

Almada de Ouro – Investimentos Turísticos, Lda.

**Impactos
transfronterizos**

Rt_t10005/ 01 Out-10

**Estudio de Impacto Ambiental de la
Dársena “Almada de Ouro – Golf &
Country Club”**



Estudio de Impacto Ambiental de la Dársena “Almada de Ouro – Golf & Country Club”

Impactos transfronterizos

ÍNDICE GERAL

1. Introdução	1
2. Justificação y Breve Descripción del Proyecto	3
3. Evaluación de Impactos Ambientales	9
3.1. Introdução	9
3.2. Geología, geomorfología, geotecnia e hidrogeología	10
3.3. Suelo	11
3.4. Hidrodinámica y hidráulica fluvial	11
3.5. Calidad del agua y de los sedimentos	12
3.6. Calidad del aire	15
3.7. Ambiente sonoro	16
3.8. Ecología	18
3.9. Paisaje	21
3.10. Ordenación del território	23
3.11. Património arqueológico, arquitectónico y etnográfico	24
3.12. Socio-economía	24
4. Principales conclusiones	27



I. Introducción

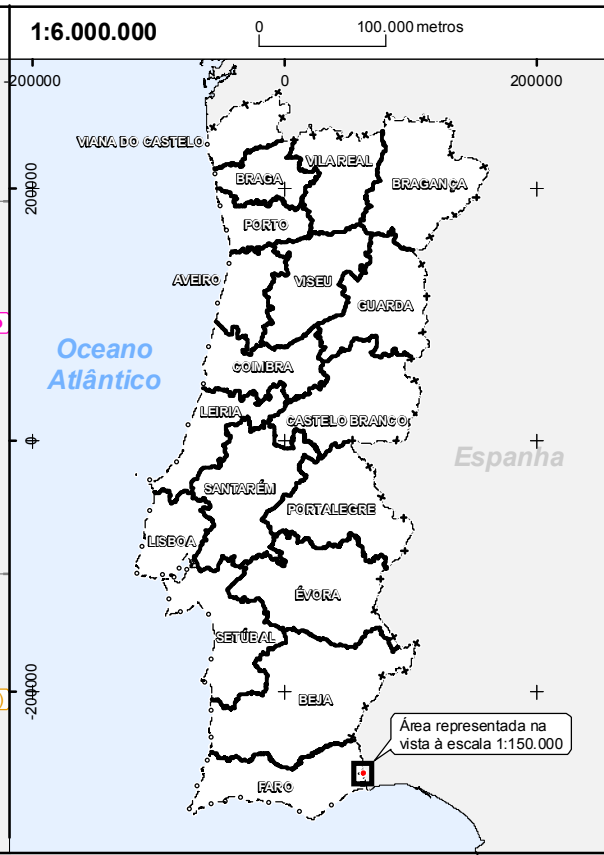
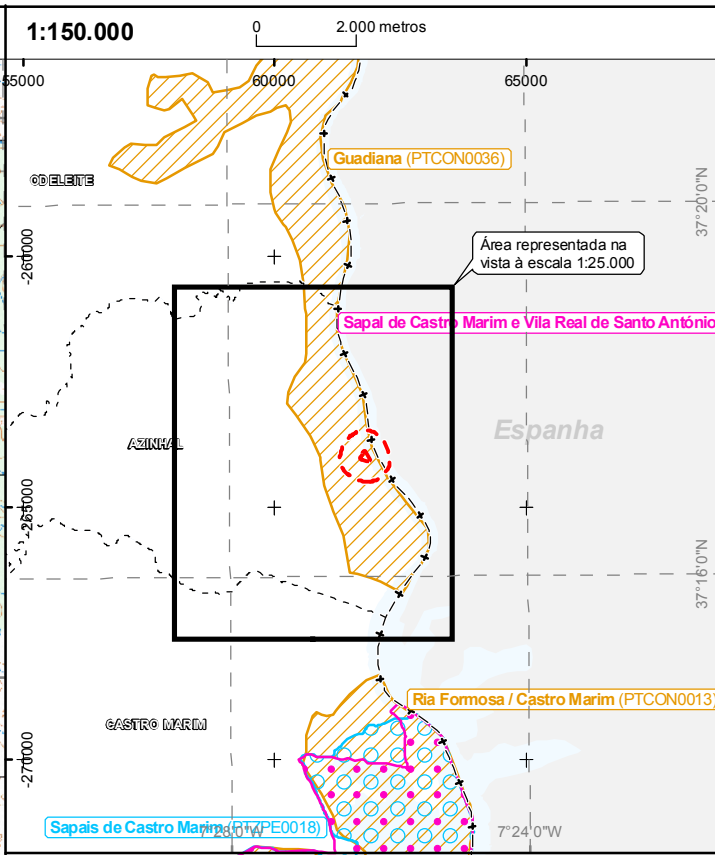
El presente documento se refiere a los impactos transfronterizos resultantes de la ejecución de una dársena para aparcamiento de embarcaciones de recreo, en cumplimiento de la legislación vigente, artículo 32º y siguientes del Decreto-Lei n. 197/2005, de 8 de Noviembre, estructurándose el documento en tres apartados: Introducción (Apartado 1), Descripción del proyecto (Apartado 2) e Identificación y evaluación de los referidos impactos (Apartado 3).

La dársena se integra en el emprendimiento turístico “*Almada de Ouro – Golf & Country Club*”, previsto en el *Plano de Pormenor da Quinta das Choças* (ratificado por la *Resolução do Conselho de Ministros n.º 87/97*, de 2 de Junio y modificado posteriormente por la Declaración de la *Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano n.º 330/2003*, publicada en *Diário da República n.º 254 II Série* de 3.11.2003). El proponente del proyecto es la empresa **Almada de Ouro – Investimentos Turísticos, Lda.**, y la entidad licenciadora del proyecto la *Administração da Região Hidrográfica do Algarve, I.P.*

El equipamiento se emplazará en la orilla derecha del río Guadiana, feligresía de Azinhal, municipio de Castro Marim (Plano 1), destinándose, esencial aunque no exclusivamente, a servir los usuarios o residentes del emprendimiento, y encontrándose accesible al público en general. De acuerdo con el Estudio Previo del Proyecto (Consulmar, 2007), se trata de una infraestructura de reducida dimensión, destinada únicamente al aparcamiento de embarcaciones de recreo, no estando previstas estructuras y servicios de apoyo característicos de instalaciones más complejas (reparación, etc.).

Sin embargo, y aunque ocupará una superficie reducida (inferior a 2 ha), la ejecución de este proyecto implicará un conjunto de acciones, que se traducirán en la modificación del estado actual del ambiente en la zona de intervención y en el entorno. El proyecto se inserta en la categoría “marinas, puertos y docas” (aline a b) del número 12 del Anexo II del Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Noviembre. Dada su localización en un área sensible, de acuerdo con la definición expresa en la aline a b) del artículo 2º del Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Mayo, con la redacción del Decreto-Lei n.º 197/2005, específicamente en el Lugar “Guadiana” (PTCON0036, aprobado por *Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97*, de 28 de Agosto y posteriormente reconocido como Lugar de Interés Comunitario (LIC) por la Portaria n.º 829/2007, de 1 de Agosto), se hace necesario someter el proyecto a un proceso formal de EIA de forma a posibilitar su licenciamiento.

Así, en el estudio de los impactos transfronterizos se analizan todas las acciones previstas durante las fases de construcción, explotación y desactivación, susceptibles de generar impactos en los diversos descriptores considerados. Además, y dado que en el Estudio Previo, son definidas dos alternativas (distintas únicamente en la capacidad de aparcamiento y embarcaciones, una vez que la localización y tipo de estructuras son idénticas en ambas), se evalúan comparativamente las dos soluciones proyectadas.



ÁREA DE INTERVENCIÓN

(Fonte: Consulmar, 2007)
 — Alternativa 1
 — Alternativa 2

PROYECTOS ASOCIADOS

—

LIMITES ADMINISTRATIVOS

Portugal (Fonte: CAOP 2009.0 - IGP, 2010)
 + - - + - Frontera internacional
 o - - o - Línea de costa
 — Limite de Distrito
 — Limite de Ayuntamiento
 - - - - Limite de Felgresia

ZONAS CON INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Red Nacional de Áreas Protegidas
 (Fonte: Red Nacional de Áreas Protegidas - ICNB, 2009)
 [Pink dotted box symbol] Zonas de Protección Especial
 (Fonte: Zonas de Protección Especial - ICNB, 2009)
 [Blue dashed box symbol] Lugares de Importancia Comunitaria
 (Fonte: Lugares de Importancia Comunitaria - ICNB, 2009)



Almada de Ouro - Investimentos Turísticos, Lda.

