que se describirán a lo largo del presente documento.

Al igual que las inversiones, la gestión de las infraestructuras náuticas deportivas incluidas en el presente estudio será realizada por operadores privados, mediante el correspondiente otorgamiento de concesión demanial. Sin embargo, como se explicó anteriormente, se han considerado por su fiabilidad los datos y registros actuales de la gestión por realizada actualmente por la Autoridad Portuaria de Las Palmas, sin que ello presuponga que el modelo de gestión de las futuras ampliaciones sea el público. Al contrario, se considera como el único aceptable en la actualidad la gestión privada de dichas infraestructuras.

Contará con 652 atraques de la FASE I con esloras comprendidas entre 6,00 m. hasta 15,00 m. y 292 atraques de la FASE II con esloras comprendidas entre 6,00 m. hasta 20,00 m. Este amplio abanico de posibilidades permite dar cabida tanto a las pequeñas embarcaciones como a veleros y motoras de mediana eslora pertenecientes a usuarios locales para estar en régimen de alquiler mensual, usuarios en tránsito, para los cuales sería más adecuado el régimen de estadía.

4.6.2 Estructura de personal

Gastos de Personal para la gestión y mantenimiento de la marina y la obras complementarias			
Premisas	Personal	Coste anual unitario	Total Coste anual
Gerente	1	75.000 €	75.000 €
Capitán Puerto	1	45.000 €	45.000 €
Administrativos	3	30.000 €	90.000 €
Limpieza/Residuos	4	24.000 €	96.000 €
Marineros	4	24.000 €	96.000 €
Vigilancia	8	24.000 €	192.000 €
Totales	21		594.000 €

4.6.3 Servicios portuarios a prestar para la dársena

El puerto deportivo deberá prestar diferentes servicios a los clientes, tales como:

Recepción 24 horas, gestión de amarres, suministro de combustibles, seguridad 24 horas (CCTV y personal de seguridad), control de acceso a instalaciones mediante tarjeta magnética, implantación del código ISPS, marinería 24 horas, escucha permanente VHF 69, información Meteorológica, custodia y vigilancia, limpieza cascos a flote (submarinismo), interior de embarcación de embarcaciones, servicio achique de embarcaciones, recogida selectiva de residuos con Certificado MARPOL, punto limpio, aseos, duchas, y vestuarios, zona privada para capitanes y tripulaciones, restaurantes y cafeterías, área comercial de tiendas y servicios náuticos, multiservicios (lavandería, limpieza, transporte terrestre, etc.), correo y paquetería personalizada, botiquín y enfermería, teléfono / fax, red de comunicación (Wi-Fi) banda ancha, servicio contra incendios, centro de Información turístico, atención al navegante, meteorología, atención al ciudadano, servicios de catering, lavandería y suministro de agua y energía eléctrica a las embarcaciones. Todas estas actividades generarán ingresos determinadas por las tarifas de la dársena deportiva así como los consumos de agua-electricidad, y los de explotación de los espacios comerciales el resto de los servicios que se pueden prestar de forma adicional se agregarían a los contemplados en el estudio viabilidad económico-financiero y que se irán consolidando en el desarrollo futuro de la explotación tanto de la marina como el de las edificaciones comerciales.

4.6.4 Tarifas de la dársena deportiva

Las tarifas a aplicar por alquileres de los pantalanes serán precios privados, por lo que será la competencia quien los determine, pero para establecer en el estudio un tarifario se es necesario conocer entre que valores se calcularía. Las tarifas actuales de alquiler de pantalanes por día en la Dársena Deportiva en el Puerto de Las Palmas para embarcaciones en tránsitos y en régimen de puerto base es de 0,21€/m² y 0.16 €/m², respectivamente. Las tarifas de los puertos deportivos dependientes del Gobierno de Canarias para embarcaciones en tránsitos y en régimen de puerto base es de 0,40€/m² y de 0,27€/m².

A efectos de este estudio los niveles de ocupación representa que el 80% son para embarcaciones que lo utilizan como puerto base y 20% de tránsito, resultando que para el cálculo de ingresos se considerará una tarifa media diaria de 0,24 €/m². Se obtiene 944 atraques de esloras comprendidas entre 6 y 20 m ocupando una superficie útil de 34.508,7 m².

