

Resultado 01. CARTOGRAFIA DOS USOS ADMINISTRATIVOS DO TERRITÓRIO

Atividade 1 / Ação 1



Projeto AQUA&AMBI

Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região
transfronteiriça Alentejo-Algarve-Andaluzia



Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



UNIÓN EUROPEA



IPMA
Instituto
Português
do Mar e da
Atmosfera

ctagua

CENTRO TECNOLÓGICO
DE LA ACUICULTURA



Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



UCA
Universidad
de Cádiz



Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

Pistresa



O presente relatório constitui *Resultado 01. Cartografia dos usos administrativos do território* correspondente à Ação 1 da Atividade 1 do projeto AQUA&AMBI.

Os parceiros participantes na elaboração deste trabalho foram: a **Fundação Centro Tecnológico de Aquacultura da Andaluzia (CTAQUA)**, a **Agência de Gestão Agrícola e Pesqueira da Junta de Andaluzia (AGAPA)**, o **Instituto Português do Mar e Atmosfera (IPMA)** e a **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)**.



Índice

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVO.....	7
3. METODOLOGIA.....	8
3.1. FASE 1. Identificação das áreas de estudo: escala espacial.....	9
3.1.1. Andaluzia: província de Cádiz e Huelva.....	13
3.1.2. Portugal: região do Algarve e Alentejo	19
3.2. FASE 2. Procura e aquisição de dados: usos administrativos e atividades.....	24
3.2.1. Andaluzia: província de Cádiz e Huelva.....	25
3.2.2. Portugal: região do Algarve e Alentejo	29
3.3. FASE 3: Identificação dos usos administrativos: integração de dados	34
3.3.1. Andaluzia: província de Cádiz e Huelva	36
3.3.2. Portugal: região do Algarve e Alentejo.....	37
3.4. FASE 4: Representação cartográfica	38
3.5. Cartografia: outra informação de interesse	190
3.5.1. Habitats de Interesse Comunitário	190
3.5.2. Planos de Ordenamento de Recursos Naturais / de Áreas Protegidas	201
4. BIBLIOGRAFÍA	206

Índice de figuras

Figura 1. Identificação das fases do estudo cartográfico (Fonte: elaboração própria)	8
Figura 2. Território da Euroregião AAA (Fonte: www.pact-a3.org).....	9
Figura 3. Âmbito de estudo selecionado na Andaluzia e sua relação com a Rede Natura 2000 (Fonte: elaboração própria).....	12
Figura 4. Âmbito de estudo selecionado em Portugal e sua relação com a Rede Natura 2000 (Fonte: elaboração própria).....	12
Figura 5. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate (Fonte: elaboração própria).....	14
Figura 6. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural Bahía de Cádiz (Fonte: elaboração própria)	14
Figura 7. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de Doñana (Fonte: elaboração própria)	15
Figura 8. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural Marismas del río Odiel (Fonte: elaboração própria).....	17
Figura 9. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido (Fonte: elaboração própria)	18
Figura 10. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural Marismas de Isla Cristina (Fonte: elaboração própria).....	18
Figura 11. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de Ria Formosa e Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António (Fonte: elaboração própria).....	21
Figura 12. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Fonte: elaboração própria)	21
Figura 13. Relação entre Rede Natura 2000 e o Parque Natural de Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Fonte: elaboração própria)	23
Figura 14. Relação entre Rede Natura 2000 e a Reserva Natural do Estuário do Sado (Fonte: elaboração própria).....	24
Figura 15. Trabalho de campo realizado em Portugal (Fonte: elaboração própria)	33
Figura 16. Exemplo 1 de transformação realizada para o Datum (Fonte: elaboração própria)	36
Figura 17. Exemplo 2 de transformação realizada para o Datum (Fonte: elaboração própria)	37
Figura 18. PORN Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate (Fonte: elaboração própria)	202
Figura 19. PORN Parque Natural Bahía de Cádiz (Fonte: elaboração própria).....	202
Figura 20. PORN Parque Natural de Doñana (Fonte: elaboração própria).....	203
Figura 21. POAP Reserva Natural de Castro Marim e Vila Real de Santo António (Fonte: elaboração própria).....	203
Figura 22. POAP Parque Natural da Ria Formosa (Fonte: elaboração própria)	204
Figura 23. POAP Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Fonte: elaboração própria)	204
Figura 24. POAP Reserva Natural Estuário do Sado (Fonte: elaboração própria)	205



Índice de tabelas

Tabela 1. Zonas e sectores seleccionados em Cádiz e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria).....	15
Tabela 2. Zonas e sectores seleccionados em Huelva e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria)	19
Tabela 3. Zonas e sectores seleccionados para o Algarve e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria)	22
Tabela 4. Zonas e sectores seleccionados para o Alentejo e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria)	24
Tabela 5. Organismos/entidades/instituições consultadas para a recompilação de informação na Andaluzia (Fonte: elaboração própria)	27
Tabela 6. Organismos/entidades/instituições consultadas para a recompilação de informação em Portugal (Fonte: elaboração própria)	31
Tabela 7. Parâmetros considerados no estudo (Fonte: elaboração própria)	35
Tabela 8. Transformações realizadas para o Datum em Portugal (Fonte: elaboração própria).....	37
Tabela 9. Resumo da cartografia realizada para Andaluzia (Fonte: elaboração própria).....	39
Tabela 2. Resumo da cartografia realizada para Portugal (Fonte: elaboração própria).....	40



1. INTRODUÇÃO

Os Espaços Naturais Protegidos localizados nas zonas costeiras do Sudoeste Ibérico (Alentejo-Algarve-Andaluzia) concentram um grande número de atividades que permitem o desenvolvimento económico destas zonas costeiras.

Com o objetivo de conhecer a compatibilidade destes Espaços Naturais Protegidos com as diferentes atividades que têm potencial para se desenvolver nestes locais, foi produzida ao longo da última década na Andaluzia uma série cartográfica, que permite identificar as áreas ideais para o desenvolvimento ordenado da aquicultura no litoral, onde são tidos em consideração critérios técnicos próprios da atividade aquícola, assim como os usos administrativos presentes e atividades e ocupações já estabelecidas, bem como a compatibilidade com a normativa vigente. Enquadrado nestas linhas de trabalho, foi desenvolvido em 2014 o documento denominado "Localização de áreas adequadas para o desenvolvimento da aquicultura marinha na Andaluzia", instrumento de grande utilidade para a administração e que oferece uma garantia aos investidores no setor da aquícola.

No caso de Portugal, existe trabalho prévio realizado neste sentido para a zona marítima, faltando, no entanto, para as zonas terrestres. O projeto **“AquaSpace: Making Space for Aquaculture”** (<http://www.aquaspace-h2020.eu/>), é um exemplo de planificação do espaço marítimo, no qual Portugal constituía-se como um caso de estudo.

Devido a isto, existe a necessidade de realizar uma análise da zona de estudo proposta pelo projeto, com a finalidade de aproveitar ao máximo o potencial dos espaços existentes, uma vez que não se encontram atualmente em uso na sua totalidade. Ainda, existe um interesse por parte de empresários, investigadores e da própria administração pública em dinamizar estas zonas, pelo que conhecer a situação de partida e o estado real presente é algo fundamental.

De esta forma, objetivou-se a execução da **Atividade 1** do projeto AQUA&AMBI, sendo a **Ação 1** responsável pela produção de **uma cartografia atualizada dos usos e atividades existentes** na área de estudo selecionada. Ao analisar esta primeira ação de forma preliminar, contempla-se a **Ação 2**, que consiste na produção de **cartografia temática com os usos potenciais e modelos produtivos mais adequados a estas zonas**, o qual será acompanhado por um relatório técnico descritivo, com propostas de uso para os ditos espaços.



2. OBJETIVO

Assim, o **objetivo geral** do presente relatório é a identificação dos usos administrativos e atividades que se desenvolvem nas zonas húmidas costeiras do sudoeste Ibérico, nomeadamente na euroregião Algarve-Alentejo-Andaluzia, que possuam um determinado nível de proteção ambiental, com o a finalidade de obter uma cartografia de usos e atividades que atualmente são desenvolvidas nas zonas identificadas.



3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para realizar o presente estudo cartográfico foi baseada na análise de **informação espacial** (informação geograficamente localizada) processada através de um **Sistema de Informação Geográfica (SIG)**. Um SIG é um sistema integrado para trabalhar com informação espacial, que permite obter uma cartografia de usos administrativos e atividades que ocorrem no mesmo espaço.

Seguidamente, elencam-se as principais fases que foram levadas em conta para realizar este estudo cartográfico enquadrado na *Ação 1. Recompilação e integração da informação da Atividade 1. Criação de um sistema de informação geográfica (SIG) para as zonas húmidas e a de atividade aquícola na zona costeira do Alentejo, Algarve e Andaluzia, que permitam uma gestão sustentável das zonas designadas* do projeto AQUA&AMBI.

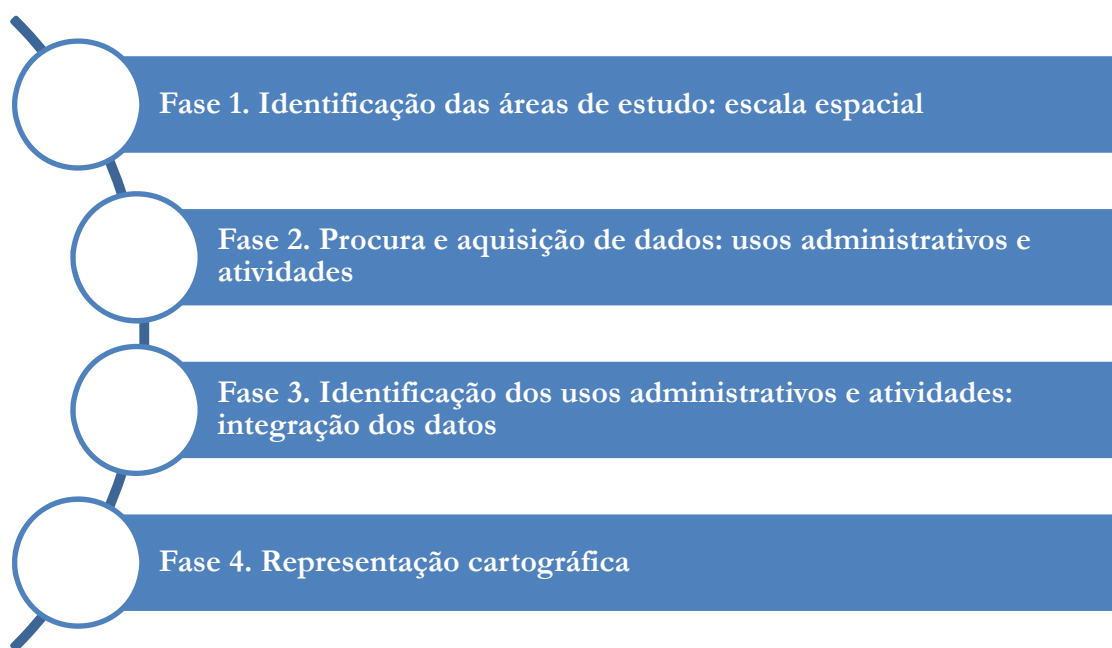


Figura 1. Identificação das fases do estudo cartográfico (Fonte: elaboração própria)

Nas secções seguintes, a metodologia levada a cabo em cada uma das fases de elaboração do presente estudo cartográfico é apresentada em detalhe.



3.1. FASE 1. Identificação das áreas de estudo: escala espacial

O âmbito de ação do projeto AQUA & AMBI centra-se nas zonas húmidas costeiras localizadas na região transfronteiriça do Alentejo-Algarve-Andaluzia (também conhecida como **Euroregião AAA**).

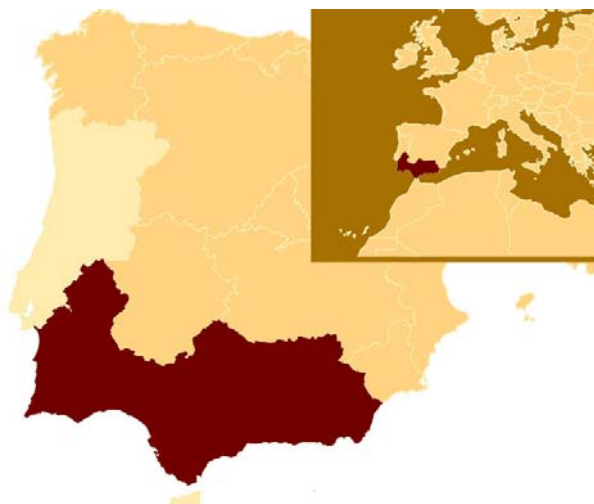


Figura 2. Território da Euroregião AAA (Fonte: www.pact-a3.org)

A Euroregião Alentejo-Algarve-Andaluzia conforma a zona sul da fronteira hispano-portuguesa e tem a sua própria caracterização definida por uma série de fatores determinados: uma fronteira caracterizada pelo rio Guadiana e sua bacia hidrográfica, uma grande diversidade cultural e de paisagens, uma estrutura político-administrativa diferente, e uma economia marcada pelo turismo e pela agricultura. Localizada no sul da Península Ibérica, a Euroregião AAA tem uma extensão de 119.869 km² e nela vivem 9.337.897 habitantes (16,5% da população da península). A enorme diversidade de espaços, cobrindo um litoral de 10.500 quilómetros, com extensas praias bem como falésias e baías, cordilheiras arborizadas, depressões e amplos vales, e paisagens únicas, como os desertos de Almeria ou os altos picos da Sierra Nevada, fazem desta Euroregião um lugar de enorme valor natural e paisagístico.

O **âmbito de estudo** do projeto AQUA&AMBI situa-se nesta zona, em particular nas zonas húmidas costeiras das províncias de Cádiz e Huelva, na Andaluzia, e das regiões do Algarve e Alentejo Litoral, em Portugal.

As zonas húmidas costeiras ocupam uma área relativamente pequena, habitualmente albergando uma grande diversidade de ecossistemas caracterizados pela sua singularidade



ecológica, qualidade da paisagem e extrema fragilidade. Nas últimas décadas, as zonas costeiras sofreram enormes mudanças, pois compreendem setores muito dinâmicos e produtivos, constituindo áreas estratégicas para a economia. É por isso que a maioria desses espaços é regulada por valores de proteção ambiental, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento económico ordenado dessas áreas.

Uma destas figuras de proteção ambiental é a denominada **Rede Natura 2000**, que constitui uma rede ecológica europeia de áreas de conservação da biodiversidade. As bases desta rede foram estabelecidas na **Convenção sobre a Conservação da Vida Selvagem e Meio Ambiente Natural da Europa (Convenção de Berna)** de 1979, ratificada pela União Europeia. O seu objetivo era promover a cooperação entre os Estados signatários, a fim de garantir a conservação da flora e da fauna e dos seus habitats naturais, bem como proteger as espécies migratórias ameaçadas de extinção.

Esta filosofia foi incluída na **Diretiva Aves** (*Directiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de Abril de 1979, relativa à conservação das aves selvagens, atualizada pela Directiva 2009/149/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de Novembro de 2009, relativa à conservação das aves selvagens*) e, posteriormente, em 1992, na **Diretiva Habitats** relativa à proteção de habitats e outros grupos de espécies (*Directiva 92/43/CEE do Conselho, 21 de maio de 1992, sobre a conservação dos habitats naturais e da fauna e flora selvagens*).

Esta rede ecológica é integrada por diferentes figuras de proteção: os **Sítios de Interesse Comunitário (SIC)**, as **Zonas de Proteção Especial para as Aves (ZPE)** e finalmente as **Zonas de Conservação Especial (ZEC)**. Definem-se em seguida cada uma destas figuras de proteção:

- **Sítios de Interesse Comunitário (SIC)**. São aqueles que abrigam espécies e diferentes tipos de habitats naturais de valor especial em nível da União Europeia. São designados ao abrigo da Diretiva Habitats. Os SIC são renomeados **Zonas Especiais de Conservação (ZEC)**, uma vez oficialmente declaradas pelos Estados Membros da União Europeia.
- **Zonas de Proteção Especial de Aves (ZPE)**. São locais que abrigam espécies de aves selvagens a serem conservadas no âmbito da União Europeia e que são designadas pela Diretiva Aves.



Um aspeto a ter em consideração é que todos estes espaços também se destacam pelo seu valor histórico e cultural, e estão intimamente relacionados com a evolução das civilizações a eles ligadas, sendo muitas vezes condicionantes no desenvolvimento do tecido urbano.

Desta forma, o âmbito do projeto inclui as salinas localizadas nos espaços pertencentes à Rede Natura 2000, bem como os espaços com algum outro tipo de proteção ambiental e respetivas áreas de influência. As **salinas** são áreas de sapal transformadas pelo homem para a extração artesanal de sal marinho. Em geral, esses espaços possuem um alto valor ecológico e fazem parte de um sistema de zonas húmidas de grande importância para a nidificação, alimentação e repouso de muitas aves aquáticas, constituindo habitats fundamentais para sua conservação, segundo critérios da **União Internacional para a Conservação da Natureza** ou **IUCN** (na sua sigla em inglês) e da **Convenção sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional, especialmente como Habitat de Aves Aquáticas** (conhecida na sua forma abreviada como **Convenção Ramsar**). Este último, trata-se de um tratado intergovernamental que foi aprovado em 2 de fevereiro de 1971, nas margens do Mar Cáspio, na cidade iraniana de Ramsar, entrando em vigor em 1975. O principal objetivo do tratado é "a conservação e o uso racional das zonas húmidas através de ações locais, regionais e nacionais, graças à cooperação internacional, como contribuição para a realização do desenvolvimento sustentável em todo o mundo".

Em 1971, a **Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura** ou **UNESCO** (na sua sigla em inglês) iniciou o **Programa Homem e Biosfera** (MaB, Man and Biosphere), com o objetivo de "conciliar a mentalidade e o uso dos recursos naturais", delineando o conceito de desenvolvimento sustentável. No projeto MaB, foram selecionadas localizações geográficas representativas dos diferentes habitats do planeta, abrangendo tanto os ecossistemas terrestres quanto os marinhos, conhecidos como **Reservas da Biosfera**.

No caso do projeto AQUA&AMBI, e de forma delimitar o **âmbito de estudo**, foi realizada uma análise preliminar de todas estas figuras de proteção ambiental (e outros específicos de cada país), de modo a conseguir selecionar diferentes zonas em cada região, posteriormente divididas a diferentes escalas, considerando variáveis como os recursos hídricos, pois no projeto apenas são consideradas as zonas húmidas, como salinas e sapais. A **escala espacial** de cada setor foi determinada de acordo com a quantidade de informação geográfica a ser representada, embora se tenha tentado que todos estivessem



mesma escala. Abaixo estão dois mapas das estudadas em cada país e os setores selecionados para o estudo cartográfico.