Estudio de Impacto Ambiental de la Dársena
 "Almada de Ouro - Golf & Country Club"
 - Impactos transfronterizos

Proyectado	Nuno Silva
Dibujado	Gonçalo Dumas
Verificado	Nuno Silva
Aprobado	Pedro Bettencourt

Localización y emplazamiento geográfico del proyecto	
Fecha	Tecnico(s) Res ponsable(s)
Octubre 2010	Nuno Silva, Pedro Bettencourt

Plano	Numero
	1
Escala	
1 : 25.000, 1 : 150.000 e 1 : 6.000.000	

Sistema de Referencia: European Terrestrial Reference System 1989 (PT-TM06/ETRS89). Origen de las coordenadas rectangulares: Métrica (unidades en metros)



2. Justificación y Breve Descripción del Proyecto

El presente proyecto ha estado presente, directa o indirectamente, desde 1992, momento en el que se presentó el EIA global del Proyecto en el que se integra (Impacto 2000, 1992), habiendo sido a lo largo de este proceso objeto de sucesivos cambios, de modo que se hiciera compatible con las exigencias en el ámbito de la protección ambiental, entre otras.

Sin embargo, el informe de la respectiva Comisión de Evaluación, con fecha de Septiembre de 2003, ha sido desfavorable (fundamentado esencialmente en cuestiones urbanísticas, y emitiendo consideraciones positivas acerca de la componente ambiental del EIA), habiendo sido encerrado el proceso.

En 1997 se ha ratificado el Estudio de Detalle de la *Quinta das Choças* (Resolución del Conselho de Ministros n.º 87/97, de 2 de Junio), que refiere la presente infraestructura náutica en el área en estudio como el “*emplazamiento que mejores condiciones funcionales y ambientales presentaba para la creación de una estructura de dársena y apoyos complementarios à la navegación fluvial de embarcaciones de recreo*”. Este Estudio de Detalle ha sido posteriormente alterado en 2003 (Declaración de la DGOTDU n. 330/2003, publicada en el DR n.º 254 II Serie de 3.11.2003), manteniendo el emplazamiento de la dársena.

De este modo, se puede concluir que el referido equipamiento, además de constituir un componente importante para la valorización del proyecto en general, ha estado contemplado en las diversas fases de desarrollo y evaluación del proyecto, lo que ha originado la aprobación por las autoridades respecto a su emplazamiento y características principales (en el ámbito del Estudio de Detalle), que son ahora objeto de más especificación en el estudio previo.

Se trata así de concretizar una infraestructura legalmente prevista en el principal instrumento de ordenación del territorio en uso para esta zona (Estudio de Detalle), cuya estrategia se integra en las perspectivas de desarrollo definidas en el ámbito local y regional, dirigidas para dinamizar la oferta turística.

La dársena se emplazará en una pequeña zona que será excavada en la orilla, correspondiente a un valle de aluviones, de modo que no constituya cualquier obstrucción al desagüe natural del Río Guadiana. Esta opción aporta además buenas condiciones de abrigo ante las corrientes y vientos dominantes, integrándose en el diseño urbano del emprendimiento.

La **Alternativa 1** (Plano 2) corresponde a la solución con más capacidad de aparcamiento – entorno a los 99 puestos. La **Alternativa 2** (Plano 3) se diferencia de la Alternativa 1 esencialmente en la dimensión de la cuenca del aparcamiento y en la cantidad de embarcaciones que tiene capacidad para albergar (88). El aparcamiento será constituido por un sistema de pasadizos de 2 metros de ancho, variando su disposición

y numero de acuerdo con la alternativa de proyecto (6 en la alternativa 1 y 4 en la alternativa 2) (ver Planos 2 y 3). Estos puentes posibilitan así el aparcamiento simultáneo de una flota con la siguiente estructura:

Cuadro 2.1 – Estructura del aparcamiento de embarcaciones previstas en el proyecto

Estructura de la flota	N.º de puestos	
	Alt. 1	Alt. 2
< 8 m	6	10
8 a 10 m	11	15
10 a 12 m	78	60
12 a 15 m	4	3
Total de puestos	99	88

Además, están previstas las siguientes estructuras comunes, variando únicamente en su dimensión, de acuerdo con la alternativa considerada (ver Planos 2 y 3):

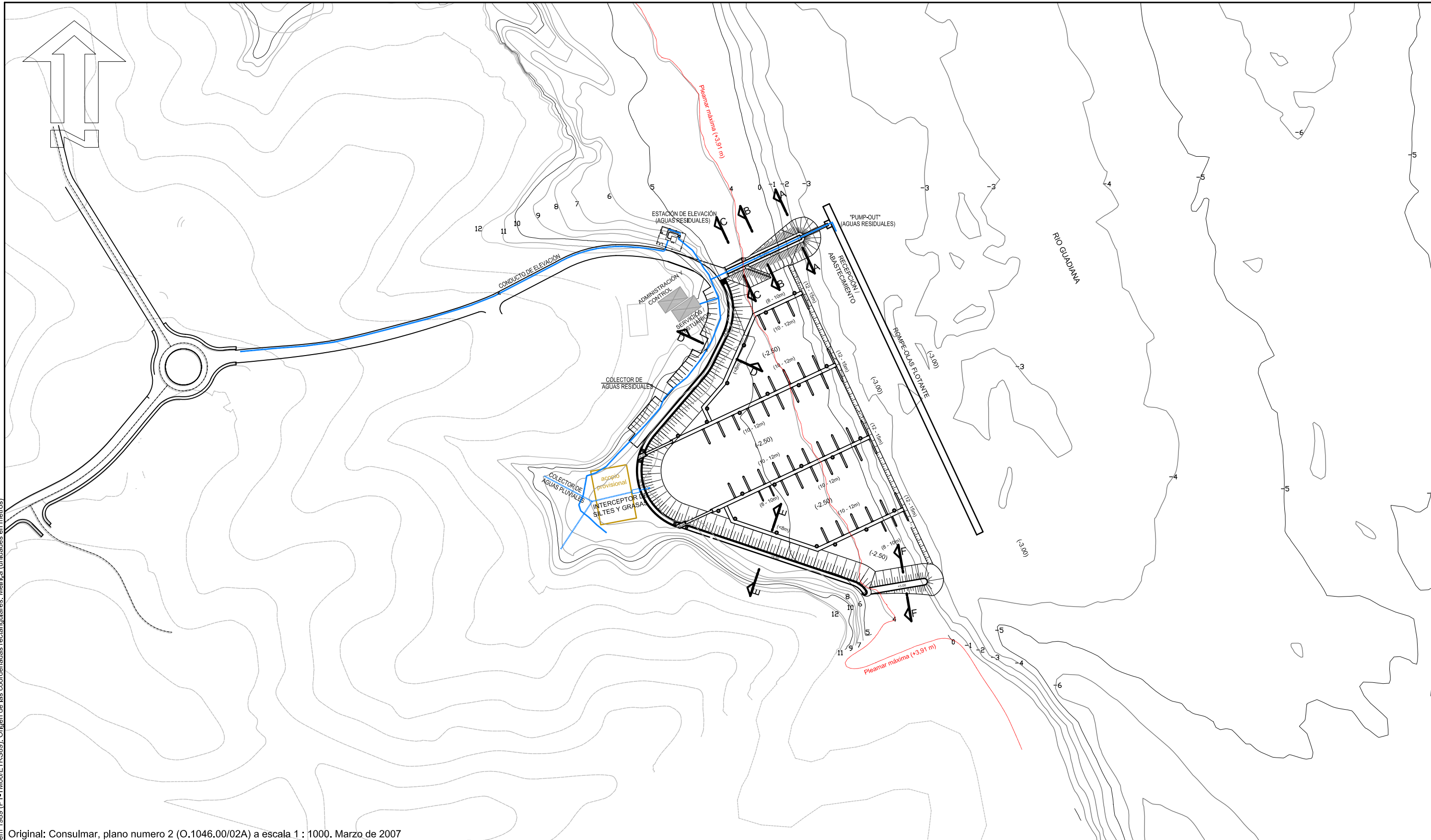
- Rompe-olas flotante (con acceso a través de puente de estructura metálica);
- Estructuras de contención de sedimentos, en los límites Norte y Sur de la cuenca;
- Retención de los márgenes.