En cuanto a los niveles de ocupación se establece que a partir del año 1 del año base de explotación un 50%, en el segundo del año base un 70% y a partir del tercer año un promedio del 80% de ocupación media anual.

Así obtenemos la siguiente tabla de ingresos.

FASE I

CUADRO de INGRESOS BASE MARINA			
Premisas			
	La Marina		
m ² lámina agua	49.836		
m ² por línea atraque	76		
Atraques	652		
Tarifa media estancia día €/m ²	0,30 €		
Tarifa media estancia mes €/m ²	0,23 €		
Total Ingresos (20% Est./80% mes)	1.756.387,15 €		
Total Superficie (m ²) útiles	19.995,30		
Precio medio m ² útil alquilado año	87,84 €		
Precio medio m ² lámina agua año	35,24 €		
Precio medio estancia diaria	0,24 €		
	año 1	año 2	año 3 - 35
Nivel de OCUPACIÓN	50,00%	70,00%	80,00%

FASE II

CUADRO de INGRESOS BASE MARINA			
Premisas			
	La Marina		
m ² lámina agua	68.805		
m ² por línea atraque	236		
Atraques	292		
Tarifa media estancia día €/m ²	0,30 €		
Tarifa media estancia mes €/m ²	0,23 €		
Total Ingresos (20% Est./80% mes)	1.274.857,06 €		
Total Superficie (m ²) útiles	14.513,40		
Precio medio m ² útil alquilado año	87,84 €		
Precio medio m ² lámina agua año	18,53 €		
Precio medio estancia diaria	0,24 €		
	año 1	año 2	año 3 - 35
Nivel de OCUPACIÓN	50,00%	70,00%	80,00%

4.7 Gestión y alquiler de las superficies construidas

Del proyecto se ha tenido en cuenta la ejecución de los edificios y locales, así como usos complementarios en cuanto las superficies con la opción de edificabilidad. Estas edificabilidades se hacen necesarias como complemento fundamental tanto en lo concerniente a la rentabilidad de la dársena náutica deportiva como por su ubicación en la trama urbana de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Así se considera la incorporación de superficies comerciales para cubrir las necesidades de bienes y servicios relacionadas con la actividad náutica deportiva de los usuarios de la dársena, obteniendo un diferencial de calidad en la importancia de la propia dársena de embarcaciones menores en la ciudad, con el fin de proporcionar un nuevo relieve y preponderancia en la explotación de aquellas otras actividades vinculadas a la náutica deportiva.

Actualmente el puerto deportivo de Las Palmas tiene una superficie concesionada del 25.79% y un coeficiente de edificabilidad de 0.1443 respecto a la superficie bruta, se ha proyectado la siguiente opción:

Opción considerada para las Fases I y II: con una superficie concesionada de 72.626 m² en la Fase I y en la Fase II 64.931 m².

Para obtener los ingresos que generen las edificaciones comerciales definidas en las actuaciones del plan especial se ha considerado el precio medio por metro cuadrado que actualmente se realiza en el Edificio Sotavento del Muelle Deportivo del Puerto de Las Palmas y que asciende a la cantidad de 25€/m² mes.

CUADRO de INGRESOS BASE EDIFICACIONES COMERCIALES

Premisas	FASE I	FASE II	TOTALES	
m ² superficie terrestre	38.636,00	35.073,00	73.709,00	
m ² superficie ocupación	14.532,42	15.782,85	30.315,27	
m ² superficie edificable	18.315,12	10.387,20	28.702,32	
Tarifa media alquiler mensual por m ²	25 €	25 €		
Total Ingresos superficie edificada	5.494.536,00 €	3.116.160,00 €	8.610.696,00 €	
	año 1	año 2	año 3	año 4 - 35
Nivel de OCUPACIÓN	20,00%	50,00%	75,00%	90,00%

4.8 Estimación de gastos

4.8.1 Consumos agua – electricidad Fase I y II

En el capítulo de ingresos establecimos un concepto de generación de ingresos en la marina por suministro de agua y electricidad, las cifras calculadas se basan en la situación actual de la dársena deportiva y su media de ingresos. Para la imputación de los costes de estos ingresos por agua y electricidad se establece un promedio de margen del 50%, afectando a su coste el nivel de ocupación en el tiempo ya definido como premisas para el estudio.