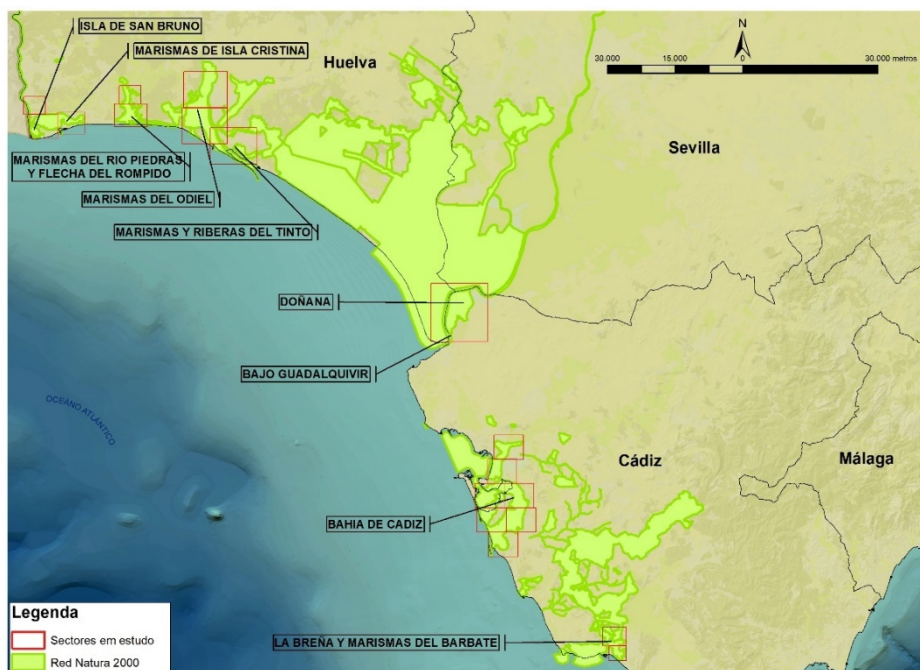


Figura 3. Âmbito de estudo selecionado na Andaluzia e sua relação com a Rede Natura 2000 (Fonte: elaboração própria)

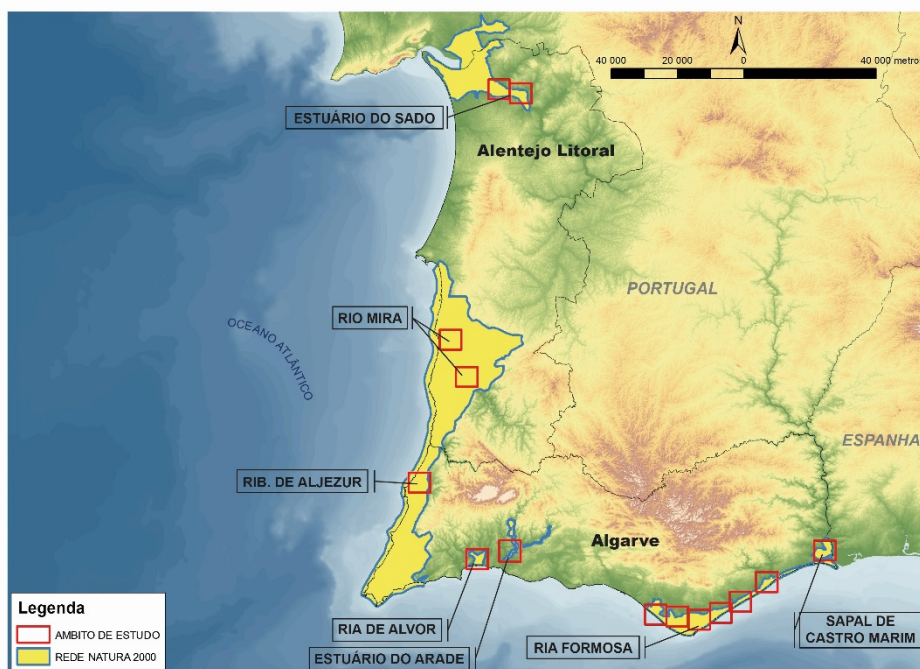


Figura 4. Âmbito de estudo selecionado em Portugal e sua relação com a Rede Natura 2000 (Fonte: elaboração própria)



3.1.1. Andaluzia: província de Cádiz e Huelva

A província de **Cádiz** possui um extenso e rico património natural, estando organizado de acordo com várias figuras de proteção ambiental. Estas são definidas em nível de região autónoma, como a **Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA)**, a nível europeu, como a **Rede Natura 2000**, bem como a nível internacional como é o caso dos **Sítios Ramsar**, **Reservas da Biosfera**, etc. Ao analisar todas estas figuras, o âmbito de estudo correspondente à província da Andaluzia foi dividido em três grandes zonas, abrangendo as principais figuras de proteção ambiental, a **Rede Natura 2000** e a **RENPA**.

Encontram-se os seguintes espaços pertencentes à **Rede Natura 2000**:

- **ES6120008 – La Breña y Marismas del Barbate**
- **ES0000140 – Bahía de Cádiz**
- **ES6150019 – Bajo Guadalquivir**
- **ES0000024 – Doñana**

Ainda, incluem-se os seguintes Espaços Naturais Protegidos pertencentes à **RENPA**:

- **Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate**
- **Parque Natural Bahía de Cádiz**
- **Parque Natural de Doñana**

Nas seguintes figuras, são representadas as áreas da Rede Natura 2000 e a sua relação com as áreas da RENPA mencionadas nas três zonas selecionadas: Marismas de Barbate, Baía de Cádiz e Doñana.

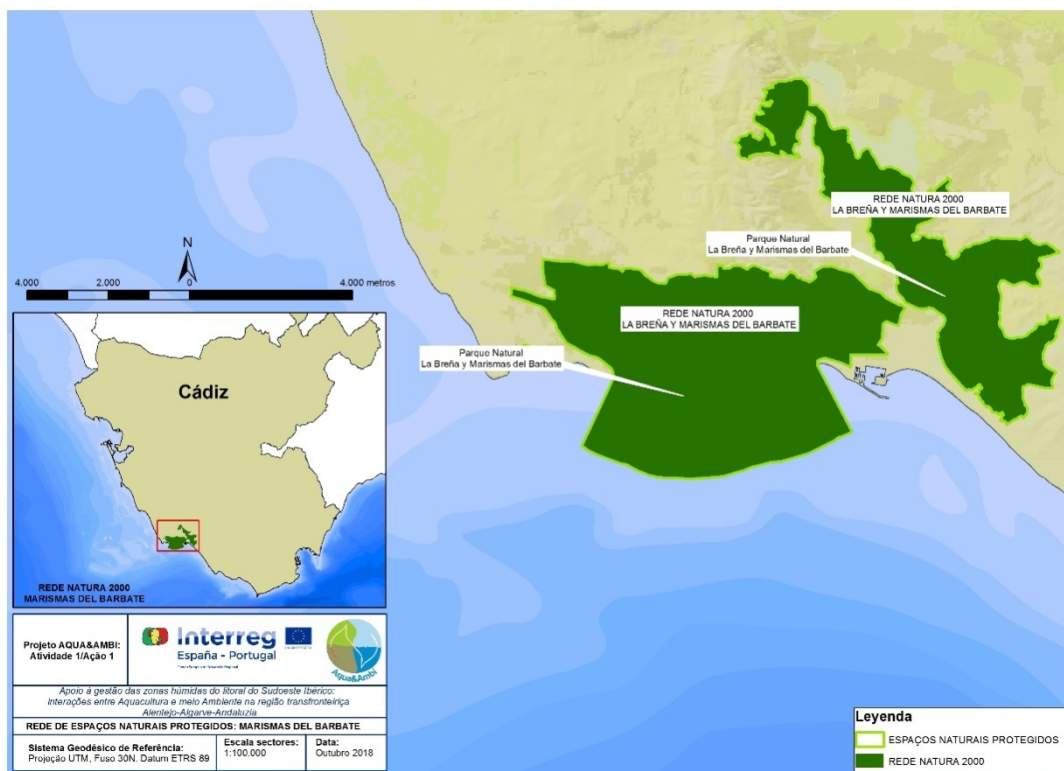


Figura 5. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate (Fonte: elaboração própria)

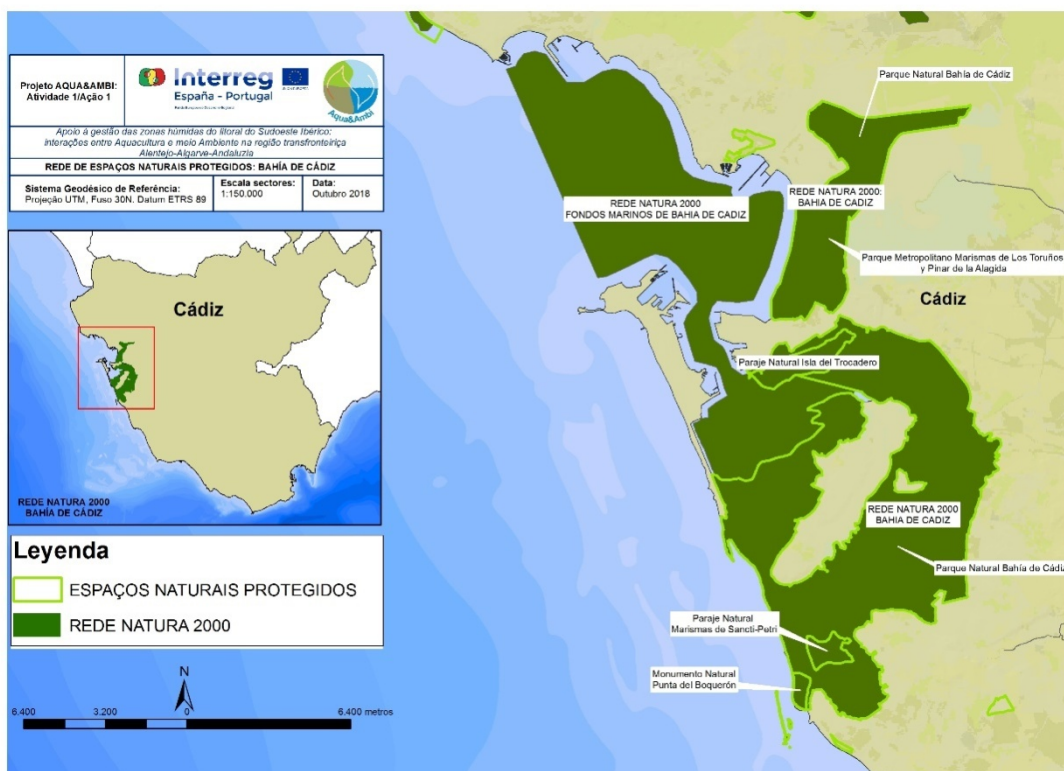


Figura 6. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural Bahía de Cádiz (Fonte: elaboração própria)

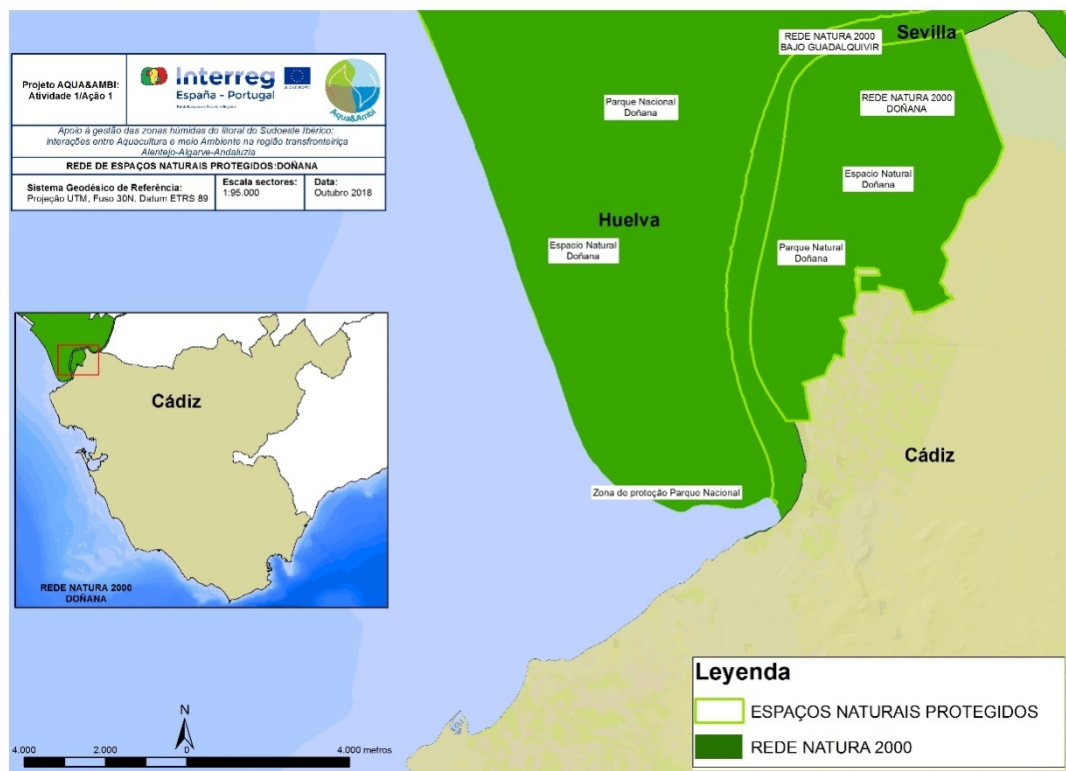


Figura 7. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de Doñana (Fonte: elaboração própria)

Na seguinte tabela apresenta-se a relação das áreas da Rede Natura 2000 e outras figuras de proteção com os sectores em estudo na província de Cádiz:

Tabela 1. Zonas e sectores seleccionados em Cádiz e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria)

ZONA	SETOR	Rede Natura 2000	Rede de Espaços Naturais Protegidos de Andaluzia	Outras figuras de proteção
MARISMAS DEL BARBATE	BB-1. Marismas del Barbate norte	ES6120008 - La Breña y Marismas del Barbate	Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate	P.E.P.M.F. Cádiz
	BB-2. Marismas del Barbate sur			
BAHÍA DE CÁDIZ	BC-1. Río San Pedro norte	ES0000140 - Bahía de Cádiz	Parque Natural Bahía de Cádiz / Paraje Natural Isla del Trocadero / Paraje Natural Marismas de Sancti Petri / Monumento Natural Punta del Boquerón / Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida	P.E.P.M.F. Cádiz
	BC-2. Río San Pedro sur			
	BC-3. Saco interno			
	BC-4. Salina de Arillo y Sancti Petri norte			
	BC-5. Salina de Arillo y Sancti Petri oeste			
	BC-6. Salina de Arillo y Sancti Petri este			
	BC-7. Salina de Arillo y Sancti Petri sur			
DOÑANA	D-1. Doñana-Bajo Guadalquivir	ES0000024 - Doñana / ES6150019 Bajo Guadalquivir	Parque Natural de Doñana	P.E.P.M.F. Cádiz / P.E.P.M.F. Huelva / Parque Nacional de Doñana



A província de **Huelva** destaca-se por uma riqueza natural que combina o carácter mediterrânico andaluz com a influência atlântica. Com um total de 24 espaços naturais protegidos, mais de 1/3 do território encontra-se sob as figuras de proteção que fazem parte da **RENPA**, muitos deles incluídos na **Rede Natura 2000**. Por este motivo, que ao analisar cada uma das figuras de proteção, o âmbito de estudo desta província foi dividido em três grandes zonas, posteriormente divididas nos vários sectores em estudo.

A nível europeu encontram-se catorze espaços pertencentes à **Rede Natura 2000**. São os seguintes:

- **ES0000024 – Doñana**
- **ES0000025 – Marismas del Odiel**
- **ES6150029 – Estuario del río Tinto**
- **ES6150017 – Marismas de las Carboneras**
- **ES6150001 – Laguna de El Portil**
- **ES6150014 – Marismas y Riberas del Tinto**
- **ES6150002 – Enebrales de Punta Umbría**
- **ES6150003 – Estero de Domingo Rubio**
- **ES6150004 – Laguna de Palos y las Madres**
- **ES6150006 – Marismas del río Piedras y Flecha de El Rompido**
- **ES6150028 – Estuario del río Piedras**
- **ES6150005 – Marismas de Isla Cristina**
- **ES6150018 – Río Guadiana y Riberas del Chanza**
- **ES6150015 – Isla de San Bruno**

Em nível de região autónoma, na zona em estudo encontram-se oito Espaços Naturais Protegidos incluídos na RENPA, entre os quais se distinguem diferentes categorias (Parajes Naturales, Reservas Naturais...). São os seguintes:

- **Paraje Natural Marismas del Odiel**
- **Paraje Natural Estero de Domingo Rubio**
- **Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría**
- **Paraje Natural Laguna de Palos y las Madres**
- **Paraje Natural Marismas del río Piedras y Flecha de El Rompido**
- **Paraje Natural Marismas de Isla Cristina**



- Reserva Natural Isla de Enmedio
- Reserva Natural Marismas del Burro
- Reserva Natural Laguna de El Portil

Ainda, inclui-se uma parte do **Parque Nacional de Doñana**, de âmbito nacional.

Seguidamente, apresentamos uma série de figuras mostrando as áreas da Rede Natura 2000 e a sua relação com as áreas da RENPA mencionadas nas três zonas seleccionadas: Marismas do rio Odiel, Marismas do rio Piedras e Flecha del Rompido, e Marismas de Isla Cristina.