El rompe-olas flotante tendrá como principal función la absorción de energía de las olas, siendo también aprovechado para la instalación del aprovisionamiento de combustible a las embarcaciones, por lo que será equipado con todos los elementos necesarios para estas funciones.

En los límites Norte y Sur de la cuenca de la dársena existirán estructuras constituidas por prismas de contención, fijos en la retención de los márgenes, que permiten la retención de sedimentos, para retrasar la colmatación de la cuenca y minimizar la necesidad de dragados, para mantenimiento de los fondos (Ver Planos 2 y 3). La cota superior de la estructura de aguas abajo (sur) es de (+3,00m)ZH, es decir, se sitúa próxima a la pleamar media, y prácticamente acompaña el terreno natural existente en la zona no dragada. La estructura de aguas arriba (norte) será tipo “sumergible”, acompañando igualmente el terreno natural. Esto significa que en situación de pleamar, ambas las estructuras quedarán prácticamente sumergidas, o incluso sumergidas en situación de aguas vivas.

En ambas las alternativas, la cuenca de aparcamiento será excavada / dragada hasta la cota (-2,5 m)ZH (Cero Hidrográfico – es decir, -4,5 metros relativamente al nivel medio del mar) en la zona de aparcamiento y hasta la cota de (-3,0 m)ZH en la zona exterior, del rompe-olas flotante.

Se presenta a continuación un cuadro resumen de las principales características del proyecto, poniendo en evidencia las diferencias entre las dos alternativas analizadas (ver también Desenhos 2 y 3).



Original: Consulmar, plano numero 2 (O.1046.00/02A) a escala 1 : 1000. Marzo de 2007

PLAZAS DE APARCAMIENTO

CLASSE	COMPR. (m)	Nº DE PLAZAS
I/II	< 8	6
III	8-10	11
IV	10-12	78
V	12-15	4
TOTAL		99



Almada de Ouro - Investimentos Turísticos, Lda.

Estudio de Impacto Ambiental de la Dársena "Almada de Ouro - Golf & Country Club" - Impactos transfronterizos

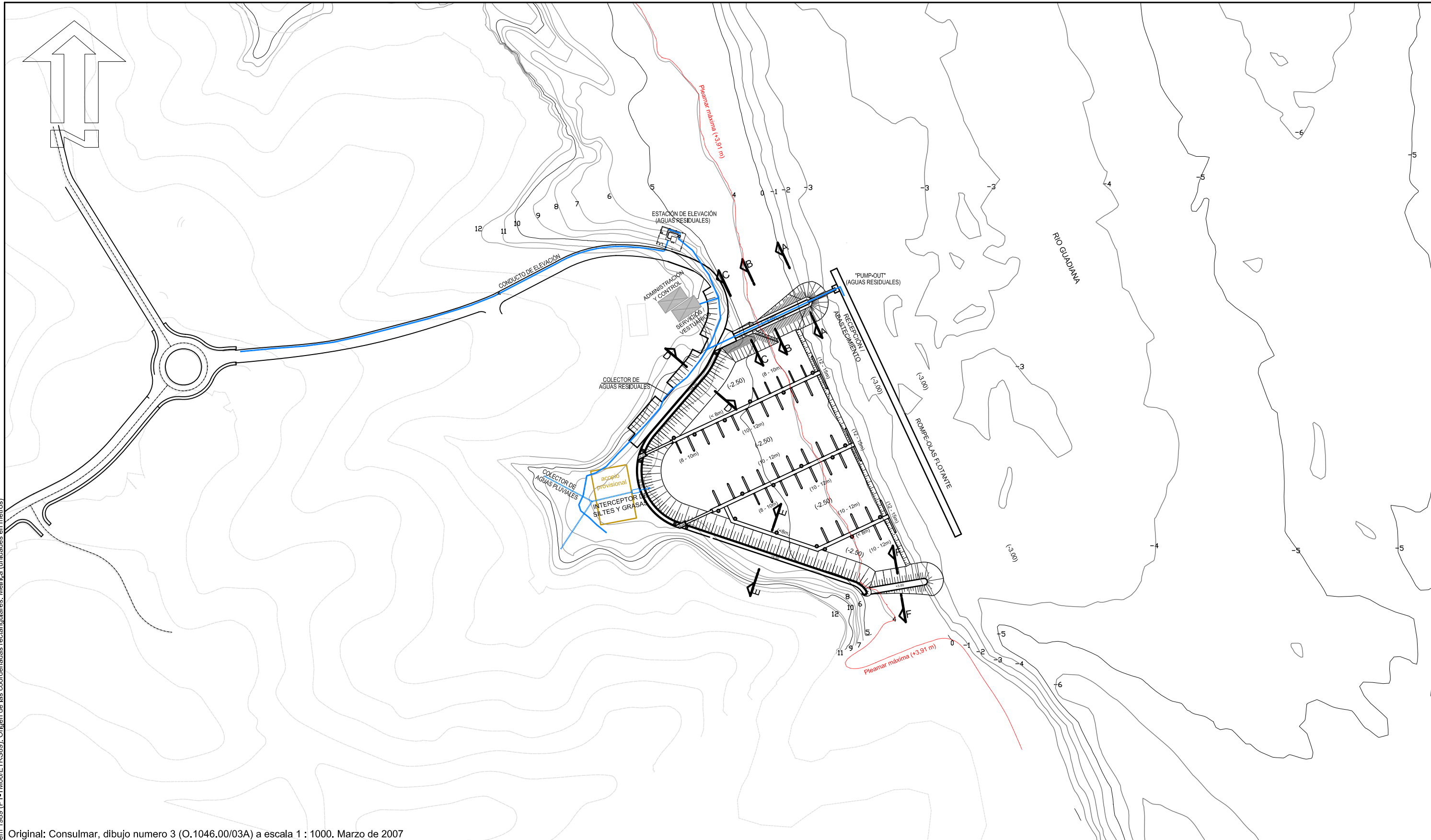
Proyectado	Consulmar
Dibujado	Consulmar
Verificado	Nuno Silva
Aprobado	Pedro Bettencourt

Alternativa 1 - Plano de Emplazamiento

Fecha	Técnico(s) Responsable(s)
Octubre 2010	Nuno Silva, Pedro Bettencourt

Plano	Numero
	2
Escala	1 : 2000

Ciente
Proyecto



Original: Consulmar, dibujo numero 3 (O.1046.00/03A) a escala 1 : 1000. Marzo de 2007

PLAZAS DE APARCAMIENTO		
CLASSE	COMPR. (m)	Nº DE PLAZAS
I/II	< 8	10
III	8-10	15
IV	10-12	60
V	12-15	3
TOTAL		88



Almada de Ouro - Investimentos Turísticos, Lda.

Estudio de Impacto Ambiental de la Dársena "Almada de Ouro - Golf & Country Club" - Impactos transfronterizos

Proyectado	Consulmar
Dibujado	Consulmar
Verificado	Nuno Silva
Aprobado	Pedro Bettencourt

Alternativa 2 - Plano de Emplazamiento

Fecha	Técnico(s) Responsable(s)
Octubre 2010	Nuno Silva, Pedro Bettencourt

Desenho	Número
	3
Escala	1 : 2000

Ciente
Projecto



Cuadro 2.2 – Principales características del proyecto y alternativas

Componente	Alt. 1	Alt. 2
Área de la cuenca de aparcamiento	1,9 hectáreas	1,6 hectáreas
Quiebra-mar flotante (largo x ancho, en metros)	200 x 3,5m	160 x 3,5m
Retención de márgenes	270 metros	240 metros
Volumen de excavación de tierras (a seco)	50 000 m ³	40 000 m ³
Volumen de dragados (fangos)	30 000 m ³	25 000 m ³

Según informaciones del proyectista náutico (Consulmar), el suministro de combustible a las embarcaciones se hará a través de un puesto localizado en el rompe-olas flotante. Este puesto se localizará, en principio, junto a la base del rompe-olas, para mayor facilidad acceso de las tuberías. El depósito podrá situarse en el margen, junto a la base del puente de acceso al rompe-olas (ver figuras 2 y 3).