Consumos agua-electricidad Fase I y II.....136.761 €

Eslora	Manga	Nº de plazas	Consumo m3 agua	Total año	Consumo KW/h	Total año	Totales
FASE I							
6	3,00	264	22	5.808	730	192.720	
8	3,50	152	28	4.256	1.668	253.536	
12	4,00	198	46	9.108	3.128	619.344	
15	6,50	38	68	2.584	6.257	237.766	
Totales		652	164	21.756	11.783	1.303.366	
Totales				17.404,80		62.561,57	79.966,37
FASE II							
6	3,00	28	22	616	730	20.440	
10	3,75	80	30	2.400	1.050	84.000	
12	4,00	114	46	5.244	3.128	356.592	
15	6,50	44	68	2.992	6.257	275.308	
20	5,50	26	75	1.950	8.725	226.850	
Totales		292	241	13.202	19.890	963.190	
Totales				10.561,60		46.233,12	56.794,72
				27.966,40		108.794,69	136.761,09

Coste del m3 de agua:	2 €/m3
Coste KW/h :	0,12 €/kw
Margen a Repercutir:	50%
Ocupación Real	80,0%

2 €/m3
0,12 €/kw

4.8.2 Gastos de Mantenimiento y Conservación Dársena Deportiva

Para proceder a calcular cuales serían los gastos de mantenimiento de este proyecto de ampliación de la dársena deportiva actual, se ha comprobado el consumo del actual puerto deportivo.

Se ha estudiado la evolución de gastos en los últimos años referida a los diferentes conceptos, principalmente el mantenimiento y reposición obras de atraque, mantenimiento de pantalanes, mantenimiento de embarcaciones, reparación y actuaciones medioambientales y embarcaciones afectadas.

Como son inversiones en obras e instalaciones nuevas, se pondera en el tiempo el concepto de mantenimiento y conservación de las mismas motivadas por su uso continuado en el tiempo. Para ello se promedia valores de años y conceptos.

Como la gestión de estos conceptos se realizarán por parte de la entidad concesionaria y en traslación a lo que se realiza en la Dársena Deportiva actual del mismo, obtenemos como valor año base el importe de 360.398,01€, que se irá modificándose en el tiempo por el coeficiente de ingresos-gastos de = 1,02 que se ha predefinido para este estudio.

Mantenimiento y Conservación Dársena Deportiva.....360.398,01€

Mantenimiento, Conservación, Reparación y Consumos	Anual
Gastos de mantenimiento sobre obra 0,5% (69.602,32€).	331.898,01 €
Gastos consumo electricidad	12.000,00 €
Gastos consumo agua :	3.000,00 €
Gastos consumo telecomunicaciones	9.000,00 €
Gastos consumo combustibles	4.500,00 €
Totales	360.398,01 €

4.8.3 Gastos Generales de administración Fase I y II

Se estima que por promedio de gastos directos y afectos a la gestión tales como comunicaciones, informática, consumibles varios, seguros diversos y gastos diversos, su cuantificación en base a los datos promedio manejados en los últimos años y como valor año base el importe es de 83.500€, que se irá modificando en el tiempo por el coeficiente de ingresos-gastos de =1,02 se ha predefinido para este estudio.

Gastos Generales administración (comunicaciones, informática, consumibles varios, seguros,...)..... 83.500,00 €

GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACIÓN

CONCEPTOS	IMPORTE ANUAL
Seguros RC La Marina	12.000,00 €
Seguros RC Edificio Locales	10.000,00 €
Otros Seguros	2.500,00 €
Servicios Profesionales Independiente (fiscal, laboral, informática...)	18.000,00 €
Gestión Medio Ambiental y Calidad	9.000,00 €
Marketing operativo	20.000,00 €
Otros Gastos	12.000,00 €
Total	83.500,00 €

4.9 Tasas portuarias

Para proceder al cálculo de las tasas portuarias de los cuadros siguientes que se adjunta en este punto, la tasa de ocupación es la resultante de la que se aplica a la superficie obtenida de los rellenos realizados y de ésta separamos la superficie del suelo revertible, que hemos estimado a 35 años.