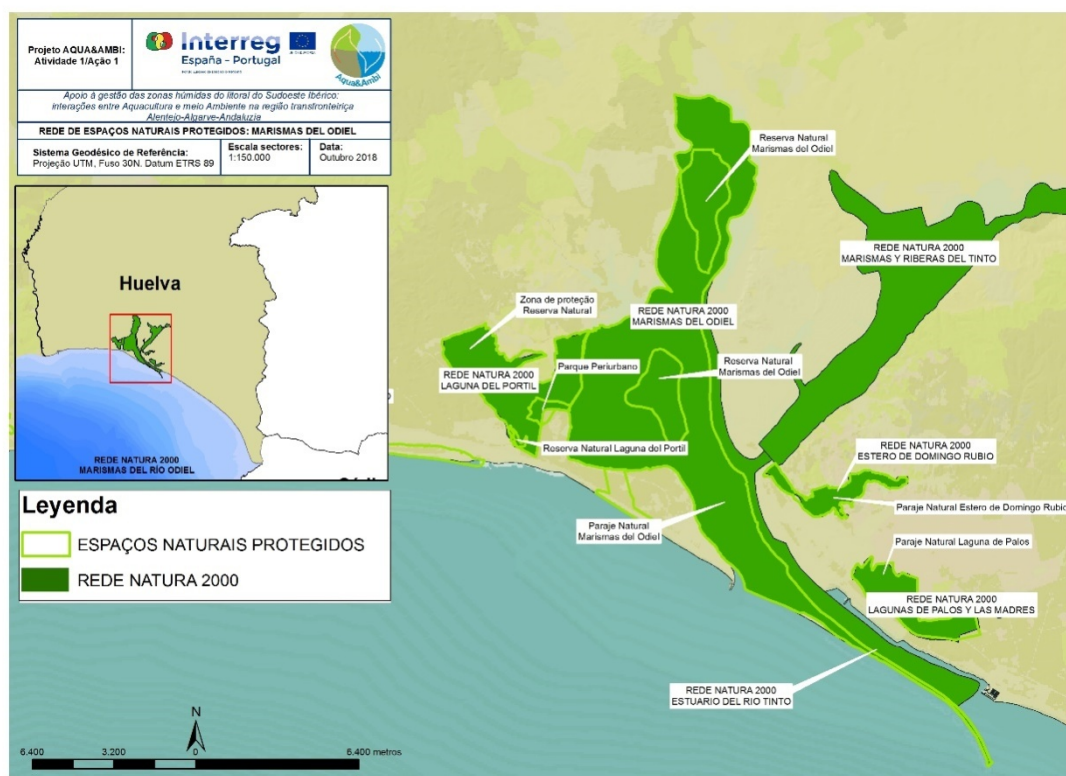


Figura 8. Relação entre Rede Natura 2000 e Paraje Natural Marismas del río Odiel (Fonte: elaboração própria)

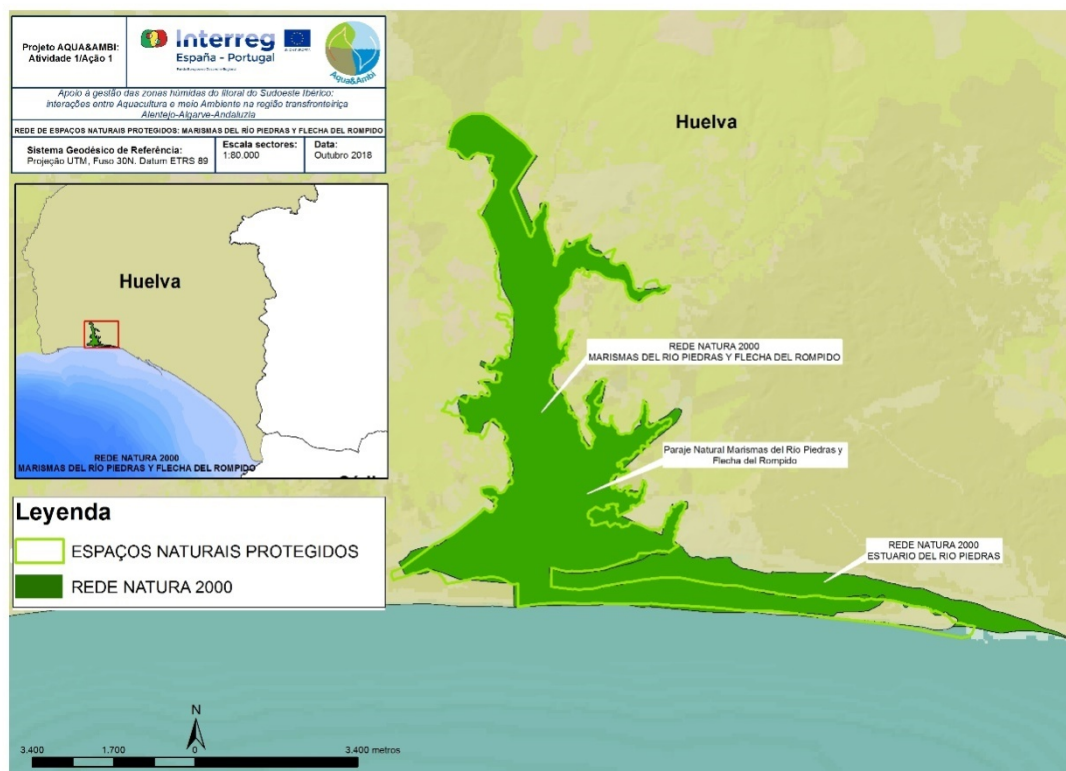


Figura 9. Relação entre Rede Natura 2000 e Paraje Natural Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido (Fonte: elaboração própria)

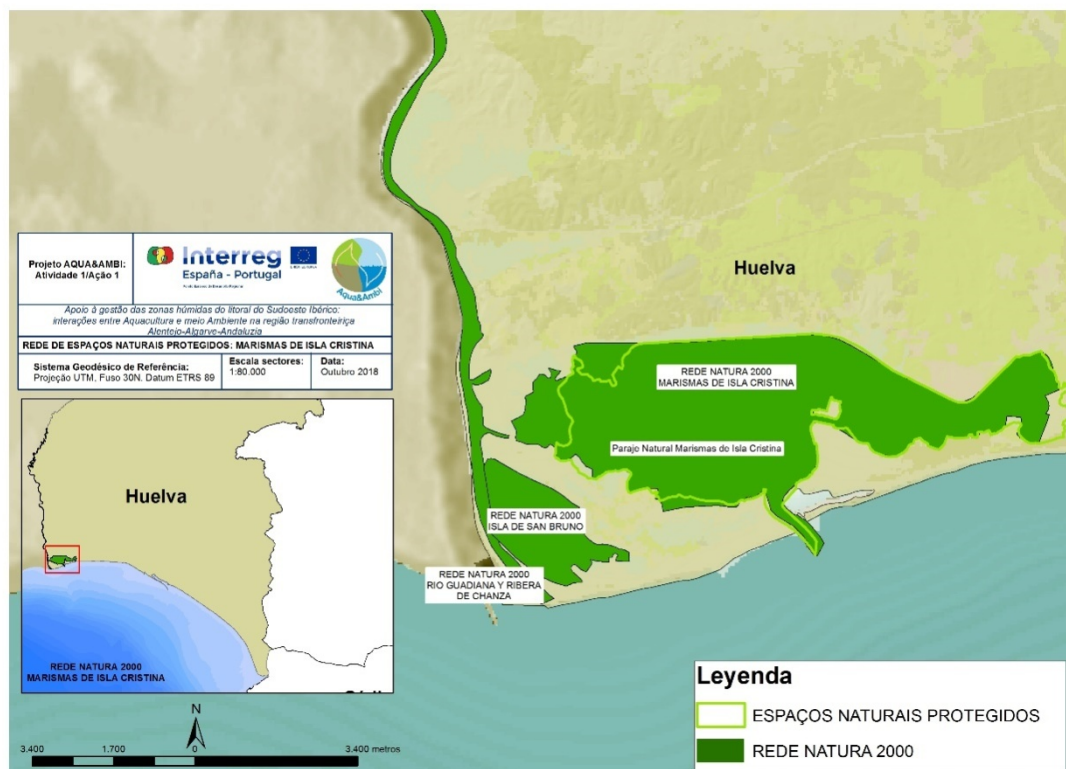


Figura 10. Relação entre Rede Natura 2000 e Paraje Natural Marismas de Isla Cristina (Fonte: elaboração própria)



Na seguinte tabela apresenta-se a relação das áreas da Rede Natura 2000 e outras figuras de proteção com os sectores em estudo na província de Huelva:

Tabela 2. Zonas e sectores seleccionados em Huelva e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria)

ZONA	SETOR	Rede Natura 2000	Rede de Espaços Naturais Protegidos de Andaluzia	Outras figuras de proteção
MARISMAS DEL ODIEL	MO-1. Marismas del Odiel norte	ES0000025 - Marismas del Odiel / ES6150029 - Estuario del río Tinto / ES6150017 - Marismas de las Carboneras / ES6150001 - Laguna de El Portil	Paraje Natural Marismas del Odiel / Reserva Natural Isla de Enmedio / Reserva Natural Marisma del Burro	P.E.P.M.F. Huelva / Reserva de la Biosfera / Sitio Ramsar / Paraje Natural de Interés Nacional
	MO-2. Marismas del Odiel sur	ES0000025 - Marismas del Odiel / ES6150029 - Estuario del río Tinto / ES6150014 - Marismas y Riberas del Tinto / ES6150002 - Enebrales de Punta Umbría / ES6150003 - Estero de Domingo Rubio / ES6150001 - Laguna de El Portil	Paraje Natural Marismas del Odiel / Reserva Natural Isla de En medio / Reserva Natural Marisma del Burro / Paraje Natural Estero de Domingo Rubio / Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría / Reserva Natural Laguna de El Portil	P.E.P.M.F. Huelva / Reserva de la Biosfera / Sitio Ramsar / Paraje Natural de Interés Nacional
	MO-3. Estuario del río Tinto	ES0000025 - Marismas del Odiel / ES6150004 - Laguna de Palos y las Madres / ES6150029 - Estuario del río Tinto	Paraje Natural Marismas del Odiel / Reserva Natural Isla de Enmedio / Reserva Natural Marisma del Burro / Paraje Natural Laguna de Palos y las Madres	P.E.P.M.F. Huelva / Reserva de la Biosfera / Sitio Ramsar / Paraje Natural de Interés Nacional
MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS Y FLECHA DEL ROMPIDO	RP-1. Marismas del río Piedras norte	ES6150006 - Marismas del río Piedras y Flecha de El Rompido	Paraje Natural Marismas del Río Piedras y Flecha de El Rompido	P.E.P.M.F. Huelva
	RP-2. Marismas del río Piedras sur	ES6150006 - Marismas del río Piedras y Flecha de El Rompido / ES6150028 - Estuario del río Piedras	Paraje Natural Marismas del Río Piedras y Flecha de El Rompido	P.E.P.M.F. Huelva
	RP-3. Estuario del río Piedras	ES6150006 - Marismas del río Piedras y Flecha de El Rompido / ES6150028 - Estuario del río Piedras / ES6150001 - Laguna de El Portil	Paraje Natural Marismas del Río Piedras y Flecha de El Rompido / Reserva Natural Laguna de El Portil	P.E.P.M.F. Huelva
MARISMAS DE ISLA CRISTINA	IC-1. Río Guadiana - Marismas de Isla Cristina	ES6150005 - Marismas de Isla Cristina / ES6150018 - Río Guadiana y Riberas del Chanza	Paraje Natural Marismas de Isla Cristina	P.E.P.M.F. Huelva
	IC-2. Isla de San Bruno - Marismas de Isla Cristina	ES6150005 - Marismas de Isla Cristina / ES6150018 - Río Guadiana y Riberas del Chanza / ES6150015 - Isla de San Bruno	Paraje Natural Marismas de Isla Cristina	P.E.P.M.F. Huelva
	IC-3. Marismas de Isla Cristina	ES6150005 - Marismas de Isla Cristina	Paraje Natural Marismas de Isla Cristina	P.E.P.M.F. Huelva

3.1.2. Portugal: região do Algarve e Alentejo

Na região do **Algarve**, também se encontram diferentes figuras de proteção, sendo as mais importantes no âmbito de estudo as correspondentes à **Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP)** a nível nacional, e a nível europeu, as correspondentes à **Rede Natura 2000**. Também existem figuras de proteção internacional como é caso dos **Sítios Ramsar**.

Os cinco Espaços Naturais Protegidos pertencentes à **Rede Natura 2000** que se encontram nesta zona de estudo são apresentados seguidamente:

- **PTCON0013–Ria Formosa – Castro Marim**
- **PTCON0052 – Arade/Odelouca**
- **PTCON0058 – Ria de Alvor**



- **PTZPE0017 – Ria Formosa**
- **PTZPE0018 – Sapais de Castro Marim**

Ainda, existem três áreas pertencentes à **Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP)**, com duas categorias de proteção, Parques Naturais e Reserva Natural. São os seguintes:

- **Reserva Natural dos Sapais de Castro Marim e Vila Real de Santo António**
- **Parque Natural da Ria Formosa**
- **Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina**

Este último Espaço Natural Protegido, o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina também se inclui em parte da região do Alentejo. Nas áreas pertencentes à RNAP é necessário incluir a **Ria de Alvor** e o sistema estuarino **Arade/Odelouca**, classificadas como áreas de conservação pela Rede Natura 2000, mas que, porém, não fazem parte da RNAP.

Seguidamente, apresenta-se uma série de figuras onde se observa as áreas **Rede Natura 2000** e a sua relação com os Espaços Naturais Protegidos mencionados nas duas zonas seleccionadas para o estudo na região do Algarve: Ria Formosa – Castro Marim, e Ria de Alvor – Arade/Odelouca.

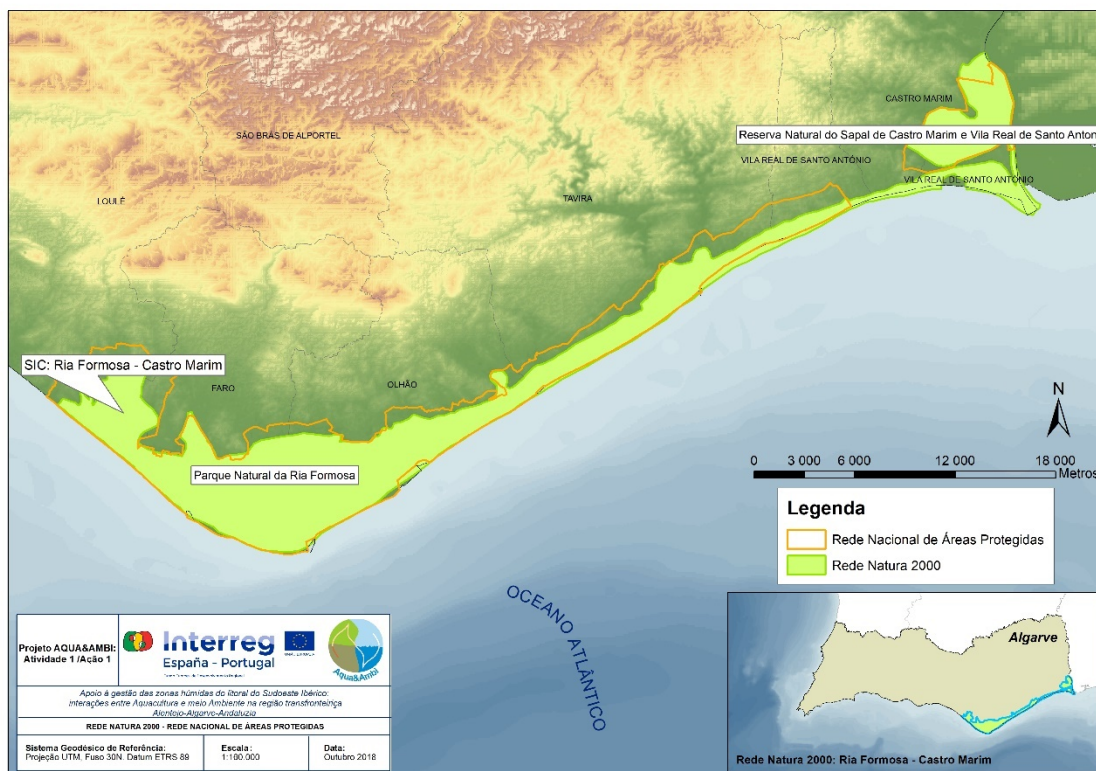


Figura 11. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de Ria Formosa e Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António (Fonte: elaboração própria)

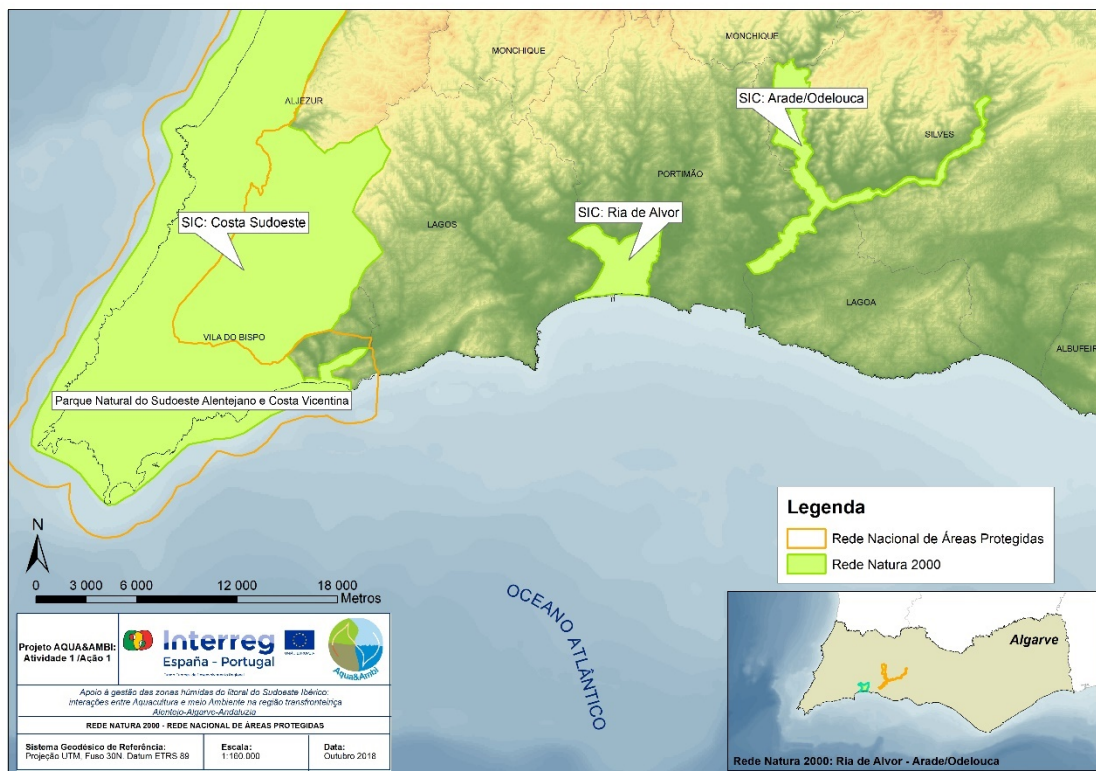


Figura 12. Relação entre Rede Natura 2000 e Parque Natural de Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Fonte: elaboração própria)



Na seguinte tabela apresenta-se a relação das áreas da Rede Natura 2000 e outras figuras de proteção com os sectores em estudo na região do Algarve:

Tabela 3. Zonas e sectores selecionados para o Algarve e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria)

ZONA	SETOR	Rede Natura 2000	Rede Nacional de Áreas Protegidas	Outras figuras de proteção
RIA FORMOSA - CASTRO MARIM	GU-1. Sapal Castro Marim	PTCON0013: Ria Formosa - Castro Marim / PTZPE0018 Sapais de Castro Marim	Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António	Sítio Ramsar 3PT010: Sapal de Castro Marim
	RF-1. Ria Formosa - Ludo	PTCON0013: Ria Formosa - Castro Marim / PTZPE0017 Ria Formosa	Parque Natural da Ria Formosa	Sítio Ramsar 3PT002: Ria Formosa
	RF-2. Ria Formosa - Faro			
	RF-3. Ria Formosa - Olhão			
	RF-4. Ria Formosa - Marim			
	RF-5. Ria Formosa - Fuseta			
	RF-6. Ria Formosa - Tavira			
RIA ALVOR - ARADE - ODELOUCA	AV. Ria de Alvor	PTCON0052: Arade/Odelouca / PTCON0058: Ria de Alvor	-	Sítio Ramsar 3PT009: Ria de Alvor
	AR. Estuário do Arade			
RIBEIRA DE ALJEZUR	AZ - Ribeira de Aljezur	PTCON0012: Costa Sudoeste / PTZPE0015 Costa Sudoeste	Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina	Reserva Biogenética Ponta de Sagres

Na região do **Alentejo**, tal como anteriormente, existem diferentes figuras de proteção, sendo as mais importantes no âmbito de estudo as correspondentes à **Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP)** a nível nacional, e a nível europeu, as correspondentes à **Rede Natura 2000**. Também existem figuras de proteção internacional como é caso dos **Sítios Ramsar**.

Os quatro Espaços Naturais Protegidos pertencentes à **Rede Natura 2000** que se encontram na região do Alentejo são:

- **PTCON001 – Estuário do Sado**
- **PTCON0012 – Costa Sudoeste**
- **PTZPE0011 – Estuário do Sado**
- **PTZPE0015 – Costa Sudoeste**

Ainda, existem três áreas pertencentes à **Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP)**, com duas categorias de proteção, Parques Naturais e Reserva Natural. São os seguintes:

- **Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina**
- **Reserva Natural das Lagoas de Santo André e Sancha**
- **Reserva Natural do Estuário do Sado** (compreende parte região de Lisboa e do Vale do Tejo).



Importa destacar que a **Reserva Natural das Lagoas de Santo André e Sancha** foi excluída do âmbito de estudo do projeto AQUA&AMBI por não se ter decidido que esta não reunia as condições de partida para a posterior análise de potencial para o desenvolvimento de atividades aquícolas.

Seguidamente, apresenta-se uma série de figuras onde se observa as áreas **Rede Natura 2000** e a sua relação com os Espaços Naturais Protegidos mencionados nas duas zonas selecionadas para o estudo na região do Alentejo: Costa Sudoeste e Estuário do Sado.