Así mismo, se ha previsto que las aguas residuales de las embarcaciones sean retiradas por una estación de bombeo a localizar igualmente en el rompe-olas flotante, sendo los efluentes bombeados directamente a una caja de conexión al colector de aguas residuales que sirve los edificios de apoyo (así como parte del resto de la urbanización), y sendo posteriormente dirigidos para la red general del emprendimiento, que tendrá una Estación de Tratamiento de Aguas Residuales propia (ver Figuras 2 y 3).

Del lado terrestre, y articulado con el proyecto turístico “Almada de Ouro”, donde se integrará la dársena, se encuentran:

- Recorrido pedonal, con un mínimo de 2m de ancho, que se desarrollará en el coronamiento de la retención de los márgenes;
- Aparcamiento para entorno a 30 vehículos (proyecto asociado);
- Acceso viario (proyecto asociado);
- Edificio de apoyo albergando la administración y seguridad, Servicios y balnearios (proyecto asociado);

El acceso terrestre a la dársena se hará a través de las vías que construirán en el ámbito del proyecto en el que se encuentra inserido; estas vías deberán coincidir, aproximadamente, con los caminos rurales existentes en la zona. La conexión a la EN122 e IC27 será garantizada con la construcción de la vía variante a Azinhal, que circundará el poblado por el lado Este evitando así la travesía del núcleo urbano.

Esta vía se encuentra actualmente en estudio, en el ámbito de la elaboración del Plan Parcial de Urbanización de Azinhal, y se encontrará en funcionamiento ya en la fase de obra del emprendimiento, para evitar impactes sobre el poblado.

Dicha vía servirá también de acceso para Norte, hasta la EN122 y conexión a Almada de Ouro y al IC27. En el tramo final de este acceso viario se han previsto áreas de aparcamiento para entorno a treinta vehículos.

Las instalaciones administrativas y de control de la dársena, bien como de apoyo a los usuarios (vestuarios, instalaciones sanitarias, armarios, etc.) se localizarán en dos edificios adyacentes, que se encontrarán junto al límite Norte de la dársena, en el lado poniente de la vía de acceso (ver Figuras 2 y 3).

Según el proyectista se prevé que la fase de obra tenga una duración de entorno a los 12 meses, de los cuales en 3 se procederá a excavaciones y dragados. El acopio de la obra se localizará en el extremo poniente de la cuenca, en una zona que será posteriormente utilizada para el emprendimiento “Almada de Ouro”.

La mayor parte del volumen a retirar (entorno a los 60%), se encuentra a cotas superiores al nivel de marea baja, por lo que podrá ser removido con equipamiento con base en tierra, como retro-excavadoras. Esto se traduce en una ventaja de, al ser ejecutado en seco, no provocar la turbación del agua.

De acuerdo con los análisis efectuados para estos materiales, los excedentes de tierras y dragados pueden ser totalmente aprovechados para la construcción del campo de golf del Proyecto, tal y como previsto por el promotor.



3. Evaluación de Impactos Ambientales

3.1. Introducción

En este apartado se identifican y evalúan los impactos ambientales relevantes, derivados de las fases de construcción, explotación y desactivación del proyecto de la dársena “Almada de Ouro Golf & Country Club”, en lo que se refiere al margen español del río Guadiana.

Se entiende por impacto ambiental cualquiera modificación que se verifique en el área de estudio, sobre los componentes ambientales, y que resulte de forma directa o indirecta de la implementación del proyecto.

Estos impactos son evaluados con base en su sentido valorativo, magnitud y significación, pudiendo, si necesario, ser sistematizados según los siguientes criterios de clasificación:

- **Sentido valorativo:** negativo, nulo o positivo, en función de si el impacto provoca una degradación, no afecta o valoriza la calidad del ambiente, respectivamente;
- **Tipo de ocurrencia:** directos o indirectos, en función de que sean determinados directamente por el proyecto, o sean inducidos por las actividades relacionadas con el proyecto;
- **Probabilidad de ocurrencia:** ciertos, probables, improbables o de probabilidad desconocida;
- **Duración:** temporarios o permanentes, en función de que se verifiquen únicamente durante un determinado período, o sean discontinuos en el tiempo.
- **Magnitud:** débil, media o fuerte, en función de la dimensión de la afectación del impacto;
- **Grado de significación:** Muy significativos, significativos o poco significativos, de acuerdo con el cumplimiento / incumplimiento de la legislación específica vigente, siempre que interfieran con poblaciones, instrumentos de ordenación; Equilibrio de los ecosistemas existentes; o áreas de reconocido valor escenográfico o paisajístico, etc.;
- **Reversibilidad:** reversibles o irreversibles, en el caso de que los impactos permanezcan en el tiempo o se anulen (a medio o largo plazo);
- **Desfase en el tiempo:** inmediatos (ocurrencia durante o inmediatamente después de la fase de construcción), de medio plazo (hasta até 5 años) o largo plazo;
- **Ámbito espacial:** local, regional o nacional;
- **Tipo de interacción:** impactos resultantes de procesos cumulativos o de sinergias.

3.2. Geología, geomorfología, geotecnia e hidrogeología

En la **fase de construcción**, las acciones con potencial interferencia en las características físicas naturales del área de intervención (instalación y funcionamiento del acopio de obra, apertura y /o mejora de los accesos de apoyo a las obras, obras asociadas a la construcción de las infraestructuras de la dársena, movimientos de tierras y operaciones de dragados), tienen un efecto muy localizado y son de reducida magnitud, por lo que se consideran irrelevantes en el margen izquierdo del Guadiana.

En este contexto, se considera insignificante el efecto de las acciones en la turbidez a nivel del margen izquierdo, debido al poder de dilución de la corriente y a la elevada turbidez natural del río, por lo que no se considera que el proyecto constituya una agravante de este aspecto.

El material sobrante será reutilizado, por ejemplo, en la modelación del campo de golf de la urbanización, por lo que no implicará efectos negativos adicionales, como locales de depósito fuera del área de la urbanización. La posibilidad de reutilización de estas tierras y materiales dragados es efectivamente un aspecto positivo del proyecto.

En la **fase de explotación** de la dársena, los impactos en los factores geológicos se deben esencialmente a la retención de sedimentos transportados por el río Guadiana aguas arriba del rompe-olas flotante y de la estructura de retención proyectada.

Sin embargo, el volumen muy reducido de sedimentos en este proceso, ante la cantidad de sedimentos transportados hasta la desembocadura del río, permite justificar que este impacto, tal y como los dragados de mantenimiento en la cuenca interior de la dársena y en la zona exterior hasta el rompe-olas flotante, no tendrá cualquier efecto en el margen izquierdo (España).

En el caso de **desactivación** de la dársena (que no está considerada en el proyecto), con el consecuente cese del aparcamiento de embarcaciones en el local (y como tal el cese de dragados de mantenimiento) y eventual remoción de infraestructuras marítimas y terrestres, el impacto del restablecimiento de los procesos naturales de sedimentación del estuario del Guadiana será muy poco significativo o incluso nulo en el margen izquierdo.

En el análisis comparativo, no existen diferencias significativas entre las dos alternativas propuestas, por lo que se pueden considerar semejantes en lo que respecta a los efectos geológicos, geomorfológicos, geotécnicos y hidrogeológicos.



3.3. Suelo

En la **fase de construcción**, las acciones que generan impactos sobre el suelo se refieren a las excavaciones e implantación del acopio de apoyo, en la zona de las infraestructuras de la dársena. Se trata de un impacto *negativo estrictamente local*, por lo que se consideran nulos los impactos negativos referentes a este descriptor, relativamente al margen izquierdo del Guadiana.

También en la **fase de explotación y desactivación** del proyecto los impactos sobre los suelos son considerados nulos, una vez que no se esperan nuevas modificaciones, respecto a las derivadas de la fase de construcción.

Relativamente a las dos alternativas previstas en el Estudio Previo del proyecto, se considera que la mejora que podría suponer una respecto a la otra es irrelevante, ya que como justificado, no tienen cualquier repercusión sobre esta.