La cuantía de esta tasa será actualizada anualmente, en una proporción equivalente al 85% de la variación interanual experimentada por el IPC para el conjunto nacional total en el mes de octubre siendo la actualización efectiva a partir de enero. Esta actualización será incompatible y prevalecerá frente a cualquier otra que pueda establecerse, con carácter general, en la ley de presupuestos generales para todas las tasas estatales, a efectos de este estudio económico-financiero hemos estimado el coeficiente de revalorización de las tasas en la vida del proyecto de 1,0225.

El límite mínimo de la tasa de actividad es 20% de la tasa de ocupación de dominio público de los terrenos, se deberá tener en cuenta, pero para este estudio no es posible obtener si el criterio que se aplica sea la cifra de negocios neta que se realizará en cuanto a la actividad que se desarrolle en las edificaciones.

Para lo demás estableceremos aquellos conceptos y sus valores establecidos por norma legal en el Puerto de Las Palmas y que nos determinará los valores sobre los que se cuantificará estas tasas portuarias.

TASAS PORTUARIAS	
Plan Especial	
Puerto de Las Palmas Ampliación Dársena Deportiva : Puertos marinos y deportivos	
Tasa por ocupación privativa del dominio público.	
Coefficiente actualización previsional anual	1,0225

Conceptos	M ²	Valor Superficie/ m ²	Coefficiente	Tasa 2013	Bonificación	Cuantía Tasa año 2013	Tasa Neta
Lámina de Agua Total	110.362						
Actuación marina sobre Lámina de agua	49.836	208,79 €	6%	12,53 €	0	624.315,51 €	624.315,51 €
Lamina resultante para explotación	60.526	577,05 €	6%	34,62 €	0,25	2.095.584,77 €	523.896,19 €
Total Fase I							1.148.211,70 €
Lámina de Agua Total	133.736						
Actuación marina sobre Lámina de agua	68.805	208,79 €	6%	12,53 €	0	861.947,76 €	861.947,76 €
Lamina resultante para explotación	64.931	577,05 €	6%	34,62 €	0,25	2.248.106,01 €	562.026,50 €
Total Fase II							1.423.974,26 €
TOTAL TASAS OCUPACIÓN DOMINIO PÚBLICO PORTUARIAS FASE I y FASE II							2.572.185,96 €

Tasa de Actividad	
Fase I	
Tasa Ocupación	1.148.211,70 €
Mínimo Tasa Actividad 20%/ TO Terrenos/LA	229.642,34 €
Total Tasas Portuarias	1.377.854,04 €
Fase II	
Tasa Ocupación	1.423.974,26 €
Mínimo Tasa Actividad 20%/ TO Terrenos/LA	284.794,85 €
Total Tasas Portuarias	1.708.769,11 €

4.10 Análisis y conclusiones acerca de la viabilidad económica de la inversión

Para la evaluación de inversiones que se percibirán en el futuro existen diferentes métodos de análisis, todo proyecto de inversión tiene como elementos fundamentales los siguientes:

- La inversión.
- El retorno.
- Tiempo de Duración.
- Riesgo.

Dentro de los métodos de análisis habituales podemos escoger entre:

1. **ROI = Rentabilidad de la Inversión**, su valor es el resultante del ratio Promedio del Beneficio Contable / Inversión Promedio a Valor Contable. Alguna de sus desventajas son las siguientes:
 - IGNORA el valor temporal del dinero.
 - Utiliza una tasa de corte arbitraria (no tiene en cuenta el riesgo).
 - Se basa en los valores contables, no en los flujos de fondos y en los valores de mercado.

Por otro lado, sus ventajas es que la información contable está generalmente disponible y es fácil de calcular.

Tasa de descuento financiero actual o tasa de referencia, para ello se estima en la actualidad una tasa del **6%**. Esta tasa es la tasa de rentabilidad requerida (esperada) por los inversores del Proyecto.