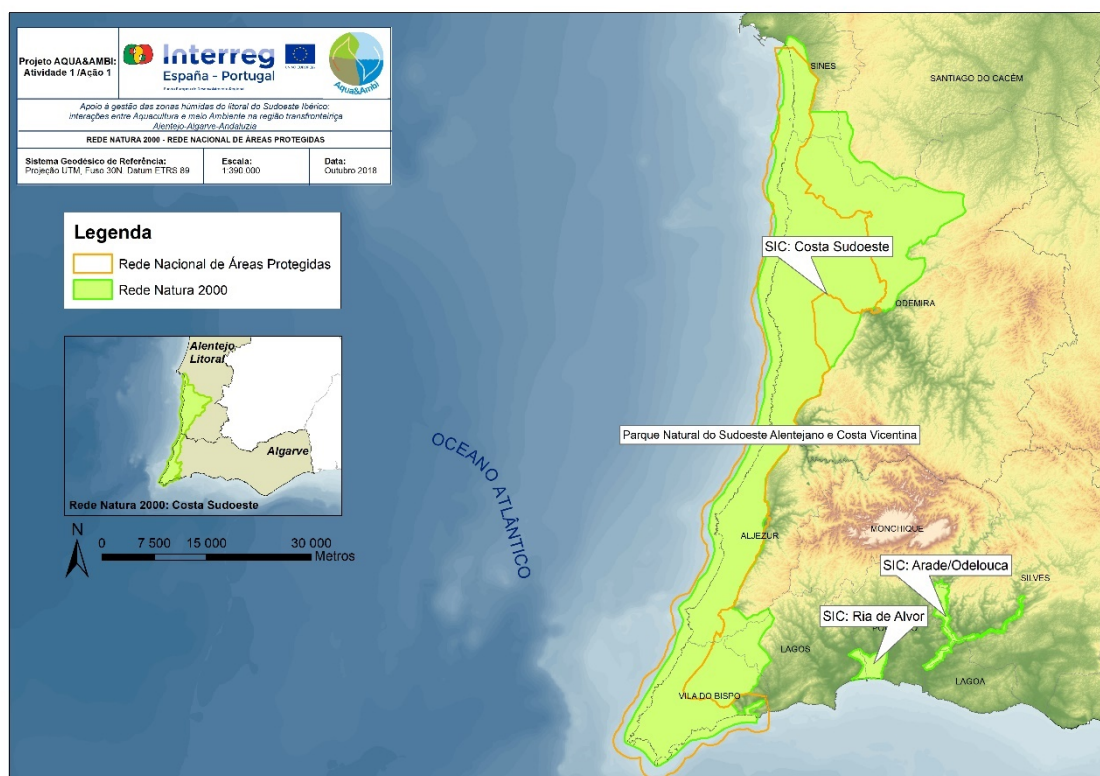


Figura 13. Relação entre Rede Natura 2000 e o Parque Natural de Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Fonte: elaboração própria)

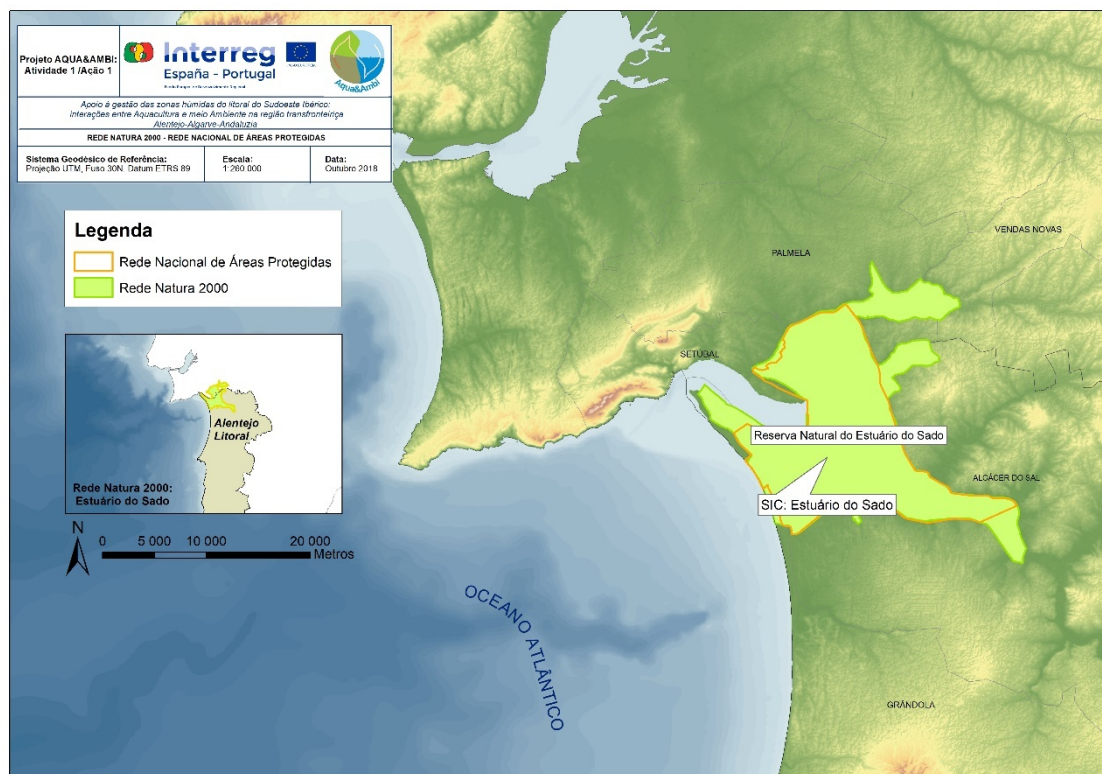


Figura 14. Relação entre Rede Natura 2000 e a Reserva Natural do Estuário do Sado (Fonte: elaboração própria)

Na seguinte tabela apresenta-se a relação das áreas da Rede Natura 2000 e outras figuras de proteção com os sectores em estudo na região do Alentejo:

Tabela 4. Zonas e sectores selecionados para o Alentejo e principais figuras de proteção (Fonte: elaboração própria)

ZONA	SETOR	Rede Natura 2000	Rede Nacional de Áreas Protegidas	Outras figuras de proteção
COSTA SUDOESTE	MI-1. Rio Mira - 1	PTCON0012: Costa Sudoeste /	Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina	Reserva Biogenética Ponta de Sagres
	MI-2. Rio Mira - 2	PTZPE0015 Costa Sudoeste		
ESTUÁRIO DO SADO	ES-1. Estuário do Sado - 1	PTCON001: Estuário do Sado /	Reserva Natural do Estuário do Sado	Sitio Ramsar 3PT007 Estua
	ES-2. Estuário do Sado - 2	PTZPE0011 Estuário do Sado		

3.2. FASE 2. Procura e aquisição de dados: usos administrativos e atividades

A segunda fase corresponde à procura e aquisição de dados e informações atualizadas, sendo uma das fases mais relevantes do estudo, uma vez que se pretende obter todas as informações existentes sobre os usos, atividades e ocupações presentes na área. Quanto mais informação e melhor qualidade dos dados, melhor será resultado final. É necessário,



portanto, identificar os diferentes atores com competência no espaço e quais os órgãos decisores.

A informação necessária de se obter a integrar no sistema deve ter um componente espacial (figuras geométricas) baseado em pontos, linhas e polígonos que delimitem os parâmetros em questão da maneira mais exata possível. Além disso, deve ter um componente alfanumérico que ofereça informações sobre ele.

A informação obtém-se da seguinte forma:

- **Consulta de fontes bibliográficas**
- **Requisições às entidades/organismos/instituições identificadas**
- **Descarga de dados de repositórios digitais**

Em seguida é descrito com mais detalhe como se realizou o processo de aquisição de dados em cada uma das regiões em estudo.

3.2.1. Andaluzia: província de Cádiz e Huelva

No caso da Andaluzia, as fontes de aquisição de dados consistiram em:

✓ Planos de ordenamento e outra documentação de interesse

Foi recolhida informação acerca dos Planos de Ordenamento de Recursos Naturais (PORN) e Planos Diretores de Uso e Gestão (PRUG, na sigla em espanhol) dos Espaços Naturais Protegidos que se incluem no âmbito de estudo: Parque Natural de La Breña y Marismas del Barbate, (Decreto 192/2005, de 6 de setembro, no qual é aprovado o Plano de Ordenamento de Recursos Naturais e o Plano Diretor de Uso e Gestão do Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate), o Parque Natural de la Bahía de Cádiz (Decreto 79/2004, de 24 de fevereiro, no qual é aprovado o Plano de Ordenamento de Recursos Naturais e o Plano Diretor de Uso e Gestão do Parque Natural Bahía de Cádiz), e o Parque Natural de Doñana Doñana (Decreto 142/2016, de 2 de agosto, no qual é ampliado o âmbito territorial do Parque Natural de Doñana, e se declara a Zona Especial de Conservação Doñana Norte e Oeste (ES6150009), e se aprova o Plano de Ordenamento de Recursos Naturais e o Plano Diretor de Uso e Gestão do Espaço Natural Doñana).

Ainda, procedeu-se à revisão dos Planos Especiais de Proteção do Meio Físico da (PEPMF) da província de Cádiz (Resolução de 14 de fevereiro de 2007, da Direção Geral



de Urbanismo, no qual se prevê a publicação do Plano Especial de Proteção do Meio Físico e o Catálogo de Espaços e Bens Protegidos da província de Cádiz) e Huelva (Resolução de 14 de fevereiro de 2007, da Direção Geral de Urbanismo, no qual se prevê a publicação do Plano Especial de Proteção do Meio Físico e o Catálogo de Espaços e Bens Protegidos da província de Huelva).

✓ **Consulta de estudos prévios**

Nos últimos anos, a Consejería de Agricultura, Pesca e Desenvolvimento Rural da Junta de Andaluzia, desenvolveu em colaboração com a Agência para a Gestão Agrária e das Pescas da Andaluzia, uma série de publicações com o objetivo de determinar áreas de interesse para a atividade aquícola e os planos de aproveitamento mais adequados para cada uma das zonas costeiras andaluzas. Para realizar esses trabalhos, todas as atividades que se desenvolvem nestas áreas devem ser consideradas. Por este motivo, foram tidos como referências estes estudos, consultados e utilizados como fonte de informação os seguintes trabalhos:

- **Estudo de localização de zonas idóneas para o desenvolvimento da aquicultura na orla marítimo-terrestre das províncias de Huelva, Sevilha e Cádiz. Estudo de âmbito administrativo.** Ano 2005.
- **Localização de zonas idóneas para o desenvolvimento da aquicultura marinha na Andaluzia. Dados básicos.** Ano 2010.
- **Localização de zonas idóneas para o desenvolvimento da aquicultura marinha na Andaluzia. Atualização.** Ano 2014.

✓ **Projetos em execução**

Após uma das reuniões realizadas com os gestores das Áreas Naturais Protegidas, especificamente com o D. Antonio Gómez Ferrer (Diretor-Conservador do Parque Natural Bahía de Cádiz), foram solicitadas informações sobre a situação atual dos estabelecimentos e salinas deste Espaço Natural Protegido. Atualmente, está em curso o projeto europeu **LIFE Blue Natura Andalucía** (Andalusia blue carbón for climate change mitigation: quantification and valorization mechanisms, LIFE 14/CCM/ES/000957), que inclui a caracterização do sapal intermareal da Baía de Cádiz. Especificamente, está sendo feito um trabalho sobre a atualização de cartografia deste espaço que reflita os diferentes



habitats presentes na área, considerando quer a sua variabilidade espacial quer temporal. Para isso, foi compilada a informação atualizada dos referidos espaços (fotografia aérea, cartografia), sendo solicitada e utilizada como referência para o presente estudo cartográfico.

✓ Realização de consultas a organismos e entidades administrativas

Realizaram-se uma série de consultas a organismos e/ou entidades com competências sobre o território. Mediante ofícios formais, solicitou-se dita informação. Seguidamente apresenta-se um exemplo da carta enviada na Andaluzia às diferentes entidades:

SOLICITUD DE INFORMACIÓN

Asunto: PROYECTO AQUA&AMBI

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

El/la ORGANISMO RESPONSABLE, está realizando el proyecto AQUA&AMBI RELATIVO A XXXXX. Para poder llevar a cabo el trabajo encomendado es necesario recopilar información de los diferentes organismos con competencia en la zona marítima-terrestre y que pueda ser de utilidad para analizar y valorar conjuntamente aquellas zonas de producción donde se estén llevando a cabo o se puedan desarrollar actividades acuícolas.

Por la razón anteriormente expuesta, ruego la colaboración del organismo al que representa en materias de su competencia.

En concreto, nos sería de gran utilidad información geográfica relativa a la cartografía de XXXXXX a ser posible en formato shp, CAD, o compatible con sistemas de información geográfica.

Agradeciendo de antemano su colaboración, les aluda

EL XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Seguidamente apresenta-se uma tabela onde se resume todos os organismos/entidades/instituições às quais foi solicitada informação, ou em alternativa, dos quais foram descarregados dados através das plataformas web correspondentes.

Tabela 5. Organismos/entidades/instituições consultadas para a recompilação de informação na Andaluzia
(Fonte: elaboração própria)

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía.
Consejería de Economía,
Hacienda y
Administración Pública,
Junta de Andalucía

Informação relativa a: plano base, zonas de interesse militar, etc.

<https://www.juntadeandalucia.es/institutoestadisticaycartografia/DERA/>



	Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía	Informação relativa a: dados ambientais, Rede de Espaços Naturais Protegidos de Andalucía (RENPA), planos de ordenamento, etc. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam
	Centro de Arqueología Subacuática. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía	Informação relativa a: zonas arqueológicas submergidas.
	Dirección General de Desarrollo Sostenible e Información Ambiental. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía	Informação relativa a: pontos de descarga.
	Agencia de Gestión Agraria y Pesquera. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Junta de Andalucía	Informação relativa a: zonas de produção de moluscos bivalentes, atividade aquícola, centros de depuração, lotas, reservas de marisco e pesca
	Agencia Pública de Puertos de Andalucía. Consejería de Fomento y Vivienda, Junta de Andalucía	Informação relativa a: portos autonómicos e atividades desenvolvidas. https://www.puertosdeandalucia.es/es/
	Dirección General de Industria, Energía y Minas. Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, Junta de Andalucía	Informação relativa a: salicultura. https://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoempresaycomercio/consejeria/sgii/dgiem.html
	Demarcación de Costas de Andalucía Atlántico. Ministerio para la Transición Ecológica, Gobierno de España	Informação relativa a: Delimitações do Domínio Público Marítimo Terrestre.
	Instituto Geográfico Nacional. Ministerio de Fomento, Gobierno de España	Informação relativa a: ortofotos de vários anos. http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do?Serie=02211
	Puertos del Estado. Ministerio de Fomento, Gobierno de España	Informação relativa a: portos e atividades desenvolvidas. http://www.puertos.es/es-es



✓ Reuniões com os agentes implicados

Para obter informação atualizada sobre os Espaços Naturais Protegidos abrangidos pelo projeto, foram realizadas reuniões com os gestores desses espaços. A dinâmica dessas reuniões consistiu em apresentar o projeto aos gestores dos Espaços Naturais Protegidos e depois convidá-los a colaborar no projeto e solicitar as informações mais atualizadas possíveis dessas áreas.

No caso da província de Cádiz, realizou-se uma reunião com **D. Antonio Gómez Ferrer**, Diretor-Conservador do Parque Natural Bahía de Cádiz y del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate.

Para a província de Huelva, a reunião foi com **D. Enrique Martínez Montes**, Diretor-Conservador do Paraje Natural y Ribera de las Marismas del Odiel.

3.2.2. Portugal: região do Algarve e Alentejo

No caso de Portugal, a aquisição de informação atualizada realizou-se da seguinte forma.

✓ Planos de ordenamento e outra documentação de interesse

Revisão dos Planos de Ordenamento de Áreas Protegida (POAP) das áreas incluídas no âmbito de estudo, em particular nas áreas da Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António (*Resolução do Conselho de Ministros nº181/2008, de 24 de Novembro*), Parque Natural da Ria Formosa (*Resolução do Conselho de Ministros nº78/2009, de 2 de Setembro*), Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (*Resolução do Conselho de Ministros nº11-B/2011, de 4 de Fevereiro*, modificado por la *Declaração de Retificação nº10-B/2011, de 5 de abril*), e Reserva Natural do Estuário do Sado (*Resolução do Conselho de Ministros 182/2008, de 24 de Novembro*).

Ainda, a Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) encontra-se a elaborar o Plano de Aquicultura em Águas de Transição (PAqAT), com base no documento legal *Despacho nº1608/2018, de 15 de fevereiro*, e considerando o *Decreto-Lei nº40/2017, de 4 de abril*. Espera-se que este Plano se constitua como um instrumento indispensável para a execução da estratégia adotada para o desenvolvimento da atividade aquícola, contribuindo para o ordenamento desta atividade e seu crescimento. Os objetivos



do PAqAT aproximam-se dos do projeto AQUA&AMBI, pelo que se podem criar sinergias.

✓ Realização de consultas a organismos e entidades administrativas

Tal como no caso da Andaluzia, a informação sob a forma de dados espaciais foi obtida mediante ofícios redigidos a organismos/entidades com competências sobre o território, ou através de descarga de dados de repositórios digitais, caso estes sejam de carácter público. A solicitação de dados foi realizada primeiramente por mail, de acordo um modelo de requerimento comum. O modelo de ofício utilizado foi o seguinte:

Exmo Sr. -----

Venho por este meio apresentar o projeto AQUA&AMBI, do Programa INTERREG (0240_AQUA_AMBI_6_P), coordenado pela investigadora Maria Emilia Cunha do IPMA, o qual juntamente com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), é as instituições portuguesas do projeto, sendo as instituições espanholas a Fundação Centro Tecnológicas de Aquacultura de Andaluzia (CTAQUA), o Instituto Andaluz de Investigación e Formación Agroalimentar e Pesqueira (IFAPA - Centros El Toruño e Aguas del Pino), a Agência de Gestão Agrária e Pesqueira (AGAPA), a Universidade de Cádiz (UCA), o Conselho Superior de Investigações Científicas (CSIC), e a associação Fundo para a Custódia e Recuperação do Marisma Salinero .

O principal objetivo do projeto AQUA&AMBI, é fortalecer os mecanismos transfronteiriços para a manutenção e restauração da biodiversidade e os serviços do ecossistema na rede Natura 2000 Alentejo-Algarve-Andaluzia, visando promover o uso de metodologias e sistemas de produção mais adequados para zonas húmidas protegidas na área do Atlântico Sul da península Ibérica, tal como a produção aquícola e a apanha de marisco.

Numa das atividades, o projeto AQUA&AMBI pretende criar um sistema georreferenciado (SIG) para as áreas de produção de sal e de aquacultura na zona costeira do Alentejo, Algarve e Andaluzia, para permitir uma gestão mais sustentável dessas áreas, através do apoio na seleção do local de exploração, ao tipo de espécie a produzir, entre outros.

Assim, de forma a tentar desenvolver uma ferramenta que inclua a maior quantidade de informação possível sobre a área em estudo, vinha solicitar a colaboração do ----- para disponibilizar se possível informação digital (shapefile) e/ou localização de ----- existente nas zonas húmidas ao longo do litoral do Algarve e do Alentejo.

Solicitava ainda se podiam indicar os nomes do ----- a quem estou a dirigir este email para serem os pontos de contacto futuro para o projeto AQUA&AMBI.

A fonte da informação será sempre indicada no produto final, assim como nas divulgações que irão ser feitas do projeto.

Grata pela atenção dispensada fica disponível para qualquer esclarecimento.