3.4. Hidrodinámica y hidráulica fluvial

En la **fase de construcción**, la realización e dragados y de excavaciones en el margen del río provocará impactos sobre la hidromorfodinámica, favoreciendo el aumento de la intensidad de las corrientes y la acumulación de sedimentos en el local de proyecto y entorno próximo, debido al aumento de la profundidad de los fondos y al aumento de la superficie acuática disponible para la creación de la cuenca del puerto de recreo, teniendo como consecuencia la modificación de la morfología en el sentido del nuevo equilibrio morfodinámico.

Estas operaciones, a pesar de que se produzcan impactos negativos en el margen derecho (aunque localizados y reversibles, y de magnitud y significación reducidos), se consideran sin significación para el margen izquierdo del Guadiana, debido a la amplitud de la sección de desagüe del río en este tramo. En efecto,

- Estos impactos afectarán únicamente el área de la cuenca de la dársena y la zona cercana, una vez que sólo se profundizará una estrecha franja en la salida de la cuenca;
- La colmatación de la cuenca con sedimentos provenientes de aguas arriba será progresiva y lenta, y atenuada por las estructuras que se implantarán en los extremos de aguas arriba y aguas debajo de la dársena; En el estudio previo (Consulmar, 2007) se prevé que ocurra colmatación de 1 metro en el período de algunos años, considerándose dos años a efectos de proyecto, por una cuestión de seguridad.

En la **fase de explotación**, el impacto principal sobre el factor hidromorfodinámico resulta del incremento de la circulación de embarcaciones en la zona, que creará condiciones más favorables a la erosión de los márgenes. Este efecto incidirá en la proximidad inmediata de la dársena, aguas arriba y aguas abajo, por lo que, atendiendo a la capacidad del equipamiento y a las características de las embarcaciones previstas, bien como a la representatividad de esta contribución relativamente a la navegación general en el río Guadiana, se considera que tendrá un impacto muy poco significativo en la orilla izquierda del río.

En este contexto, se refiere todavía el impacto derivado de los **dragados de mantenimiento** y de las **infraestructuras náuticas** del puerto (esporádicas y de volumen reducido), que se limitan a la orilla derecha del río, y se considera de magnitud reducida, temporaria, reversible y muy poco significativo, por lo que en la orilla izquierda se considera de significación nula.

En la **fase de desactivación**, la remoción de las infraestructuras a implementar en el ámbito del proyecto y la ausencia de las operaciones de dragados, conducirá previsiblemente a la sedimentación de materiales en el área anteriormente ocupada por el puerto de recreo, restableciéndose los procesos de evolución natural de esta zona del estuario. Son así expectables impactos positivos, sin embargo poco significativos y de magnitud reducida, que en el caso de la orilla izquierda, como justificado, serán nulos. Se refiere todavía que esta situación podrá determinar a largo plazo la progresiva colmatación de esta zona de menor hidrodinamismo del río Guadiana.

Una vez que las dos alternativas se refieren al mismo emplazamiento de la dársena, concepto de organización general y tipo de estructuras náuticas, consistiendo la diferencia esencial en el volumen de excavaciones y de dragados (en sólo 5 000 m³), se concluye que las diferencias entre alternativas no son significativas respecto del descriptor hidrodinámica y hidráulica fluvial, previéndose impactos muy idénticos en ambas soluciones, y tal como se describió, sin significación para la orilla izquierda.

3.5. Calidad del agua y de los sedimentos

En la **fase de construcción**, las acciones con potencial interferencia sobre este descriptor son:

- Las operaciones de dragados y excavaciones;
- La gestión del material sobrante;
- El funcionamiento del taller y acopio y circulación de maquinaria.

En general, el parámetro susceptible de causar la degradación de la calidad del agua será la turbidez, derivada de las operaciones de dragados y sendo en gran medida determinada por el método y equipamiento utilizados.



Los impactos en la calidad del agua asociados a la realización de estas operaciones son inmediatos, de carácter temporal y reversible, una vez que los sedimentos decantan más o menos rápidamente en función de la granulometría, y los eventuales contaminantes remobilizados para la columna de agua se adsorben otra vez en los sedimentos.

Ante las características del local, una zona con elevada turbidez natural, y considerando el carácter localizado de la intervención y la amplitud de la sección del río en este tramo (determinando la dilución de la eventual turbidez antes de atingir la orilla española), no se esperan impactos significativos en el margen izquierdo del río.

Relativamente a la gestión del material sobrante, según el proyectista (Consulmar) el material dragado será depositado en tierra (utilizándose en el modelado de terrenos en el ámbito de las intervenciones de la urbanización adyacente), no siendo permitida su deposición en el río / mar, por lo que no constituirá un impacto negativo sobre los recursos hídricos.

Aún en esta fase, se ha de considerar las potenciales situaciones de riesgo, que podrán originar impactos negativos derivados de derrames accidentales de sustancias contaminantes, y provenientes de las diversas actividades asociadas a la construcción (funcionamiento de los talleres, circulación de vehículos, maquinaria y equipamientos y dragas).

La magnitud y significación de estas situaciones accidentales dependerán del tipo y cantidad de las sustancias derramadas, sendo de todas formas de carácter puntual y reversible. Será sin embargo esencial cumplir con las medidas de minimización propuestas, reduciendo la probabilidad de su ocurrencia, y garantizar así la mínima afectación posible de la calidad del agua y de los sedimentos, pudiendo considerarse estos impactos como poco significativos en el margen izquierdo.

En la **fase de explotación**, las principales acciones con impacto en la calidad del agua se relacionan con los dragados periódicos para mantenimiento de los fondos, de potencial de afectación semejante al referido para la fase de construcción, con excepción de su carácter, que será esporádico.

El hecho de que estas operaciones tendrán un carácter localizado, asociado a su reducida frecuencia, determina que el impacto en la calidad del agua, derivado de estas operaciones, sea muy poco significativo en la orilla española.

La calidad del agua podrá eventualmente ser afectada por la posibilidad de derrames de hidrocarburos (aceites y combustibles), debido a la afluencia de embarcaciones a la zona de intervención, y incrementada por la instalación de un puesto de abastecimiento de combustible a las embarcaciones en el rompe-olas flotante.

No obstante, estas ocurrencias deberán ser puntuales, sendo la magnitud y significância, de estas incidencias variables en función de la cantidad y naturaleza de los productos derramados, bien como de las condiciones hidrodinâmicas locales.

Teniendo en cuenta la dimensión y la cantidad de embarcaciones previstas, bien como el tipo de utilización más probable de la dársena (con predominio de la utilización estacional), no será expectable la producción de impactos significativos debidos a esta componente, sendo en todo caso la orilla derecha la más vulnerable a sus efectos, debido a las corrientes fluviales y de marea. La capacidad de dilución del río presenta en esta zona será suficiente para que no se esperen efectos negativos significativos en la orilla española, incluso en caso de derrame de materias contaminantes.

Además, este tipo de impactos está muy limitado por el hecho de no se prever ninguna área destinado a reparaciones / mantenimiento de embarcaciones, la dársena ser equipada con dispositivos de combate a derrames, y por la implementación de dispositivos que ayudarán a evitar la eventual contaminación debido a las aguas de desagüe de pavimentos viarios y aparcamientos (cámara de retención de aceites).

También en el caso del proyecto de ejecución del puesto de abastecimiento, se considera que la utilización de dispositivos de recoja de pequeños derrames y de tratamiento / contención de aguas pluviales, asociada a la definición de procedimientos de seguridad y de respuesta a accidentes, permitirán limitar la problemática de los derrames.

El mecanismo de bombeo (*pump out*) previsto para las aguas residuales de las embarcaciones permite considerar que no existirán impactos negativos asociados a los efluentes, que serán bombeados directamente para una caja de conexión con el colector de aguas residuales que sirve los edificios de apoyo (bien como parte de la urbanización), y tratados en la estación de tratamiento de aguas residuales de la urbanización.