2. **MÉTODO V.A.N (Valor Actual Neto)**, es el método más efectivo. El VAN es la suma de los Valores actuales de los Flujos de Fondos Futuros menos la Inversión inicial. Para estimar el VAN se necesita:
 - Estimar los flujos de caja.
 - Estimar una Tasa de descuento.
 - Estimar la inversión inicial.

Para estimar los flujos de caja se ha formulado como “**CASH FLOW DE EXPLOTACIÓN**, el RESULTADO NETO CONTABLE no CONTEMPLANDO en el mismo ni LAS AMORTIZACIONES ni LOS GASTOS FINANCIEROS”, a efectos de calcular EL VAN”.

A la hora de aceptar cual es el VAN a elegir se puede definir por el criterio del mínimo aceptable: Aceptar si el VAN >0, ó el Criterio del ranking que es el de elegir el de mayor VAN.

La características del VAN es que utiliza flujos de fondos en lugar de valores contables, usa todos los flujos de fondos del proyecto, descuenta todos los flujos de fondos teniendo en cuenta el RIESGO del proyecto y entrega un valor en €. Este es el Valor Agregado por el proyecto por encima del retorno esperado.

En el Estudio Económico-Financiero y a efectos de cómo considerar su viabilidad de esta ampliación en la Dársena de Embarcaciones Menores del Puerto de Las Palmas, se ha planteado una opción, como ya se ha descrito en este documento.

Si desde la base del estudio de proyección económica financiero planteado a un horizonte de treinta y cinco años (35), extraemos los datos necesarios para su aplicación obtendremos los resultados siguientes:

1. MÉTODO R.O.I (Rentabilidad de la Inversión).

Inversión = 69.429.602,32 €

Utilidad Promedio = $176.572.590\text{€}/35=5.044.931,14\text{€}$.

Retorno de la Inversión = $5.044.931,14\text{€}/69.429.602,32\text{€}=7,27\%$

Como se ve el valor resultante es la tasa porcentual de rentabilidad del 7,27%, evidentemente el proyecto es de **rentabilidad aconsejable**, si establecemos una Tasa de descuento del 6%.

2. MÉTODO V.A.N (Valor Actual Neto).

Para este caso los datos serían:

- TASA de DESCUENTO = 6%
- CASH FLOW EXPLOTACIÓN DESP. IMPUESTOS: (Resultado Explotación + Amortizaciones - Impuestos) de los 35 años.
- INVERSIÓN

VAN = 31.425.349€

Como se observa el resultado a la tasa de descuento esperada es **negativa**, por lo tanto **el proyecto no es viable**.

Como se observa el resultado a la tasa de descuento esperada es POSITIVO, y el proyecto es **válido** y asumible por parte de cualquier operador, ya que se encuentra dentro de los parámetros del sector y como consecuencia del resultado obtenido del VAN, para que este fuera cero (0) la TASA INTERNA de RETORNO (TIR) de esta opción que llamamos mínima su valor calculado ascendería **TIR= 8.38%**.

Si observamos el presupuesto de viabilidad y vemos los flujos netos de resultados, tanto negativos como la inversión inicial y los flujos positivos, de cada uno de los 35 períodos en que estamos estableciendo el horizonte de la inversión, el plazo de recuperación de la inversión llamado **PAY BACK sería de 25 años**.

TABLA RESUMEN

	DÁRSENA DEPORTIVA ACTUAL			FASE I	FASE II
	Sup. (m2)	Coeficientes		Sup. (m2)	Sup. (m2)
Superficie bruta (m2)	64,169		Sup. Bruta (m2)	110,362	133,736
Superficie concesionada (m2)	16,557	25.80%	Marina sobre Lámina de agua (m2)	49,836	68,805
Superficie construida (m2)	9,260	14.43%	Sup. Explotación	60,526	64,931
			Tasa descuento	6%	
			ROI	7.27%	
			VAN	31,425,349.00 €	
			PAY BACK (Años)	25	
			TIR	8.38%	
			VALORACIÓN	ACEPTABLE	

CONCLUSIÓN:

Sí se maneja unos coeficientes de superficie concesionada y edificabilidad de 45% y 0.30 respectivamente, resultando un VAN positivo y un ROI de 7.27% mayor de 6% considerándose la **inversión rentable**.