Com os melhores cumprimentos,

P.S. – junto anexo mapa dos sectores em estudo.








Após este primeiro contacto, realizaram-se reuniões presenciais quando a entidade contactada mostrava disponibilidade. Seguidamente mostra-se uma tabela com todos os organismos, entidades, e instituições consultadas.

Tabela 6. Organismos/entidades/instituições consultadas para a recompilação de informação em Portugal (Fonte: elaboração própria)

 	Agência Portuguesa do Ambiente (APA) Sistema Nacional de Informação do Ambiente (SNIAmb)	Informação relativa a: dados geográficos. https://sniamb.apambiente.pt/
 	Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM)	Informação relativa a: Plano de Situação de Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM), produtores aquícolas e salicultores. http://www.psoem.pt/geoportal_psoem/ http://eaquicultura.pt/
 	Direção-Geral do Território (DGT) Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG)	Informação relativa a: dados geográficos produzidos por diferentes entidades públicas e privadas em Portugal. http://snig.dgterritorio.pt/portal/
	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)	Informação relativa a: gestão e ordenamento de áreas classificadas (Rede Natura 2000 e Rede Nacional de Áreas Protegidas), bem como Estudos de Caracterização dos Planos de Ordenamento. http://www2.icnf.pt/portal/ap http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000
 	Instituto Português do Mar e Atmosfera (IPMA) Sistema Nacional de Monitorização de Moluscos Bivalves	Informação relativa a: Zonas de Produção de Moluscos Bivalves e respetiva classificação, limites legais admissíveis. https://www.ipma.pt/pt/bivalves/docs/index.jsp
 	Direção-Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) Instituto de Financiamento da Agricultura e	Informação relativa a: parcelas das explorações agrícolas, assim como a delimitação e classificação das ocupações de solo. https://publico-isip.ifap.pt/



Pescas (IFAP)		
 	Águas de Públicas do Alentejo (APdA) Águas do Algarve (AdA)	Informação relativa a: rede de saneamento básico e pontos de descarga de efluentes, bem como da localização das Estações de Tratamento de Águas Residuais
	Docapesca, Portos e Lotas (Docapesca)	Informação relativa a: áreas de jurisdição de portos de recreio e pesca, rede de lotas e postos de vendagem, centros de depuração
	Administração dos Portos de Sines e do Algarve (APS)	Informação relativa a: áreas de jurisdição em terra e mar dos Portos comerciais de Sines, Portimão e Faro
	Infraestruturas de Portugal (IP)	Informação relativa a: dados vetoriais da Rede Rodoviária de Gestão da IP das regiões do Algarve e Alentejo

A informação e os dados adquiridos através das diferentes entidades contactadas foram adicionalmente complementados com **trabalho de campo**, nomeadamente:

- Acompanhamento de visitas técnicas realizadas pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF);
- Acompanhamento da realização do mapeamento de viveiros de produção de moluscos bivalves com recurso a drone;
- Delimitação de salinas/ áreas de salinas;
- Entrevistas a diferentes empresas de produção aquícola e salicultura (por exemplo: Moinho dos Ilhéus Lda; Aqualvor Lda e Piscicultura Vale da Lama Lda; Emaqua - empreendimentos de Aquacultura S.A; Bivalvia-Mariscos da Formosa, Lda; Sociedade Piscicultura Fareense Lda; Sinexpral - Sociedade Industrial de Exportação das Prainhas Lda; Terras de Sal, Cooperativa de Produtores de Sal de Castro Marim; Segredos da Ria Lda)



Figura 15. Trabalho de campo realizado em Portugal (Fonte: elaboração própria)

É importante ressaltar que no processo de aquisição de dados o projeto AQUA&AMBI deparou-se com um forte desequilíbrio entre a região do Algarve e a região do Alentejo no que respeita à quantidade e qualidade de informação disponibilizada. Alguns dados como: zonas de produção de moluscos bivalves; localização de pontos de descarga pluviais; estudos de caracterização de área protegida; património cultural geolocalizado; áreas (polígonos) com limites de salinas e/ou pisciculturas; são exemplo de informação que carecia de um maior envolvimento das entidades respetivas da região do Alentejo.

O projeto AQUA&AMBI contou com o parceiro Agência Portuguesa do Ambiente (APA), representado pela Divisão de Recursos Hídricos do Litoral da Administração da Região Hidrográfica do Algarve (ARH Algarve). Por razões de operacionais da própria APA, decorrente de procedimentos internos, a facilitação de dados entre e o seu homólogo



do Alentejo (ARH Alentejo), não foi sempre produtiva. O mesmo tipo de desafio foi encontrado com o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), que se deparou com um desigual acesso interno a dados pertencentes aos diferentes Departamentos de Conservação da Natureza e Florestas (DCNF) do Algarve, do Alentejo, e de Lisboa e Vale do Tejo.

3.3. FASE 3: Identificação dos usos administrativos: integração de dados

No estudo cartográfico realizado, foram considerados diferentes parâmetros administrativos, descritos seguidamente.

Em primeiro lugar, a informação do **plano base** incluiu a delimitação do âmbito de estudo em referência aos **limites administrativos (municipal)**, **rede rodoviária**, **rede hidrográfica**, **praias de interesse**, bem como ao **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Em relação aos **Espaços Naturais Protegidos**, neste estudo foram considerados todos aqueles valores ambientais que precisam ser avaliados para determinar a adequação de uma área para o desenvolvimento de uma determinada atividade, do ponto de vista da proteção dos espaços naturais. Por este motivo foram consideradas todas as áreas incluídas na **Rede Natura 2000**, **Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA)** e **Parques Nacionais** em Espanha, e **Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP)** para o caso de Portugal, e ainda outras figuras de proteção ambiental tais como instrumentos e acordos internacionais: **Reservas da Biosfera**, **Sítios Ramsar**, etc.

Também foram incluídas as **atividades e usos administrativos** correspondentes às atividades económicas que se desenvolvem atualmente no território, realizando a distinção entre: **estabelecimentos aquícolas**, **salinas**, **zonas de produção de moluscos**, **reservas marítimas protegidas** (de pesca e marisqueiras), estabelecimentos conexos à atividade aquícola (**lotas**, **centros de expedição**, **cetárias** e **centros de depuração**), e outros usos do espaço como **zonas industriais**, **portos**, **Zonas de Interesse Militar**, o ainda **campos de golfe**.

No que respeita o **Património Histórico Protegido**, no estudo cartográfico foram consideradas determinadas áreas classificadas como **Zonas Arqueológicas (ZA)** e **Zonas**



de **Servidão Arqueológica (ZSA)**, localizadas no espaço marítimo e terrestre sob o alcance da maré.

Por último, incluíram-se dados sobre **pontos de descarga**, localizando-se as **Estações de Tratamento de Águas Residuais (E.T.A.R.)** bem como os **pontos de descarga urbanos e industriais**.

Na seguinte tabela mostram-se, a título de resumo, todos os parâmetros incluídos no estudo cartográfico.

Tabela 7. Parâmetros considerados no estudo (Fonte: elaboração própria)

PARÂMETROS ADMINISTRATIVOS	PLANO BASE	Límites municipais
		Rede rodoviária
		Rede hidrográfica
		Rede ferroviária
		Praias de interesse
		Domínio Hídrico/outros
	ESPAÇOS NATURAIS PROTEGIDOS	Rede Natura 2000
		Rede de Espaços Naturais Protegidos de Andaluzia (RENPA) / Red Nacional de Áreas Protegidas (RNAP)
		Parques Nacionais
		Reservas de la Biosfera
		Sítios Ramsar
	ATIVIDADES E USOS ADMINISTRATIVOS	Aquacultura
		Salinas
		Zonas de Produção de Moluscos Bivalves
		Áreas Marinhas Protegidas
		Lotas
		Centros de expedição
		Centros de depuração
		Zonas industriais
		Portos
		Zonas de Interesse Militar
		Campos de golfe
	PATRIMÓNIO HISTÓRICO PROTEGIDO	Zonas arqueológicas
		Zonas de Servidão Arqueológica
	PONTOS DE DESCARGA	Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)
		Pontos de descarga urbanos
		Pontos de descarga industriais

O software utilizado na análise da informação espacial foi o **ArcGIS 10.1** da **ESRI** e é nesta fase que a informação é integrada e processada. Os dados são integrados num formato compatível diretamente para funcionar no sistema e, sendo às vezes necessário executar uma série de procedimentos, como georreferenciamento e digitalização de informação de diferentes fontes. É importante destacar a importância de conhecer a qualidade dos dados



recebidos ou descarregados (data da última atualização, fonte de aquisição, etc.), e se estes possuem metadados associados, bem como o Datum correspondente.

3.3.1. Andaluzia: província de Cádiz e Huelva

O sistema geodésico de referência utilizado na Andaluzia para integrar os dados no Sistema de Informação Geográfica foi a **projeção UTM Zona 30 N** e **Datum ETRS 1989**, de acordo com o *Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el Sistema Geodésico de referencia Oficial en España*.

Em alguns casos, foram realizadas tarefas de **processamento de informação com alteração de Datum**. Neste sentido, dados que se encontrassem em ED 50 foram convertidos para ETRS89 utilizando o método de transformação de Datum NTV/2.

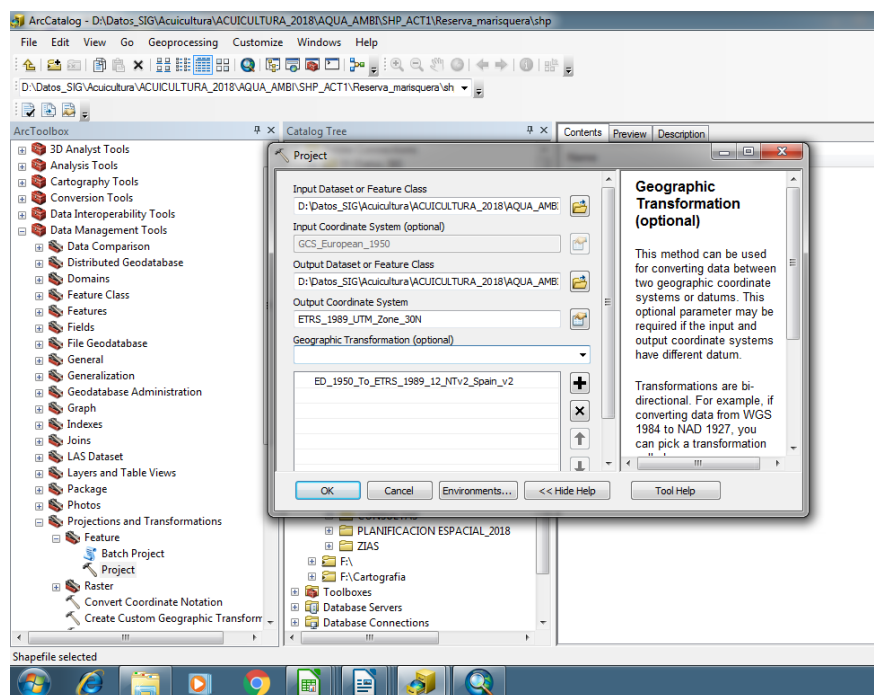


Figura 16. Exemplo 1 de transformação realizada para o Datum (Fonte: elaboração própria)

Os dados no Datum WGS84, para a transformação para ETRS89 optou-se pela transformação ETRS_1989_To_WGS_1984.

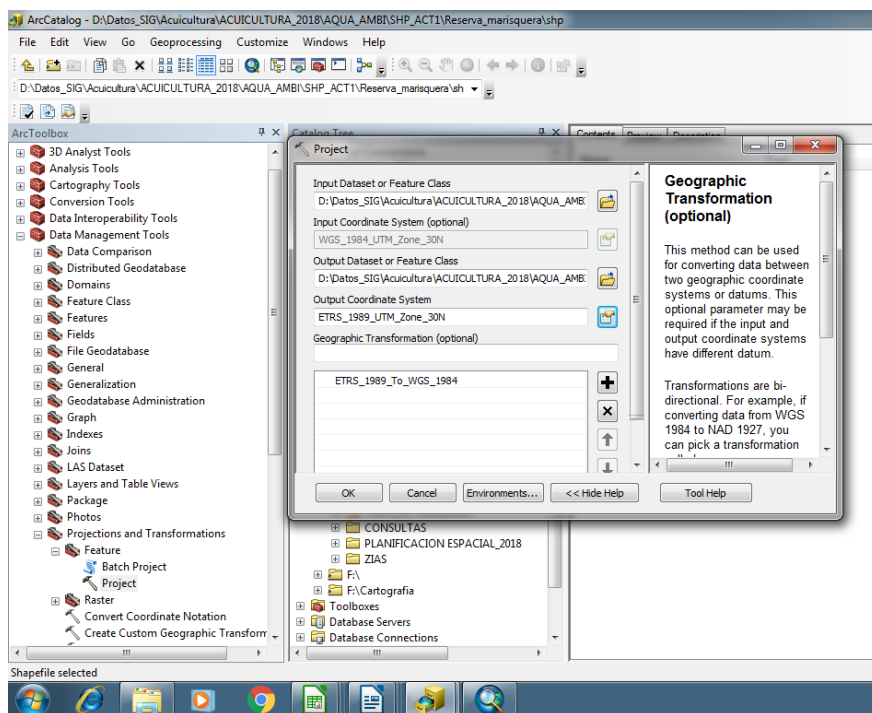


Figura 17. Exemplo 2 de transformação realizada para o Datum (Fonte: elaboração própria)

3.3.2. Portugal: região do Algarve e Alentejo

Para Portugal, o Sistema de Referência Geodésico utilizado para o território continental é o PT-TM06/ETRS89 (WKID: 3763), que desde 2006 substituiu todos os sistemas anteriores. No entanto, alguns dados obtidos utilizam estes sistemas de referência antigos, sendo, portanto, necessário realizar a transformação de coordenadas. Na tabela seguinte, são definidos os sistemas de entrada mais frequentes e o método de transformação selecionado em ambiente ArcGIS:

Tabela 8. Transformações realizadas para o Datum em Portugal (Fonte: elaboração própria)

Sistema de Coordenadas de entrada	Transformação Geográfica
Datum 73 Hayford Gauss IPCC WKID: 102161	Datum_73_To_ETRS_1989_2009_7par
Lisboa Hayford Gauss IGeoE WKID: 102164	Datum_Lisboa_Hayford_To_ETRS_1989_2009_7par
GCS_WGS_84 WKID: 4326	ETRS_1989_To_WGS_1984

Ainda, em foi necessário proceder à vectorização de alguns dados. A título de exemplo, a Carta do Regime de Uso do Solo (CRUS) disponibilizada pela DGT em serviço WMS, permitia a identificação de zonas industriais e de Zonas de Interesse Militar. Estes dados têm por base o uso do solo estabelecido nas cartas de ordenamento dos Planos Directores



Municipais (PDM), produzidos pelas diferentes Câmaras Municipais. A vasta maioria desta informação encontra-se sob a forma de rasters (digitalização de cartas em papel) muitas vezes carecendo de atualização. A georreferenciação de estabelecimentos aquícolas, bem como de saliculturas, é também um processo que se encontra em curso. No caso dos Viveiros intermareais para a produção de moluscos bivalves da Ria Formosa, o desafio de delimitar corretamente o espaço é enorme, havendo discrepâncias entre dados de produção da DGRM (dados de 2015) e informação da APA (dados de licenças de 2018).

- Para a DGRM, existe um total de 1040 produtores aquícolas que ocupam cerca 383 ha, uma média de 3700 m² por viveiro;
- Para a APA, identificam-se 1379 licenças que ocupam um total aproximado de 478h a, numa média de 3500 m² por viveiro.

Através do levantamento por drone em curso por parte da APA, espera-se que reduzir esta diferença entre as duas administrações.

No que respeita o DPMT, para Portugal optou-se por um tipo de informação diferente, o denominado **Domínio Público Marítimo (DPM)**, definido pela *Lei 54/2005, de 15 de novembro*. Neste documento estabelece-se que toda a margem das águas costeiras e territoriais pertence ao Estado, definida desde a linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais, até uma distância variável de acordo com determinados critérios. Para o projeto AQUA&AMBI, representam-se as linhas que resultam de processos de delimitação e consequente retirada do DPM.

Também foram vetorizados espaços que tivessem sido submetidos a um processo de “renaturalização”. Nas áreas de jurisdição do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), incluídas na RNAP ou Rede Natura 2000, alguns espaços localizados em DPM foram revertidos ao seu estado original.

3.4. FASE 4: Representação cartográfica

A última fase do estudo cartográfico consistiu na representação dos dados e informação em diferentes mapas. Essa cartografia está associada a uma base de dados relacional, com as informações dos diferentes usos administrativos e atividades identificadas no âmbito de estudo. Abaixo está uma breve explicação da cartografia desenvolvida e informações associadas.



Na Andaluzia, a informação foi dividida por províncias e estas por sua vez em zonas e sectores. O objetivo é a correta visualização da informação representada. Seguidamente mostra-se uma tabela onde se concentra toda esta informação.

Tabela 9. Resumo da cartografia realizada para Andaluzia (Fonte: elaboração própria)

A N D A L U Z I A	CÁDIZ	Mapa zona Marismas del Barbate (en general)		
		SETORES	BB-1	Marismas del Barbate norte
			BB-2	Marismas del Barbate sur
		Mapa zona Bahía de Cádiz (en general)		
		SETORES	BC-1	Río San Pedro norte
			BC-2	Río San Pedro sur
			BC-3	Saoo interno
			BC-4	Salina de Arillo y Sancti-Petri norte
			BC-5	Salina de Arillo y Sancti-Petri oeste
			BC-6	Salina de Arillo y Sancti-Petri este
	BC-7		Salina de Arillo y Sancti-Petri sur	
	Mapa zona Doñana (en general)			
	SETOR	D-1	Doñana-bajo Guadalquivir	
	HUELVA	Mapa zona Marismas del Odiel (en general)		
		SETORES	MO-1	Marismas del Odiel norte
			MO-2	Marismas del Odiel sur
			MO-3	Estuario del Río Tinto
		Mapa zona Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido (en general)		
		SETORES	RP-1	Marismas del Río Piedras norte
			RP-2	Marismas del Río Piedras norte
			RP-3	Estuario del Río Piedras
		Mapa zona Marismas de Isla Cristina		
		SETORES	IC-1	Río Guadiana - Marismas de Isla Cristina
			IC-2	Isla de San Bruno - Marismas de Isla Cristina
			IC-3	Marismas de Isla Cristina

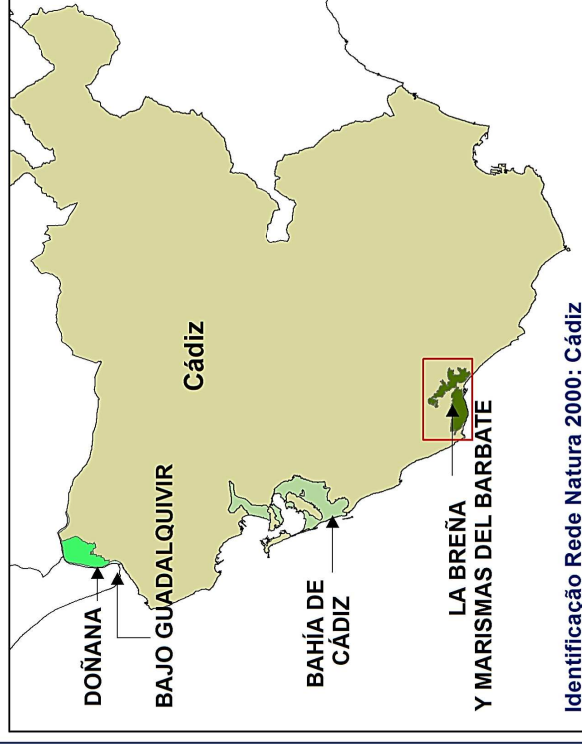
No caso de Portugal, a informação foi dividida por regiões e estas por sua vez em zonas e sectores, de forma similar à Andaluzia. Seguidamente mostra-se uma tabela onde se concentra toda esta informação.