Considerando la posible **desactivación** del proyecto, esta influenciaría la calidad del agua en los siguientes factores:

- La remoción de infraestructuras, que tendría inicialmente impactos semejantes a los de la fase de construcción pero de menor escala (circulación de maquinaria, demoliciones, etc.);
- El cese del aparcamiento y abastecimiento de embarcaciones, disminuyendo el riesgo de derrames de hidrocarburos, y generando un impacto positivo pero poco significativo;
- El cese de la resuspensión de sólidos en la columna de agua provocada por los dragados de mantenimiento, permitiendo el restablecimiento de los procesos naturales de sedimentación del río Guadiana. Este sería un impacto positivo, poco significativo y de magnitud reducida.



Comparando las dos alternativas, las diferencias esenciales (que consisten en la dimensión de la cuenca dragada y en la capacidad de embarcaciones – superior en la alternativa 1, con un incremento de sólo 5 000 m³ de dragados a movilizar en la fase de construcción y de 11 embarcaciones en la fase de explotación) no son significativas, teniendo en cuenta, únicamente, los impactos generados sobre la calidad del agua y de los sedimentos.

3.6. Calidad del aire

En la **fase de construcción**, la emisión de polvo será el principal factor de degradación de la calidad del aire local, asociada a la movilización de tierras, transporte y manosear de materiales finos y la circulación de vehículos y equipamientos en los trabajos de construcción, como es el caso de las excavaciones necesarias para la conformación de la cuenca de aparcamiento.

Los impactos asociados a estas operaciones serán negativos, temporales, sin embargo serán poco significativos. Serán también reversibles, incidiendo en la fase inicial de la obra, durante las acciones más intensivas de movimientos de tierras.

Debido al carácter localizado de estos impactos, en el caso de la orilla española del Guadiana, el principal impacto derivado de estos factores se podría relacionar con la deposición de partículas sobre la vegetación, una vez que no existen receptores críticos en la proximidad del área de intervención del proyecto, exceptuándose la vivienda aislada a 500 metros. Los usos de suelo tampoco revelan producciones agrícolas importantes en la zona más próxima. A pesar de que los vientos dominantes durante todo el año (excepto en Invierno) pertenezcan a los cuadrantes N, NO y O (esto es, en dirección al río y al margen izquierdo español, este efecto no se considera significativo, una vez que la distancia entre la zona de intervención y la orilla izquierda del río en este punto es, como mínimo, de 450 metros, suficiente para garantizar que este factor no sea afectado.

En el caso de la construcción del proyecto “Almada de Ouro Golf e Country Club” y respectivo campo de golf coincidir con la construcción de la dársena, se podrá agravar el impacto (en este caso de naturaleza acumulativa) debido a la emisión de polvo. Sin embargo, con la implementación de medidas de minimización, tales como el riego de accesos y zonas no asfaltadas, se considera muy reducida la probabilidad de afectación de la orilla española.

En la **fase de explotación** los principales responsables por la emisión de contaminantes atmosféricos serán el tráfico rodado asociado al desplazamiento de usuarios del equipamiento, la circulación de

embarcaciones, así como las acciones puntuales de mantenimiento (dragados, reparación de infraestructuras, etc.).

Una vez que la dársena será de reducida dimensión, no se prevé que la concentración de contaminantes atmosféricos en el local pueda sobrepasar los valores estipulados por ley debidos a estas nuevas fuentes. Así, los impactos generados durante la fase de explotación serán irrelevantes en la orilla izquierda (España).

Tendrán igualmente carácter cumulativo los derivados de la circulación de vehículos en el emprendimiento turístico “Almada de Ouro – Golfe & Country Club”, sendo poco significativos, atendiendo a la reducida escala del proyecto de la dársena.

La **desactivación** de la dársena supondría impactos semejantes a los de la fase de construcción, (circulación de maquinaria para remoción de infraestructuras, etc.) aunque de magnitud inferior visto que no se producirían movimientos de tierras significativos. El cese del tráfico de embarcaciones asociadas a la dársena conllevaría un beneficio marginal en lo referente a la calidad del aire.

Las diferencias entre las dos alternativas no son significativas para este descriptor, por lo que se prevén impactos negativos sensiblemente idénticos para ambas soluciones.

3.7. Ambiente sonoro

La evaluación de impactos sobre el ambiente sonoro es esencialmente cualitativa, evaluando la repercusión en términos de confort sonoro.

El carácter unitario del entorno permite extrapolar los impactos registrados en la orilla derecha a la orilla izquierda.

Durante la **fase de construcción** se prevé el aumento temporal de los niveles sonoros en el área de intervención y en las inmediaciones de las vías de circulación utilizadas para acceso a la obra, asociado a:

- Varias acciones constructivas (excavaciones, movimiento de tierras e materiales, dragados, etc.), que suponen la utilización de equipamientos ruidosos.
- Incremento de la circulación de vehículos pesados de transporte de materiales y de equipamiento de y para la obra, y circulación de dragas y embarcaciones de apoyo.



De este modo, los niveles sonoros en el área de intervención serán incrementados de forma significativa con respecto a los actuales, (L_{den} se sitúa actualmente en torno a los 32 dB(A)), esperándose una magnitud moderada a elevada para estos impactos.

A pesar de esto, el impacto originado por las acciones constructivas se describe como temporal, limitado al periodo de construcción, y cesando por completo después de la conclusión, con un carácter discontinuo, puntual y local, de magnitud media, reversible y de significación nula, atendiendo esencialmente a:

- Inexistencia de receptores sensibles en un rayo considerable (exceptuando una vivienda aislada en la orilla española, a cerca de 500 m);
- Amplitud de la sección del río (cerca de 450 metros), determinante para atenuar significativamente de los niveles de ruido con respecto a la orilla izquierda;
- Esfuerzo esperado de utilización de equipamientos en buen estado de conservación, adecuados niveles de insonorización y, siempre que pertinente, de dispositivos de reducción del ruido;
- Reducción de la cantidad de vehículos pesados, bien como de sus trayectos, una vez que la movilización de la mayor parte de materiales a utilizar en obra será limitada a los terrenos de la urbanización turística “Almada de Ouro Golf & Country Club”.

El impacto sonoro negativo indirecto originado por el tráfico se considera de baja magnitud y poco significativo, además de temporal (discontinuo) y reversible, podrá resultar cumulativo con el originado por la construcción de las restantes partes del proyecto turístico en el que se inserta, en el caso de que las obras coincidan, sin el grado de significación aumente. Esta cuestión es sin embargo irrelevante para la margen española.

En la **fase de explotación** las principales fuentes de ruido a señalar se encuentran asociadas a la circulación rodada y embarcaciones que utilizan el equipamiento, a los dragados de mantenimiento y además al funcionamiento de la estación de elevación (proyecto asociado).

Una vez más, la inexistencia de receptores sensibles en la orilla española (exceptuando la referida vivienda), asociada a la reducida dimensión del proyecto y al tipo de embarcaciones que lo utilizarán, hacen prever que no se producirán impactos sonoros relevantes en el margen izquierdo.

La única observación es la variación expectable de la magnitud de la perturbación sonora, derivada de la variación de utilización de la dársena (superior en la época estival, disminuyendo en el resto del año). Sin embargo, esta variación será perfectamente “absorbida” en la navegación general existente y prevista en el río Guadiana, independientemente del proyecto de la dársena.

Los **dragados de mantenimiento**, bien como otras actividades puntuales de mantenimiento de dimensión más considerable, tendrán un carácter muy esporádico, ocasionando impactos sonoros negativos de corta duración y nulos a poco significativos; el impacto será nítidamente menor que el impacto asociado a la fase de dragados para la construcción de la infraestructura, una vez que el volumen estimado de mantenimiento es de entorno a 10000m³, de 2 en 2 años (CONSULMAR, 2007), esto es, un volumen muy reducido.

Relativamente a las emisiones sonoras de la **estación de elevación** (proyecto asociado), el impacto en el ambiente sonoro de la orilla izquierda será nulo.

En la eventualidad de la **desactivación** del proyecto, no se prevén otros impactos además de los asociados a la remoción de las estructuras, en un momento inicial, por lo que sin más importancia que la que se describió para la fase de construcción.

Comparando las dos alternativas, la Alternativa 2 es ligeramente más favorable del punto de vista del ambiente sonoro, dada su menor dimensión (lo que implica una menor actividad constructiva en general) y el menor número de embarcaciones (menos fuentes sonoras), aunque las diferencias entre las dos alternativas no son suficientemente relevantes para conducir a una opción clara por cualquiera una de ellas, y que los impactos asociados se estiman en general poco significativos en la orilla derecha y nulos en la orilla izquierda.

3.8. Ecología

Según la descripción del proyecto, las principales acciones generadoras de impactos sobre la componente ecológica serán:

- Realización de dragados y excavaciones para obtención de la cuenca de aparcamiento;
- Perturbación asociada a las obras;
- Explotación de la dársena, aumentando la navegación en este tramo del Guadiana.

Para la obtención de la cuenca de la dársena (aproximadamente 1,9 ha en la Alternativa 1 y 1,6 ha en la Alternativa 2) será necesario proceder a dragados y excavaciones en esa área, resultando en la destrucción y artificio de los hábitats presentes. Los impactos asociados a estas acciones, se limitan a un área perfectamente delimitada en la orilla derecha, y no tendrán repercusiones sobre la orilla izquierda.



Del mismo modo, no se esperan impactos acumulativos con las restantes estructuras del Proyecto Turístico “Almada de Ouro”, ya que de acuerdo con las descripciones de proyecto este hábitat no será afectado por otras estructuras además de la dársena.

Con relación a la destrucción local, y en algunas áreas, al artificio del hábitat bentónico, la dimensión del área afectado en el contexto del tramo analizado, y a la disponibilidad de este hábitat en el entorno, determinan que este impacto tenga *magnitud y significância reducidas* en la orilla derecha y nula en la orilla izquierda.

Con respecto al aumento temporal de la turbidez del tramo fluvial, derivada de la realización de dragados, este efecto, aunque particularmente negativo sobre las especies de la macro fauna bentónica de naturaleza filtradora y ictiofauna, tendrá un impacto casi nulo ante las condiciones naturales. Esto porque este tramo del Guadiana presenta ya naturalmente una elevada carga sólida en suspensión, especialmente durante la estación húmeda.

Reforzando este aspecto, y tal como referido anteriormente, el hecho de que la corriente del río ocurra paralela a la intervención, en el sentido Norte- Sur y la amplitud de la sección del río determinan que este efecto no será notado en el lado español.

En lo referente a los materiales excavados y dragados durante la excavación, una vez que según el proyectista no serán autorizados depósitos en medio acuático, y que se procederá a su utilización para las restantes acciones del emprendimiento turístico, por ejemplo para aterramientos o modelado del terreno para el Golf, no existirán impactos negativos derivados de estas acciones sobre la ecología, flora y fauna del área, en cualquiera de las orillas.

Todos los impactos asociados a las **perturbaciones asociadas a las obras** (incluyendo proyectos asociados), tales como la construcción y operación de talleres y transporte de materiales y circulación de maquinas y trabajadores, y al aumento del tráfico de pesados, serán limitados a la orilla derecha del río, una vez más debido a la escala de la sección del río en esta zona.

En el caso de que la fase de construcción coincida con los proyectos complementarios al equipamiento (emprendimiento turístico), se considera que este impacto es acumulativo, por lo que su significación podrá ser aumentada, aunque sea pasible de atenuación por las medidas de mitigación recomendadas.

En la **fase de explotación** una de las acciones previsiblemente generadora de impactos es el **efecto barrera** causado por la implantación de la estructura en el *continuum* ecológico constituido por el Guadiana y entorno, sea en cuanto al aspecto acuático como terrestre. Sin embargo, los estudios realizados para

evaluar la compatibilidad del proyecto con el mantenimiento de la funcionalidad ecológica del corredor definido por el río Guadiana y su entorno (NEMUS, 2008¹) han permitido concluir que no se prevé que los impactos de la construcción y explotación del equipamiento constituyan una perturbación que suponga la destrucción de ese *continuum* ecológico actualmente existente.

Ante esto, se consideran de magnitud y significación reducidas los impactos derivados de la interrupción del corredor ecológico por la implementación de las infraestructuras asociadas al proyecto de la dársena en el local previsto, aplicándose esta conclusión a ambos los márgenes.

El **incremento del tráfico fluvial** en este tramo del Guadiana, debido al funcionamiento de la dársena, constituye otra de las acciones previsiblemente generadoras de impactos. Sin embargo, como la capacidad prevista para el equipamiento no es muy significativa, no se espera que el tráfico fluvial (esencialmente de carácter estacional) represente un impacto significativo en este tramo del Guadiana.

La **actividad portuaria** provocará también un aumento de la presencia humana en general, lo que corresponde a una perturbación sobre la fauna del entorno. Sin embargo, la presencia del emprendimiento Almada de Ouro irá provocar una perturbación considerablemente superior, por lo que la dársena tendrá poca significación. No obstante, se considera inequívoca el efecto cumulativo de este impacto, aunque sin relevancia en el caso de la orilla española.

Durante esta fase, serán también necesarios **dragados de mantenimiento**, que previsiblemente serán espaciados en el tiempo. Los impactos de estas operaciones serán semejantes, aunque de menor significación debido al menor volumen de dragados, a los previstos en la fase de construcción, que como descrito anteriormente, no tendrán repercusión relevante en la orilla izquierda.

Se espera que la fase de desactivación implique el desmantelamiento de las estructuras de la dársena y el cese del aparcamiento de embarcaciones en esta zona, acción que no deberá generar impactos relevantes ya que la zona corresponderá a un área artificial.

Las dos alternativas analizadas son muy semejantes, variando únicamente el área de la cuenca de aparcamiento, y, desde luego, el área afectada. La Alternativa 2, al referirse a una menor área de afectación, presenta impactos inferiores sobre la componente ecológica, relativamente a la Alternativa 1. Sin embargo, no se considera significativa la diferencia entre las dos alternativas en el contexto del descriptor.

¹Las conclusiones y recomendaciones de este estudio han sido aprobadas por el Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, a través de oficio 5507/2009/UOIA, de 13/04/09.



3.9. Paisaje

El análisis incide sobre la repercusión visual de la intervención en el paisaje, considerando que la orilla española y el río representan puntos críticos de observación del proyecto, sea en la fase de construcción, explotación o desactivación.

Durante la **fase de construcción** ocurrirán modificaciones en el paisaje relacionadas con:

- La **preparación de los trabajos**, referente a la instalación del taller de apoyo a la obra y a la limpieza del terreno, correspondiendo a un impacto visual temporal y reversible, además de pequeña magnitud, dada la distancia entre las dos orillas; la reducida dimensión de los apoyos de obra y el contraste insignificante entre la cobertura del suelo en la zona de la obra y entorno.
- La **ejecución de movimientos de tierras y de dragados**, correspondiendo a un impacto visual negativo, significativo, de mediana magnitud, temporal y de ámbito local; incidiendo esencialmente en la parte terrestre, se considera sin embargo que se reflejarán de forma permanente en la morfología, específicamente en la zona de la cuenca de aparcamiento y en la base de la cuesta que delimitará la dársena, integrando el aparcamiento de vehículos rodados.
- La **ejecución de las infraestructuras construidas** asociadas a la dársena implicará, durante la fase de ejecución, la degradación del paisaje visual, considerándose un impacto negativo, significativo, de magnitud reducida y de ámbito local. Será además temporal en lo referente a la fase de obra y permanente en cuanto al resultado final.
- Podrán existir impactos negativos temporales, en el caso de que las obras de la dársena y de la urbanización no se realicen en simultáneo, relacionados con la deposición provisional de los materiales en los terrenos de la urbanización, momento en el que estos impactos cesarán. Sin embargo, serán poco significativos y de media magnitud, debido a la extensión de las áreas afectadas.

En la **fase de explotación**, el impacto visual deriva de la modificación de la morfología del terreno, bien como de las estructuras y proyecto asociados, bien como de la propia utilización de la dársena, intensificada por el hecho de que este equipamiento se asocie al proyecto turístico, y también de las acciones de mantenimiento de las infraestructuras existentes.

Respecto de la orilla izquierda del río (España), una vez que la visibilidad es muy elevada, se considera significativa la **modificación de la morfología**, como por ejemplo en las cotas intermedias; se evalúa la

repercusión visual en función de la cota de observación, sendo que la visión del plano de agua y de la cuenca de aparcamiento adquieren mayor relevancia a partir de las cotas más elevadas.