Tabela 10. Resumo da cartografia realizada para Portugal (Fonte: elaboração própria)

P O R T U G A L	ALGARVE	Mapa general zona Ria Formosa - Castro Marim		
		SETORES	GU-1	Sapal Castro Marim
			RF-1	Ria Formosa - Ludo
			RF-2	Ria Formosa - Faro
			RF-3	Ria Formosa - Olhão
			RF-4	Ria Formosa - Marim
			RF-5	Ria Formosa - Fuseta
			RF-6	Ria Formosa - Tavira
		Mapa general zona Ria Alvor - Arade - Odelouca		
	SETORES	AV	Ria de Alvor	
		AR	Estuário do Arade	
	ALENTEJO	Mapa general zona Costa Sudoeste		
		SETORES	AZ	Ribeira de Aljezur
			MI-1	Rio Mira - 1
			MI-2	Rio Mira - 2
		Mapa general Estuário do Sado		
		SETORES	ES-1	Estuário do Sado - 1
			ES-2	Estuário do Sado - 2

Para além de toda a informação cartográfica, para cada sector estudado inclui-se uma ficha descritiva da informação representada.



SECTOR	NOME
BB-1	Marismas del Barbate norte
BB-2	Marismas del Barbate sur




Vejer de la Frontera

Barbate

OCÉANO ATLÁNTICO

BB-1


BB-2



Interreg

Espanha - Portugal

Programa Operacional Regional da União Europeia



UNION EUROPEENNE

EUROPEAN UNION



Mapa BB1: MARISMAS DEL BARBATE NORTE
(Identificación de usos e actividades)

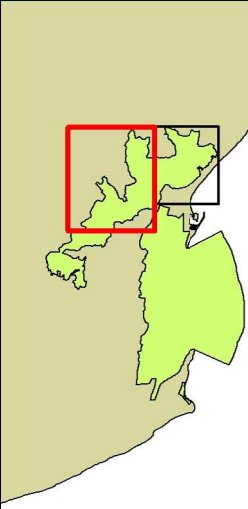
Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 160 m

Projeto AQUA&AMBI: Actividade 1 /Ação 1

Data: Outubro 2018


IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO




REDE NATURA 2000: LA BREÑA Y MARISMAS DEL BARBATE

Legenda


Dados base




Limite municipal



Delimitação Domínio Hídrico




Rede hidrográfica



Rede Rodoviária

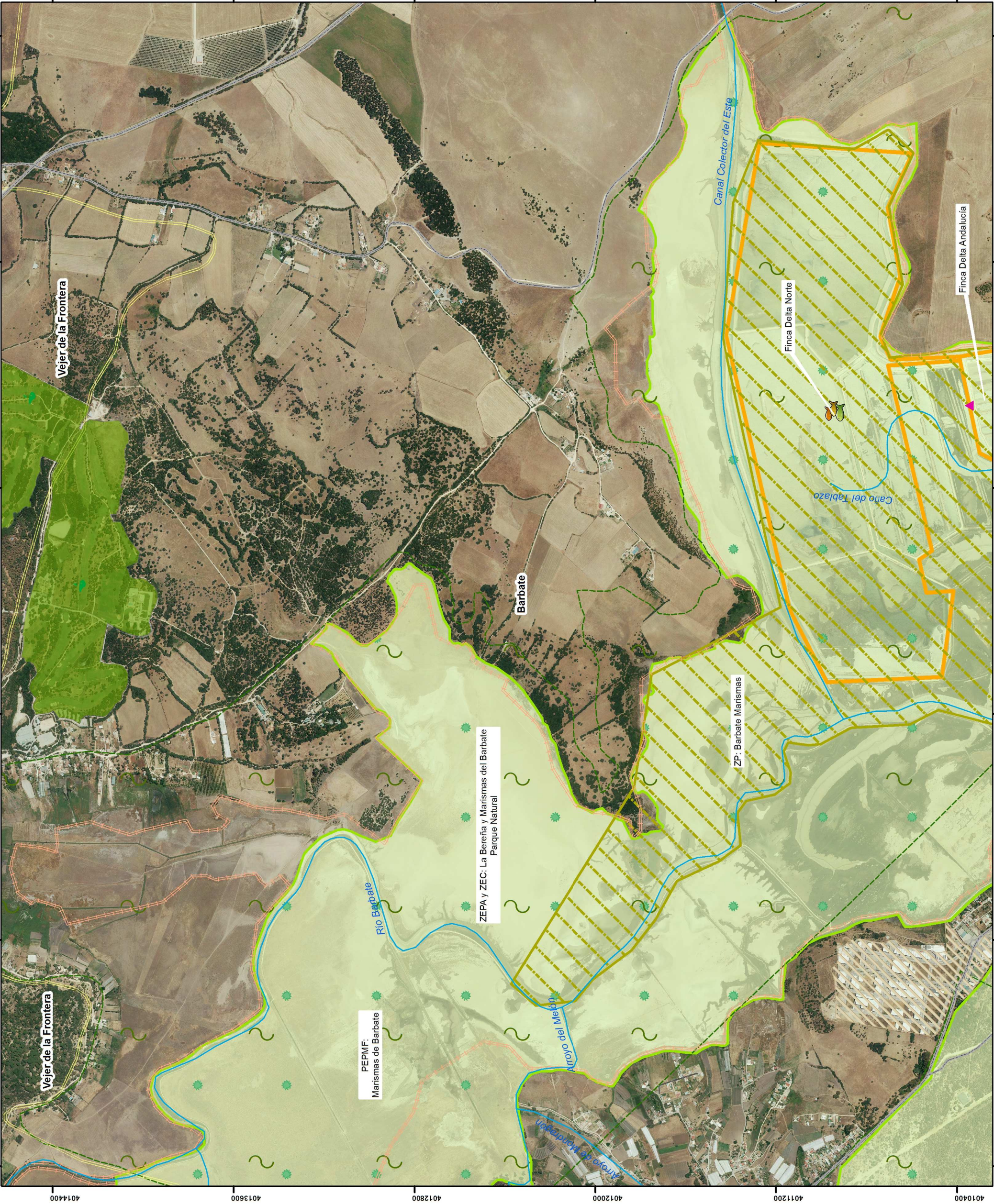
Áreas de Conservação



Rede Natura 2000**Actividades e usos administrativos**

Actividade agrícola - Tipo de instalação



Instalação de aquacultura**Outros usos****Pontos de descarga (atividade)**

Ficha informativa setor BB-1: MARISMAS DEL BARBATE NORTE

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas del Barbate

Setor: Marismas del Barbate norte

Informação base:

Praticamente a totalidade do setor BB-1 abrange o município de **Barbate**, embora na parte norte do setor, localiza-se uma pequena área do município de **Vejer de la Frontera**.

O rio Barbate atravessa a o sector de noroeste a sul, encontrando-se ainda outros cursos de água como as **ribeiras de Mondragón, Melón e Tablazo**. Este sistema hidrográfico é de carácter torrencial, com uma grande irregularidade do rio Barbate, levando a episódios de cheias, que muitas vezes inundam os sapais por completo devido à alta pluviosidade e precipitação torrencial da bacia. Toda a área é muito influenciada pelas marés, delimitando as áreas de inundação regular em frente a outras áreas mais altas, de inundação ocasional. A vegetação desta área é típica de áreas de sapal, com plantas halófitas adaptadas a viver em ambientes salinos e sob a influência das marés.

Quanto à propriedade do espaço, a maioria desta área encontra-se em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Observa-se no sector uma **rede de estradas** assim como uma pequena **zona industrial** a sudoeste.

Espaços Naturais Protegidos:

Grande parte do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 La Breña e Marismas de Barbate (ES6120008)**. Esta área foi declarada Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE) em 2003 e desde 2012 foi classificada como Zona Especial de Conservação (ZEC).

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Parque Natural de Breña e Marismas de Barbate** que faz parte da Rede de Áreas Naturais Protegidas da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso das zonas. Neste setor, são encontradas as seguintes categorias: A (área de reserva), B3 (área de regulamentação especial: sapais) e C2 (áreas degradadas).

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cadiz**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Marismas de Barbate** (categoria sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

No sector BB-1, a principal atividade desenvolvida é a aquicultura em tanques de terra. Existem dois **estabelecimentos aquícolas**, um deles localizado na **Finca Delta Norte** (158,3 ha), pertencente ao DPMT. Neste realiza-se a engorda para tamanho comercial em regime extensivo de diferentes espécies: dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), tainha (*Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus* ...), enguia (*Anguilla anguilla*) e camarão (*Palaemon varians*).

O outro estabelecimento é a **Finca Delta Andalucía** (53,6 ha), localizada na área sul do sector BB-1. A descrição do mesmo pode ser encontrada no sector BB-2.

Outro uso que se destaca no sector é a **Zona de Produção de Moluscos Bivalves AND-209: Marismas de Barbate**, com classificação sanitária C, que permite a extração de diferentes espécies: amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), lambujinha (*Scrobicularia plana*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*).

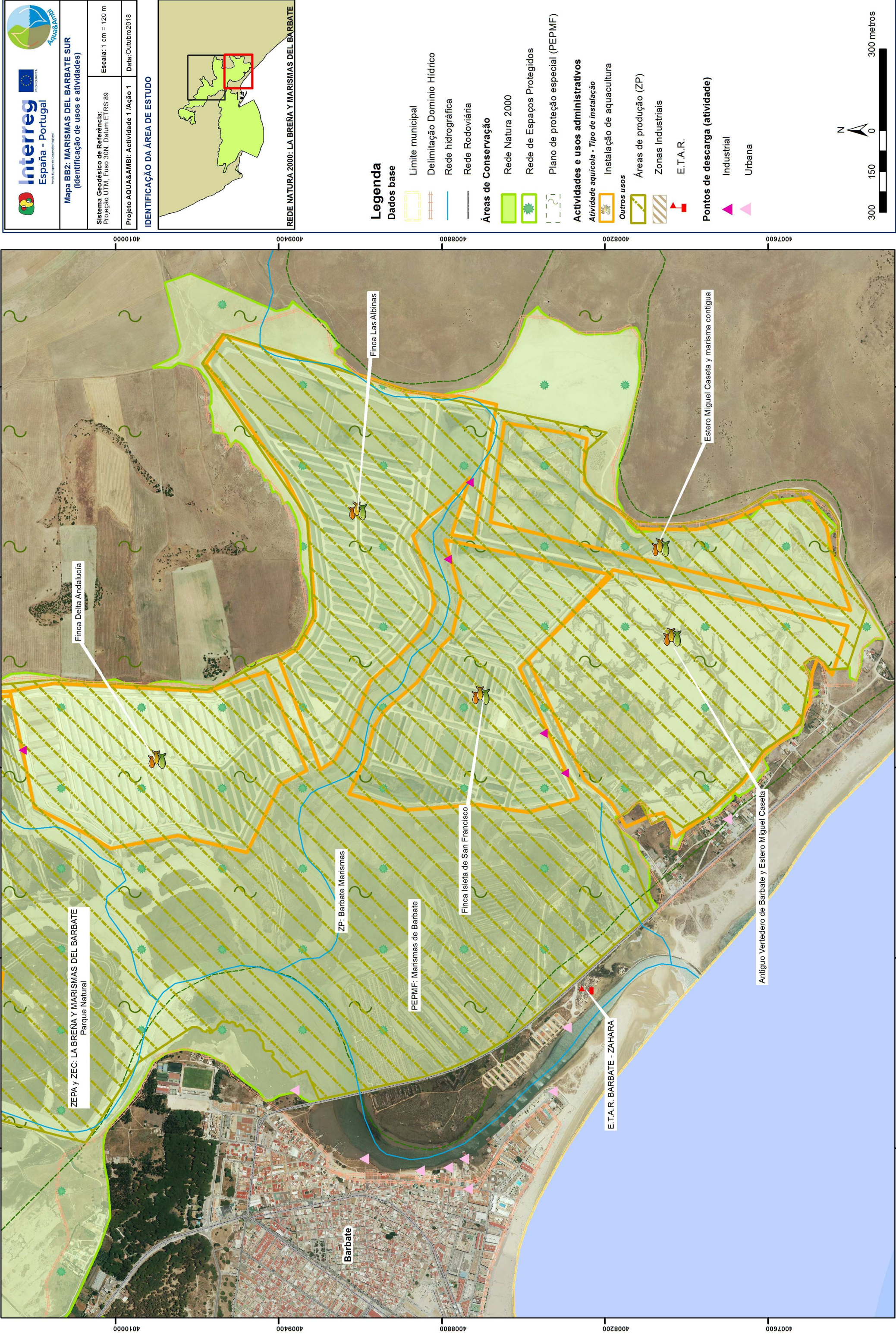
Na parte sudoeste do sector há uma pequena área industrial e a norte há um **campo de golfe**, localizado no município de Vejer de la Frontera.

Património Histórico protegido:

Neste sector não existe nenhuma **Zona Arqueológica (ZA)** nem **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)**.

Descargas:

Apenas existe um ponto de descarga **industrial** associado à atividade aquícola.



Ficha informativa setor **BB-2: MARISMAS DE BARBATE SUL**

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas del Barbate

Setor: Marismas del Barbate sul

Informação base:

O sector BB-2 abrange o município de **Barbate**, localizando-se na zona oeste do seu núcleo urbano.

O rio Barbate atravessam todo o sector, dando-lhe a configuração própria de sapal, com vegetação halófitas característica, adaptada a viver neste tipo de ambientes com condições extremas e variáveis. Na zona sul do sector localizam-se extensas praias arenosas, com comunidades vegetais formadas por algas de diferentes espécies de fanerógamas marinhas.

Quanto à propriedade do espaço, a maioria desta área encontra-se em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Observa-se no sector algumas estradas de acesso ao núcleo urbano de Barbate assim como uma pequena **zona industrial**.

Espaços Naturais Protegidos:

Grande parte do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 La Breña e Marismas del Barbate (ES6120008)**. Esta área foi declarada Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE) em 2003 e desde 2012 foi classificada como Zona Especial de Conservação (ZEC).

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Parque Natural de Breña e Marismas de Barbate** que faz parte da Rede de Áreas Naturais Protegidas da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de

Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso das zonas. Neste setor, são encontradas as seguintes categorias: A (área de reserva), B3 (área de regulamentação especial: sapais) e C2 (áreas degradadas).

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cadiz**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Marismas de Barbate** (Categoria sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

No sector BB-2, a principal atividade desenvolvida é a aquicultura em tanques de terra. Devido ao desenvolvimento desta atividade, recuperaram-se extensas áreas de sapal que se encontravam muito degradadas em termos de valor ambiental, ocupas na sua maioria por um aterro e que alberga presentemente um dos maiores estabelecimentos aquícolas da zona, o **Estero de Miguel Caseta y marisma contigua** (1,02 ha). Nele realiza-se a engorda para tamanho comercial em regime extensivo de diferentes espécies: tainha (*Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus* ...), camarão (*Palaemon varians*), e ostra do pacífico (*Magallana gigas*). Este estabelecimento encontra-se em DPMT.

Existem outros dois **estabelecimentos aquícolas** (tanques de terra), que também pertencem ao DPMT. Neles desenvolve-se principalmente cultivos em regime semi-intensivo. São os seguintes:

- **Finca Delta Andalucía** (53,6 ha). Cultivo semi-intensivo de robalo (*Dicentrarchus labrax*), dourada (*Sparus aurata*), linguado (*Solea senegalensis*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Finca Las Albinas** (75 ha). Cultivo semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*) e robalo (*Dicentrarchus labrax*), e cultivo extensivo de ostra do pacífico (*Magallana gigas*), tainhas (*Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus*), camarão (*Palaemon varians*), enguia (*Anguilla anguilla*) e linguado (*Solea senegalensis*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Finca Isleta de San Francisco** (53,9 ha). Cultivo semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), camarão tigre japonês (*Penaeus japonicus*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), ostra (*Ostrea edulis*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e

cultivo extensivo de sargo (*Diplodus sargus*), tainhas (*Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus*), enguia (*Anguilla anguilla*), camarão (*Palaemon varians*), camarão comum (*Palaemon serratus*), em fase de engorda para tamanho comercial.

Outro uso que se destaca no sector é a **Zona de Produção de Moluscos Bivalves AND-209: Marismas de Barbate**, com classificação sanitária C, que permite a extração de diferentes espécies: amêijoia-boa (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), lambujinha (*Scrobicularia plana*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*).

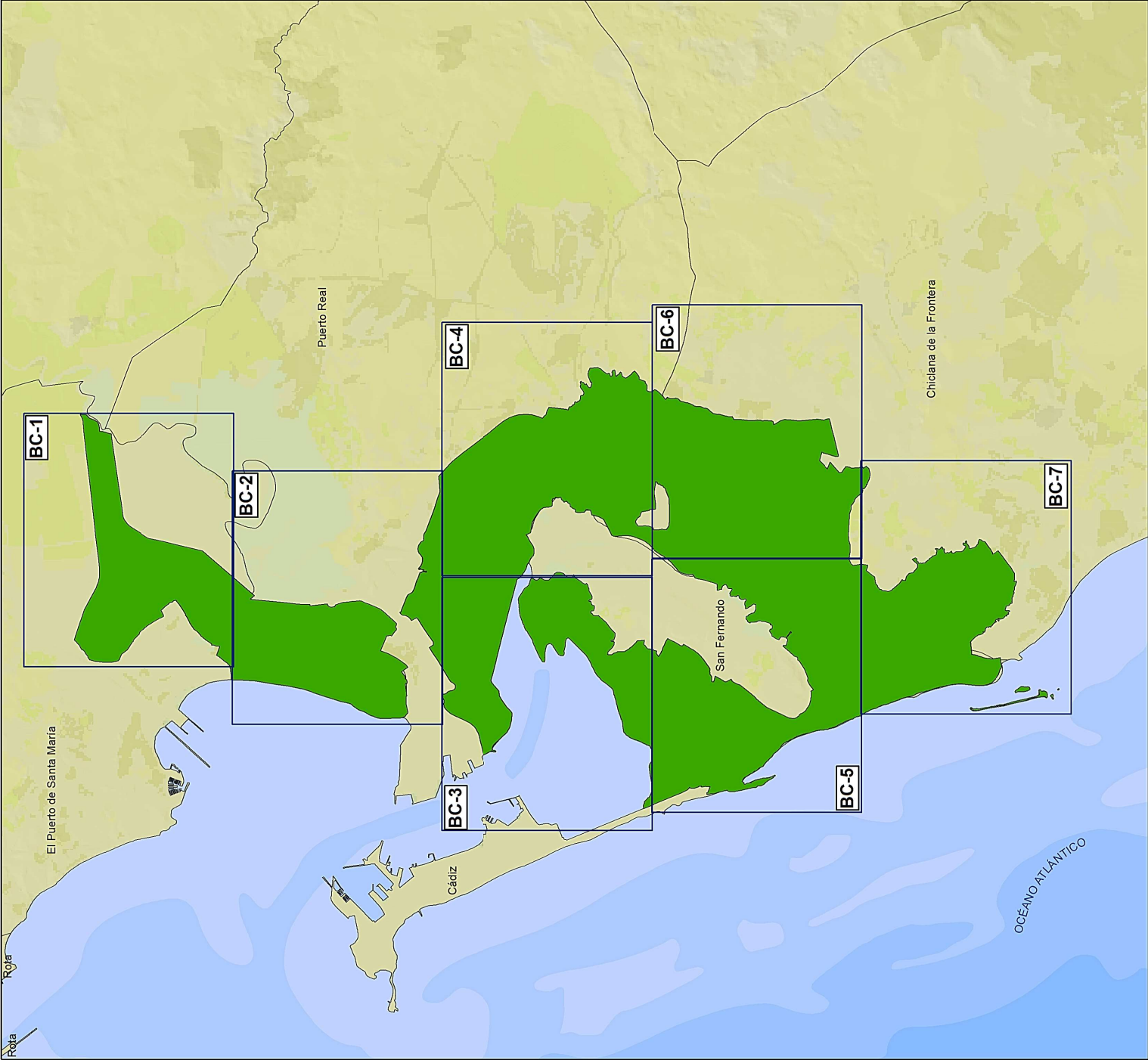
Outros usos localizados no sector são a **Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Barbate-Zahara**, localizada numa pequena **zona industrial**.