En cuanto a las **estructuras que constituyen la dársena**, el hecho de que la cuenca de aparcamiento aproveche la superficie llana en la orilla minimiza el impacto visual de la dársena. La ampliación de la superficie acuática genera una imagen distinta de la actual, no necesariamente negativa. Serán visibles el rompe-olas flotante y la retención marginal, sin que se considere un impacto negativo significativo. En el caso de las estructuras de control de la colmatación, quedarán casi totalmente bajo tierra en la orilla natural, por lo que no serán prácticamente perceptibles desde el exterior de la cuenca.

Respecto de los proyectos asociados, el acceso viario y los edificios de apoyo se localizan en puntos de gran visibilidad, por lo que el impacto generado será función de las medidas de integración paisajística bien como de la tipología definida para estos edificios, pudiendo ser más o menos significativos.

En el caso de las bolsas de aparcamiento, el hecho de que se integran en la base de la cuesta, acompañando la topografía y sendo repartidas por tres bolsas, contribuye a atenuar el impacto visual, tal y como ocurre en el recorrido peatonal, que será integrado en la estructura de retención marginal, y cuya repercusión visual será la circulación de personas, no necesariamente negativa.

El **mantenimiento de las infraestructuras existentes**, tratándose de una acción esporádica, se asume como un impacto nulo, aunque sea fundamental para mantener la calidad del nuevo paisaje construido.

Respecto de estos impactos visuales negativos, se consideran varios aspectos que contribuyen a atenuar su magnitud:

- A pesar de que la accesibilidad visual es muy elevada, la escala del río y la amplitud de la sección en este tramo determinan una considerable capacidad de absorción (integración visual) relativamente a modificaciones introducidas.
- La localización encajada en la topografía determina la reducción de la profundidad de campo, reduciendo la perturbación visual respecto a una implantación aislada en un espacio abierto.
- La escala vertical que define las estructuras y elementos a construir no es reseñable; en el caso de la proyección horizontal, más significativa, la visibilidad varía en función del punto de observación, pudiéndose considerar que se integra a través del proyecto, al aprovechar la propia conformación natural del terreno.
- La reducida ocupación humana y los accesos secundarios de la orilla izquierda hacen prever que la dársena será visualizada con poca frecuencia, una vez que no existen observadores críticos: no



existen poblaciones en la proximidad y las elevaciones topográficas cercanas no disponen de accesos

- Las vías de comunicación existentes, tales como la vía de acceso a la habitación en el margen izquierdo, derivada del Camino de Zaballa, y a Sur, el Camino de Valdepiña Pista proporcionan vistas sobre el equipamiento, condicionadas por la distancia y morfología del terreno.
- La visibilidad desde el Guadiana será condicionada, debido a las referidas condiciones fisiográficas en las que se insertará la dársena; además, la frecuencia de visualización dependerá del número de embarcaciones que lleguen a navegar en el río Guadiana hasta este local.
- Aunque la imagen del paisaje generado sea diferente de la actual, no se puede afirmar cualitativamente como mejor o peor; se señala sin embargo que corresponderá a una plusvalía en términos recreativos y de usufructo paisajístico del local.

Habrán igualmente impactos visuales acumulativos con las restantes componentes del emprendimiento turístico, que transformará una extensión muy superior de terreno, desde el valle de la Ribera das Choças (aguas arriba, campo de golf y urbanización), hasta las áreas más interiores y las líneas divisorias de aguas sobre la dársena (Hotel y *Apartotel*, ver Planta del *PP da Quinta das Choças*), siendo particularmente visible desde el río Guadiana.

La fase de desactivación podrá determinar impactos negativos en el paisaje, derivados de la obsolescencia y desactivación de las infraestructuras, en el caso de que no se remuevan.

Comparando las dos alternativas previstas, se puede considerar que la que menor impacto paisajístico tendrá será la Alternativa 2, al afectar una menor área y tener asociado un volumen menor de excavaciones. Sin embargo, en lo referente a los impactos paisajísticos, las diferencias entre alternativas no son significativas, para cualquiera de los márgenes, no debiendo este descriptor ser determinante para la elección de la opción más favorable.

3.10. Ordenación del territorio

Debido a la localización de la intervención, en la orilla derecha del Guadiana, esta no implicará ningún impacto en la orilla izquierda en lo que se refiere a la Ordenación del territorio, una vez que no se incide físicamente sobre ninguno elemento abarcado por los instrumentos de Ordenación del territorio vigentes en territorio español, sea en la fase de construcción, explotación o desactivación.

3.11. Patrimonio arqueológico, arquitectónico y etnográfico

Las **fases de construcción, explotación y desactivación** no supondrán impactos físicos o perceptivos sobre el patrimonio arqueológico del margen izquierdo, una vez que no habrá ninguna interferencia sobre ese margen.

3.12. Socio-economía

A pesar de que las diversas actividades, relacionadas con la construcción del proyecto y su explotación, vendrán seguramente a tener impactos directos, indirectos y cumulativos sobre la economía, la calidad de vida de la población y probablemente sobre la demografía local, estos impactos no se verificarán sobre la orilla izquierda del mismo modo, debido a la inexistencia de poblaciones en la orilla izquierda en el contexto inmediato o relativamente cercanas.

De este modo, durante la **construcción**, los impactos considerados, para la orilla derecha, positivos en lo que se refiere a la creación de empleo y estímulo de actividades comerciales y de servicios, derivados de las obras de construcción civil y ejecución de infraestructuras, y negativos en la circulación viaria local y en la calidad de vida de las poblaciones, debido a la circulación de maquinaria y trabajadores, bien como la potencial degradación de la calidad del agua, resultante del movimiento de tierras (excavados y dragados), todos considerados poco significativos, en el caso de la orilla española serán inexpresivos.

Durante la **explotación** del proyecto, las principales acciones generadoras de impactos sobre la componente socio-económica, que comprenden el funcionamiento de la dársena, que será accesible al público en general, y la circulación de embarcaciones, se podrán extender a la orilla española, en lo que se refiere al incremento del turismo náutico y actividades asociadas, aunque de forma poco significativa, por la dimensión del proyecto y dado que no existen beneficiarios o infraestructuras relacionadas en el entorno, que se puedan aprovechar de ello. En ese contexto, la creación de una infraestructura de este tipo en el margen izquierdo del río, complementando y promoviendo la dinámica entre los dos márgenes, se podría traducir en un aumento de este impacto positivo.

Por otro lado, y aunque la implementación del proyecto por sí sola no represente, como se describió, impactos significativos para la orilla española, la situación es distinta cuando se consideran efectos cumulativos con la explotación de los restantes componentes del emprendimiento turístico “Almada de Ouro”, una vez que los beneficios se podrán repercutir positivamente en esa orilla, con impactos positivos en las actividades económicas directa o indirectamente relacionadas, en función de la capacidad de los agentes locales se beneficiaren de las sinergias creadas.



Una vez que la **fase de desactivación** no se encuentra prevista en el proyecto, se puede únicamente prever que en el caso de que ocurra, la magnitud de los impactos en la orilla izquierda sería función del grado de aprovechamiento de sinergias, durante la fase de explotación, esto es, en el caso de que no se establecieran relaciones directas entre las dos orillas, el impacto no sería significativo; y en el caso de que la relación se fortaleciera, la desactivación del proyecto podría tener impactos negativos permanentes en la economía y en el empleo, una vez que las actividades relacionadas con el recreo náutico y dependientes de él, serían suprimidas.

Comparando las dos alternativas, del punto de vista socio-económico es preferible la alternativa 1, una vez que permite un mejor aprovechamiento y incremento del recreo náutico, dada la posibilidad de incluir un número más alto de plazas de aparcamiento de embarcaciones, sin que eso se traduzca en impactos negativos relevantes asociados a la fase de construcción.



4. Principales conclusiones

De acuerdo con el análisis efectuado, los impactos transfronterizos han sido en general considerados nulos o poco relevantes. Con respecto a los aspectos socioeconómicos, y a pesar de que la implementación del proyecto por sí sola no genera impactos significativos en la orilla española, la situación es distinta cuando se consideran los efectos cumulativos con la explotación de los demás componentes del emprendimiento “Almada de Ouro”, una vez que los beneficios se podrán repercutir positivamente en esa orilla, generando impactos positivos sobre las actividades económicas directa o indirectamente relacionadas, en función de la capacidad de los agentes locales aprovecharen las sinergias creadas.