Património Histórico protegido:

Tal como no sector BB-1, não existe nenhuma Zona Arqueológica (ZA) nem Zona de Servidão Arqueológica (ZSA).

Descargas:

Próximo do núcleo urbano de Barbate localizam-se **pontos de descarga urbanos**. Os **pontos de descarga industrial** encontram-se associados à atividade aquícola.



Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1/Ação 1

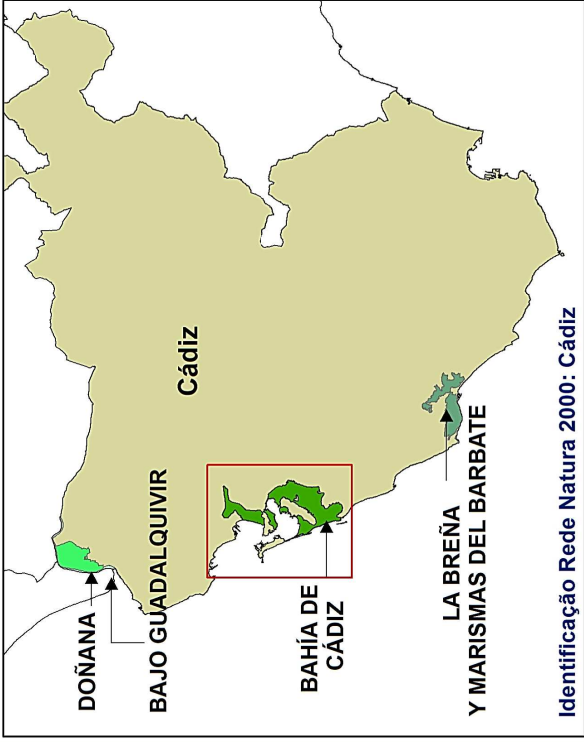
Apioio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquecultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Identificação de sectores Rede Natura 2000: (Bahia de Cádiz)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89


Escala sectores:
1:20.000

Data:
Outubro 2018




SECTOR	NOME
BC-1	Río San Pedro norte
BC-2	Río San Pedro sur
BC-3	Saco interno
BC-4	Salinas de Arillo y Sancti-Petri norte
BC-5	Salinas de Arillo y Sancti-Petri oeste
BC-6	Salinas de Arillo y Sancti-Petri este
BC-7	Salinas de Arillo y Sancti-Petri sur






Interreg

Europa Regional



EUROPEAN UNION



Agua & Ambiente

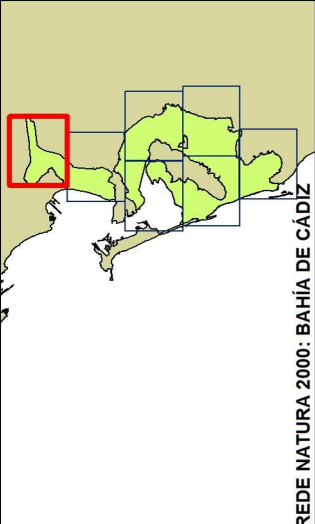
Mapa BC1: RÍO SAN PEDRO NORTE
(Identificación de usos e actividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AQUA&AMBI: Actividade 1 /Ação 1

Escala: 1:20.000


Data: Outubro 2018





REDE NATURA 2000: BAHÍA DE CÁDIZ


Legenda


Dados base


 Limite municipal


 Delimitação Dominio Hídrico


 Rede hidrográfica


 Rede Ferroviária

 Rede Rodoviária


 Áreas de Conservação


 Rede Natura 2000


 Rede de Espaços Protegidos


 Plano de proteção especial (PEPMF)


Actividades e usos administrativos


 *Atividade aquícola - Tipo de instalação*


 Instalação de aquacultura


 *Salicultura (uso actual)*

 Com atividade


 Outros usos


 Áreas de produção (ZP)

 Zonas Industriais


 Porto

Pontos de descarga (atividade)

 Industrial

 Urbana

Património Histórico Protegido

 Zona de servidumbre arqueológica (ZSA)

El Puerto de Santa María

ZSA: Bahía de Cádiz

Porto: Puerto de Santa María

Salina La Tapia y Marivélez

Salina de San Carlos y San Jaime

Salina Ntra. Señora de los Desamparados

Pueblo Real

ZP: Río San Pedro

Parque metropolitano de Los Toruños y Pinar de la Algaida

Río Guadalete

Río San Pedro

Ficha informativa setor BC-1: RÍO SAN PEDRO NORTE

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Baía de Cádiz

Setor: Rio San Pedro norte

Informação base:

Este setor está localizado no norte da Baía de Cádiz, especificamente na parte oriental do **município de El Puerto de Santa María**, compreendendo também uma pequena faixa da zona norte do **município de Puerto Real**.

O **rio Guadalete** atravessa a região de leste a oeste, bem como uma faixa do **rio San Pedro** (área sudoeste do sector), antigo canal fluvial desconectado do sistema por transformação da área, cujo percurso do canal é alternado com extensas planícies de maré. Esta rede hidrográfica é uma importante fonte de sedimentos finos para as águas e fundos da Baía de Cádiz. São áreas de sapal transformados e as atividades produtivas em curso centram-se tanto na extração de sal (para a qual estes espaços foram originalmente transformados), como nas culturas de aquacultura (as últimas como resultado do declínio da salicultura). Graças ao desenvolvimento destas atividades económicas, estas zonas húmidas têm um alto interesse ecológico.

Os terrenos em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)** cobrem grande parte da área do setor e na parte ocidental há uma pequena faixa do **Domínio Público Portuário (DPP)**, de propriedade da entidade nacional Puertos del Estado.

Além disso, na área correspondente ao núcleo urbano de El Puerto de Santa María, distinguem-se **zonas industriais**, bem como a **rede ferroviária** que atravessa a parte ocidental e a **rede rodoviária** que liga as diferentes áreas da Baía de Cádiz.

Espaços Naturais Protegidos:

Uma grande área do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Bahía de Cádiz (ES0000140)**. Esta zona foi classificada como **Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE)** em 2003, e desde 2012 também se classifica como **Zona Especial de Conservação (ZEC)**.

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Parque Natural de Bahía de Cádiz**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. Identificam-se neste sector três categorias: B1 (zonas húmidas de elevado interesse ecológico), B4 (cursos de água e planícies de maré), e C2 (zonas húmidas transformadas). Formam parte deste Espaço Natural Protegido o **Paraje Natural Isla del Trocadero** (1989), o **Paraje Natural Marismas de Sancti Petri** (1989) e o **Monumento Natural Punta del Boquerón** (2003). Ainda, nesta zona encontra-se o **Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida**.

Toda esta zona é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cádiz**, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos: **Salinas de los ríos San Pedro y Guadalete** (categoria de sapais transformados) e as **Marismas de los Toruños y playa de Levante** (categoria de sistemas costeiros de interesse ambiental).

Atividades e usos administrativos:

No setor BC-1, existem três **estabelecimentos aquícolas**, do tipo tanques de terra. Dois deles estão localizados Domínio Privado: **Salinas de La Tapa e Marivélez** (139 ha) e a **Salina de San Jaime e San Carlos** (162,6 ha). Além disso, há outro que está em DPMT, a **Salina Nuestra Señora dos Desamparados** (62,7 ha). Todos eles estão autorizados para o cultivo extensivo de espécies típicas de estuário na fase de engorda. No total, existem 364,3 hectares na área dedicada à aquicultura.

Em relação à atividade de **salicultura**, no ativo existem dois grandes estabelecimentos. Por um lado, as **Salinas de La Tapa e Marivélez** (381,1 ha) e, por outro lado, uma parte da **Salina Santa María** (11,7 ha da área total), que também se estende ao sector localizado a sul, BC-2: Rio San Pedro sul.

Outro uso destacado é a **Zona de Produção de Moluscos AND-206: Rio San Pedro** com classificação sanitária tipo B para a extração de Lambujinha (*Scrobicularia plana*).


Uma pequena área é ocupada pela **zona portuária** de El Puerto de Santa María e, como mencionado, há também **zonas industriais** em torno do núcleo urbano.

Património Histórico protegido:


Destaca-se a **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA) Bahía de Cádiz** na zona ocidental do sector.

Descargas:


No sector BC-1 localizam-se vários **pontos de descarga** quer **urbanos** quer **industriais**, os primeiros próximos dos núcleos urbanos de El Puerto de Santa María, e os segundos associados às zonas industriais e às instalações aquícolas.



Interreg



ESPAÑA - PORTUGAL



AQUAPORT

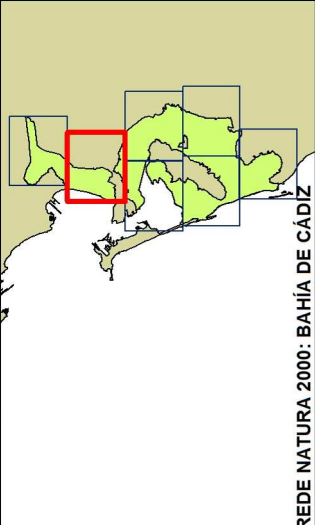
MapaBC2: RÍO SAN PEDRO SUR
(Identificación de usos e actividades)

Sistema Geodésico de Referencia:
Proyección UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Proyecto AQUA&AMBI: Actividade 1 /Ação 1

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018



REDE NATURA 2000: BAHÍA DE CÁDIZ

Legenda

Dados base

Limite municipal

Delimitação Domínio Hídrico

Rede hidrográfica

Rede Ferroviária

Rede Rodoviária

Áreas de Conservação

Rede Natura 2000

Rede de Espaços Protegidos

Plano de proteção especial (PEPMF)

Actividades e usos administrativos

Atividade aquícola - Tipo de instalação

Instalação de aquacultura

Salicultura (uso actual)

Com atividade

Sem atividade

Outros usos

Áreas de produção (ZP)

Zonas Industriais

Porto

Pontos de descarga (atividade)

Industrial

Urbana

500

250

0

500 metros



Ficha informativa setor BC-2: RÍO SAN PEDRO SUL

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Baía de Cádiz

Setor: Rio San Pedro sul

Informação base:

Este setor está localizado no norte da Baía de Cádiz, cobrindo uma pequena porção da parte sul do **município de El Puerto de Santa María**, estando quase todo o sector no **município de Puerto Real**, onde se encontram os principais centros urbanos.

O **rio San Pedro** serve de limite entre os dois municípios. Este, tem um carácter marcado de maré e corre na área sudoeste, terminando na Baía de Cádiz, em Punta de los Saboneses. Neste sector, é incluída uma pequena faixa, tanto a norte do *cul-de-sac* da Baía de Cádiz, como a partir da faixa costeira da parte exterior da baía. Nela, alternam-se um grande número de paisagens: urbanos, sapais naturais e transformados, pinhais e praias.

As áreas em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)** cobrem grande parte da superfície do sector, e na parte ocidental surge uma pequena faixa Domínio Público Portuário (DPP), a Doca de Puerto Real e a Doca de la Cabezuda, ambos pertencentes à entidade nacional Puertos del Estado.

A rede de transportes entre os núcleos urbanos da Baía de Cádiz atravessa todo o sector BC-2, seja **rede rodoviária** ou **ferroviária**.

Espaços Naturais Protegidos:

A zona ocidental do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Bahía de Cádiz (ES0000140)**. Esta zona foi classificada como **Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE)** em 2003, e desde 2012 também se classifica como **Zona Especial de Conservação (ZEC)**.

A principal figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Parque Natural de Bahía de Cádiz**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. Identificam-se neste sector várias categorias: A (zona de reserva), B1 (zonas húmidas de elevado interesse ecológico), B2 (zonas costeiras de singular valor paisagístico e natural), C1 (zona de praia), e C4 (zonas de equipamento universitário). Formam parte deste Espaço Natural Protegido o **Paraje Natural Isla del Trocadero** (1989), o **Paraje Natural Marismas de Sancti Petri** (1989) e o **Monumento Natural Punta del Boquerón** (2003). Ainda, nesta zona encontra-se o **Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida**.

Toda esta zona é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cádiz**, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos: **Las Marismas de los Toruños y playa de Levante** na faixa costeira (categoria de sistema costeiro de interesse ambiental), **Marismas del Trocadero** (zona húmida bem conservada), **Salinas del Trocadero** a sudoeste (sapal transformado), **Salinas de los ríos San Pedro y Guadalete** a norte (sapais transformados), e por último o **Pinar del río San Pedro** (categoria de espaço florestal de interesse recreativo).

Atividades e usos administrativos:

Em relação às atividades desenvolvidas na área, a aquicultura está presente neste sector. Distinguem-se secções ou partes de explorações piscícolas descritos em outros sectores (BC-1 e BC-4), sendo a **Salina Trinidad la Nueva** (com uma área de 12,2 ha) o único estabelecimento aquícola cuja superfície se encontra na totalidade no sector BC-2. Este estabelecimento é autorizado para o cultivo de espécies de estuário em regime extensivo em fase de engorda em tanques em terra.

A única **Zona de Produção de Moluscos** neste sector é a **AND-206: Rio San Pedro** com a classificação sanitária B para a extração de Lambujinha (*Scrobicularia plana*).


Como já mencionado, existem duas **áreas portuárias** no sector BC-2: Doca de Puerto Real e Doca de la Cabezuela. Destaca-se ainda duas **zonas industriais**, a da Doca de la Cabezuela e o Polígono Industrial del Río de San Pedro que alberga numerosas indústrias e empresas ao redor da baía.

Património Histórico protegido:

Destaca-se a vasta **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA) Bahía de Cádiz** na zona ocidental do sector, e também a **Zona Arqueológica (ZA) del Río de San Pedro**, situada na margem norte junta à foz do rio.


Descargas:

No sector BC-2 localizam-se alguns **pontos de descarga industriais**, próximos do Polígono Industrial del Río de San Pedro, e também **pontos de descarga urbanos** junto aos núcleos urbanos de Río de San Pedro e de Puerto Real.




Interreg

Europa Regional



EUROPEAN UNION



Ministerio de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Mapa BC3: SACO INTERNO

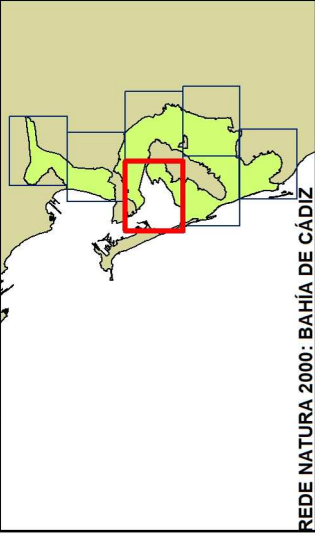
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 200 m

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 /Ação 1


Data: Outubro 2018





REDE NATURA 2000: BAHÍA DE CÁDIZ


Legenda


Dados base

 Limite municipal


 Delimitação Domínio Hídrico


 Rede hidrográfica


 Rede Ferroviária

 Rede Rodoviária


Áreas de Conservação


 Rede Natura 2000


 Rede de Espaços Protegidos


 Plano de proteção especial (PEPMF)

Actividades e usos administrativos


 Atividade aquícola - Tipo de instalação


 Instalação de aquacultura


 Salicultura (uso actual)

 Sem atividade


Outros usos


 Áreas de produção (ZP)

 Zonas Industriais


 Porto


Pontos de descarga (atividade)

 Industrial

 Urbana

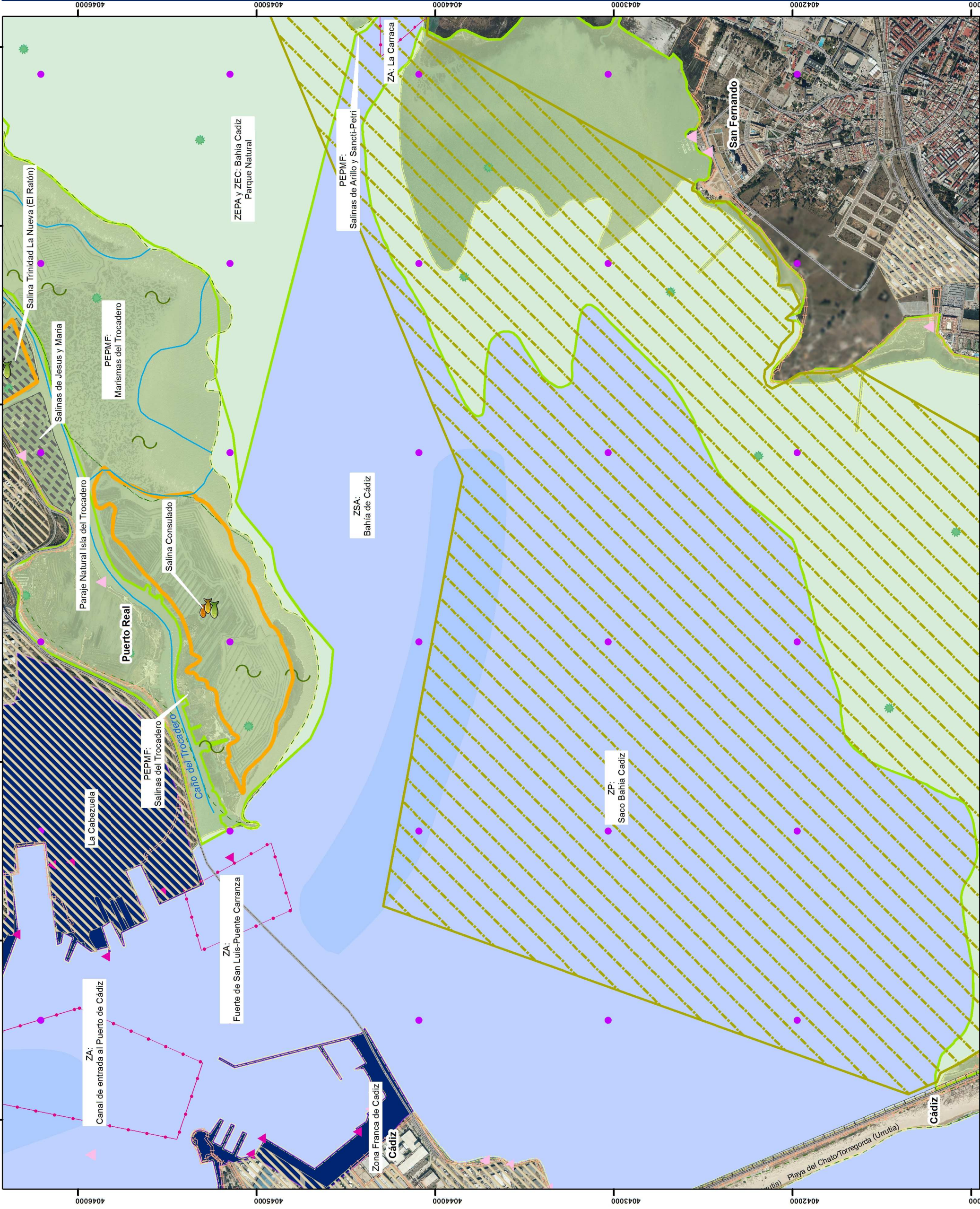
Património Histórico Protegido

 Zona de servidumbre arqueológica (ZSA)

 Zona arqueológica (ZA)

500 250 0 500 metros

N



Ficha informativa setor BC-3: SACO INTERNO

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Baía de Cádiz

Setor: Saco Interno

Informação base:

No sector BC-3, o corpo de água semifechado conhecido como o **saco interno da Baía de Cádiz** ocupa praticamente todo o sector, abrigando uma pequena faixa dos municípios de **Cádiz**, **Puerto Real** e parte do núcleo urbano de **San Fernando**. Nesta área está o **Caño del Trocadero** e a foz do **Caño de Santi-Petri**, este último comunicando a parte interna da Baía com o exterior.

Neste sector, existe uma grande **diversidade de paisagens**, tais como sapais naturais e transformados, a grande massa de água do saco interno, o istmo que liga o município de San Fernando a Cádiz, onde circulam a estrada e a linha férrea, e onde se localiza a única praia do sector, a praia de El Chato e Torregorda.

Neste setor destacam-se as áreas em **Domínio Público Portuário (DPP)** e em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)** ocupado pelo espelho de água.

Espaços Naturais Protegidos:

A área **Rede Natura 2000 Bahía de Cádiz (ES0000140)** estende-se por ambas as zonas, a norte e sul do braço de água situado a noroeste do saco interno. Estas zonas foram classificadas como **Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE)** em 2003, e como **Zona Especial de Conservação (ZEC)** em 2012.

Coincidindo com a Rede Natura 2000, encontra-se o **Parque Natural de Bahía de Cádiz**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. Identificam-se

neste sector várias categorias: A (zona de reserva), B1 (zonas húmidas de elevado interesse ecológico), e B4 (cursos de água e planícies de maré). Formam parte deste Espaço Natural Protegido o **Paraje Natural Isla del Trocadero** (1989), o **Paraje Natural Marismas de Sancti Petri** (1989) e o **Monumento Natural Punta del Boquerón** (2003). Ainda, nesta zona encontra-se o **Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida**.

Toda esta zona é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cádiz**, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos: **Marismas del Trocadero** (zona húmida bem conservada), **Salinas del Trocadero** a sudoeste (sapal transformado), **Salinas del Areillo y Sancti-Petri** (sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

Em relação às atividades desenvolvidas na área, existe um **estabelecimento aquícola**, a **Salina El Consulado** (com uma área de 103,45 ha), em Domínio Privado e destinada ao cultivo em regime extensivo em fase de engorda de diversas espécies. Localiza-se dentro das Salinas del Trocadero, a sul de um esteiro com o mesmo nome.

Com respeito à **salicultura**, nesta zona encontra-se a **Salina de Jesús y Maria** (13,1 ha), embora esteja sem atividade.

A única **Zona de Produção de Moluscos** neste sector é a **AND-207: Saco Bahía de Cádiz** com a classificação sanitária B para a extração de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), Lambujinha (*Scrobicularia plana*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*), e ostra-plana (*Ostrea edulis*).

Neste sector destaca-se a zona de Domínio Público Portuário (DPP) correspondente à **Zona Franca de Cádiz** e à **Doca de la Cabezueta**, assim como as **zonas industriais** adjacentes a ambas zonas.


Património Histórico protegido:

A **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA) Bahía de Cádiz** ocupa quase totalidade do sector, onde ainda se encontra na zona ocidental duas **Zonas Arqueológicas (ZA)**: o

jazigo subaquático Fuerte de San Luis – Puente Carranza e o jazigo subaquático Canal de entrada al Puerto de Cádiz.


Descargas:

Junto ao núcleo de San Fernando encontram-se numerosos **pontos de descarga urbanos**, enquanto os **pontos de descarga industriais** localizam-se na proximidade das áreas destinadas à indústria (Zona Franca de Cádiz, Doca de la Cabezuela).




Interreg

Europa



EUROPEAN UNION



AQUA&AMBI

ESPAÑA - PORTUGAL

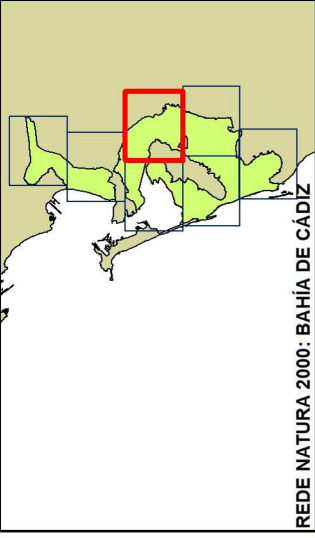
Mapa BC4: SALINAS DE ARILLO Y SANCTI-PETRI NORTE
(Identificación de usos e actividades)

Sistema Geodésico de Referencia:
Proyección UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm= 200 m

Projeto AQUA&AMBI: Actividade 1 /Ação 1


Data: Outubro 2018





REDE NATURA 2000: BAHÍA DE CÁDIZ


Legenda


Dados base

 Limite municipal


 Delimitação Dominio Hídrico


 Rede hidrográfica


 Rede Ferroviária

 Rede Rodoviária


Áreas de Conservação


 Rede Natura 2000


 Rede de Espaços Protegidos


 Plano de proteção especial (PEPMF)


Actividades e usos administrativos

 Atividade aquícola - Tipo de instalação


 Instalação de aquacultura


 Salicultura (uso actual)


 Com atividade


 Sem atividade

Outros usos


 Áreas de produção (ZP)


 Zonas Industriais

 Campos de Golfe


 Interesse militar (ZIM)


Pontos de descarga (atividade)


 Industrial

 Urbana

Património Histórico Protegido

 Zona de servidumbre arqueológica (ZSA)

 Zona arqueológica (ZA)



N

500

250

500 metros



Ficha informativa setor BC-4: SALINAS DE ARILLO E SANCTI-PETRI NORTE

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Baía de Cádiz

Setor: Salinas de Arillo e Sancti-Petri norte

Informação base:

O sector BC-4 inclui os municípios de **Puerto Real** e **San Fernando**, ocupando este segundo a faixa localizada ao sudoeste.

Ao longo deste sector, atravessa-se a secção norte do **caño de Santi Petri**, que, junto com a rede formada pelos **caños Madre, San Fernando, Águila, Horcajo e Zurraque**, inundam todas as zonas intermareais do saco interior da baía. A paisagem mais representativa de toda a área é composta por salinas e sapais. Estes espaços foram inicialmente transformados para a extração de sal e, posteriormente, após o abandono da atividade do sal, foram convertidos para o cultivo de espécies de aquicultura.

A maioria destas áreas é do Domínio Privado, integradas no **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Como principal meio de comunicação, existe a **estrada N-340**, que vai de norte a sul e a **linha férrea** que liga Cádiz ao resto da península.

Espaços Naturais Protegidos:

A área **Rede Natura 2000 Bahía de Cádiz (ES0000140)** ocupa grande parte do sector. Esta zona é classificada como **Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE)** em 2003, e como **Zona Especial de Conservação (ZEC)** em 2012.

Coincidindo com a Rede Natura 2000, encontra-se o **Parque Natural de Bahía de Cádiz**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi

estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. Identificam-se no sector BC-4 várias categorias: B1 (zonas húmidas de elevado interesse ecológico), B3 (zonas húmidas de conservação ativa), B4 (cursos de água e planícies de maré), C2 (zonas húmidas transformadas), e C3 (zonas degradadas). Formam parte deste Espaço Natural Protegido o **Paraje Natural Isla del Trocadero** (1989), o **Paraje Natural Marismas de Sancti Petri** (1989) e o **Monumento Natural Punta del Boquerón** (2003). Ainda, nesta zona encontra-se o **Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida**.

Toda esta zona é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cádiz**, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos: **Salinas del Areillo y Sancti-Petri** (sapais transformados) e **las Cañadas** (espaço florestal de interesse recreativo).

Atividades e usos administrativos:

O sector BC-4 caracteriza-se pelo grande número de espaços que desenvolvem a atividade aquícola. Seguidamente, faz-se uma distinção com base no tipo de espaço ocupado:

❖ Establecimientos em Dominio Privado

A maioria destes espaços possui autorização para o cultivo de espécies típicas de esteiro, em regime extensivo em fase de engorda, variando o número de espécies autorizadas. São os seguintes:

- **Salina Nuestra Señora del Carmen Nuevo** (21,1 ha)
- **Salina San Miguel de la Rosa** (7 ha)
- **Salina de Belén de Levante y Poniente** (34 ha)
- **Salina San Rafael** (87,5 ha)
- **Salina Nuestra Señora de la Concepción** (6,4 ha)
- **Salina Regla y Rosa** (37,6 ha)
- **Salina Nuestra Señora del Rosario** (24,8 ha)
- **Salina Santo Domingo** (13,2 ha)
- **Salinas Polvera y Aurora** (5,6 ha)
- **Salina San José Horcajo** (20,2 ha)
- **Salina La Perla** (37,6 ha)

- **Salinas Isleta, Chapela, Santa Ana y Santa Teresa de Jesús** (30 ha)
- **Salina San Rafael del Monte** (27,6 ha)
- **Salina San León** (16,5 ha)
- **Salina La Misericordia** (22,4 ha)
- **Salina San José del Palmar** (23,3 ha)
- **Salina de la Talanquera** (31,4 ha)
- **Salina San Francisco Javier** (20,5 ha)
- **Salina Santa Rita** (19,1 ha)
- **Salina San Sebastián del Carmen** (10 ha)
- **Salina Carmen de San Lorenzo** (38, 6 ha)
- **Salina San Diego y El Pópulo** (59 ha)
- **Salina San Pascual Bailón** (27,5 ha)
- **Salina San Juan Bautista** (28 ha)

Existem outros estabelecimentos aquícolas em Domínio Privado, que realizam outros tipos de cultivos. São os seguintes:

- **Centro de producción Futuna Blue-2** (1.114 m² de superficie útil). Cultivo de linguado (*Solea senegalensis*) em tanques em regime intensivo.
- **Salinas El Pilar, La Molineta, Barbanera y manchón de Torrecilla** (22,3 ha). Cultivo semi-intensivo de várias espécies de moluscos em fase de engorda para tamanho comercial. As espécies são: amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*) e camarão tigre japonês (*Penaeus japonicus*).

❖ Estabelecimentos em DPMT

São os seguintes:

- **Salina La Chapela** (1,1 ha). Cultivo em regime extensivo de ostra do pacífico (*Magallana gigas*).
- **Salina El Carmen de San Miguel** (1 ha). Cultivo semi-intensivo de moluscos em fase de pré engorda e engorda: amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*) ostra do pacífico (*Magallana gigas*); e também cultivo extensivo de peixes em fase de engorda para tamanho comercial: enguia (*Anguilla anguilla*), dourada (*Sparus aurata*), linguado (*Solea senegalensis*), robalo (*Dicentrarchus labrax*) e tainha (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*...).

- **Salina La Atravesada** (23,7 ha). Cultivo extensivo em fase de engorda para tamanho comercial de várias espécies: enguia (*Anguilla anguilla*), dourada (*Sparus aurata*), linguado (*Solea senegalensis*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), tainha (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*...), sargo (*Diplodus sargus*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*), camarão (*Palaemons varians*), camarão comum (*Palaemon serratus*), caramote camarão (*Melicertus kerathurus*), canguerejo verde (*Carcinus maenas*), e poliquetas (*Marphysa sanguinea*, *Diopatra neapolitana*), etc.

Com respeito à **salicultura**, nesta zona encontra-se tanto salinas ativas como sem atividade:

❖ Salinas em exploração

São as seguintes:

- **Salina Molino del Ocio** (63 ha)
- **Salina El Pópulo y San Diego** (56 ha)
- **Salina El Águila** (25,7 ha)
- **Salina Nuestra Señora de las Mercedes** (27 ha)
- **Salina Santa Teresa de Jesús y Nuestra Señora del Pilar** (35,9 ha)

❖ Salinas sem atividade

São as seguintes:

- **Salina Polvera y Aurora** (30,2 Ha)
- **San Manuel** (9 ha)
- **Salina Esperanza Grande** (17 ha)
- **Salina Esperanza Chica** (7 ha)
- **Salina Santa Bárbara** (4,9 ha)
- **Salina San José y Ánimas** (13,7 ha)
- **Salina Dulce Nombre** (13,2 Ha)
- **Salina San Vicente** (28 ha)

A única **Zona de Produção de Moluscos Bivalves** que existe neste sector é a **AND-207: Saco Bahía de Cádiz** com classificação sanitária B para la extração de amêijoas-boas

(*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), Lambujinha (*Scrobicularia plana*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*).

Neste sector aparece uma pequena **zona industrial** e ainda uma **Zona de Interesse Militar (ZIM)**, o **Arsenal de la Carraca**. Também há um **campo de golf** fora do âmbito de estudo junto ao **espaço florestal de Las Cañadas**.

Património Histórico protegido:

A **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA) Bahía de Cádiz** ocupa quase totalidade do sector, onde ainda se encontra na zona ocidental duas **Zonas Arqueológicas (ZA): La Carraca**.

Descargas:

Junto ao núcleo de San Fernando encontram-se numerosos **pontos de descarga urbanos**, enquanto os **pontos de descarga industriais** localizam-se na proximidade da ZIM Arsenal de la Carraca e alguns na zona central do sector.

Ficha informativa setor BC-5: SALINAS DE ARILLO E SANCTI-PETRI OESTE

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Baía de Cádiz

Setor: Salinas de Arillo e Sancti-Petri oeste

Informação base:

O setor BC-5 estende-se principalmente pelo município de **San Fernando**. Nele, encontra-se o **rio Arillo** que comunica o exterior da baía com o saco interno. Nesta área, localiza-se o moinho de maré do referido rio e que marca a fronteira natural com o município de Cádiz. A fronteira natural entre San Fernando e a franja ocidental de Chiclana de la Frontera é estabelecida pelo **caño de Santi-Petri**, e no nordeste, é o **caño Zurraque** que marca a fronteira natural com a parte sul da do município de Puerto Real.

Os caños acima mencionados inundam tanto a parte externa como a parte interna da Baía, parte do espelho de água do saco interna e a parte externa do mesmo e em frente à **praia de Camposoto**.

A paisagem da área é muito variada e alternada com o núcleo urbano de San Fernando. Nesta área há planícies intermareais e áreas de sapal transformado. Alguns desses sapais estão em desuso, com áreas obstruídas por depósitos de sedimentos transportados pela ação das marés. Outros, mantêm um bom estado de conservação e secam e inundam com a alternância de marés, dependendo se é alto, médio ou baixo sapal (da menor para a maior frequência de inundação). Além disso, no sector existem grandes áreas de massas de água e também áreas de praia.

Nesta área, encontra-se o **Porto de Gallineras**, gerido pela Agência Pública de Portos da Andaluzia (APPA).

Como principal meio de comunicação, observa-se a **estrada N-340** e a **ferrovia** que liga Cádiz ao resto da Península Ibérica.

Espaços Naturais Protegidos:

A área **Rede Natura 2000 Bahía de Cádiz (ES0000140)** ocupa grande parte do sector. Esta zona é classificada como **Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE)** em 2003, e como **Zona Especial de Conservação (ZEC)** em 2012.

Coincidindo com a Rede Natura 2000, encontra-se o **Parque Natural de Bahía de Cádiz**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. Identificam-se no sector BC-5 várias categorias: B1 (zonas húmidas de elevado interesse ecológico), B2 (zonas costeiras de singular valor paisagístico e natural), B3 (zonas húmidas de conservação ativa), B4 (cursos de água e planícies de maré), C1 (zonas de praia), C2 (zonas húmidas transformadas), e C3 (zonas degradadas). Formam parte deste Espaço Natural Protegido o **Paraje Natural Isla del Trocadero** (1989), o **Paraje Natural Marismas de Sancti Petri** (1989) e o **Monumento Natural Punta del Boquerón** (2003). Ainda, nesta zona encontra-se o **Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida**.

Toda esta zona é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cádiz**, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos: **Salinas del Areillo y Sancti-Petri** (sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

O sector BC-5 caracteriza-se pelo grande número de espaços que desenvolvem a **atividade aquícola**, encontrando-se todos eles em Domínio Privado. Possuem autorização para o cultivo de espécies típicas de esteiro, em regime extensivo em fase de engorda, variando o número de espécies autorizadas. São os seguintes:

- **Salina San Félix** (65 ha)
- **Salina San Agustín** (11 ha)
- **Salina San Miguel** (11 ha)
- **Salina Corazón de Jesús** (11 ha)
- **Salina Santa Emilia** (8 ha)

- **Salina San Cayetano** (46,5 ha)
- **Salina Los Santos** (14,7 ha)
- **Salina Santa Margarita** (49 ha)
- **Salina San Agapito** (15,1 ha)
- **Salina San Judas** (39,2 ha)
- **Salina Santa Leocadia-Este** (40,2 ha)
- **Salina Santa Leocadia Oeste y San Adolfo** (39,91 ha)
- **Salina San Salvador** (14,57 ha)
- **Salina San Francisco de Asís** (49,2 ha)
- **Salina San Felipe** (42 ha)
- **Salina San Pedro** (25,9 ha)
- **Salina Sagrada Familia** (14 ha)
- **Salina San Juan Bautista** (28 ha)
- **Salina Molinera Norte** (31,3 ha)
- **Salina La Molinera del Sur** (16,46 ha)
- **Salina La Imperial** (82 ha)
- **Finca La Carabela** (38,25 ha)
- **Salina Nuestra Señora de la Aurora** (8 ha)
- **Salina Los Ángeles de San Cayetano** (30 ha)

Ainda, neste sector encontra-se um **viveiro de produção de moluscos**, o **Parque de cultivo Salada** (2,5 ha), localizado em DPMT que realiza a engorda de amêijoas japonesas (*Ruditapes philippinarum*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*) em regime extensivo.

No que respeita a **salicultura**, neste sector encontram-se diferentes áreas, em atividade e sem atividade.

❖ Salinas em exploração

São as seguintes:

- **Salina San Miguel** (30,2 ha)
- **Salina Corazón de Jesús** (30,2 ha)
- **Salina El Estanquillo** (42,8 ha)
- **Salina San Félix** (116,5 ha)

❖ Salinas sem atividade

São as seguintes:

- **Salina Tres Amigos** (14,2 ha)
- **Salina San Gabriel** (17,6 ha)
- **Salina La industrial** (73,6 ha)
- **Salina Preciosa y Roquetas** (28,5 ha)

As **Zona de Produção de Moluscos Bivalves** que existem neste sector são a **AND-207: Saco Bahía de Cádiz** (a norte) e a **AND 208: Santi Petri** (a sueste), ambas com classificação sanitária B para la extração de amêijo-a-ba (*Ruditapes decussatus*), amêijo-a japonesa (*Ruditapes philippinarum*), Lambujinha (*Scrobicularia plana*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*).

Neste sector aparece uma **Zona de Interesse Militar (ZIM)**, o **Acuratamiento de Camposoto**. Também há uma **Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)**, na margem direita da estrada que liga San Fernando a Cádiz.

Património Histórico Protegido:

Na zona oeste encontra-se a **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA) Bahía de Cádiz**.

Descargas:

Junto ao núcleo de San Fernando encontram-se numerosos **pontos de descarga urbanos**, enquanto os **pontos de descarga industriais** localizam-se na proximidade do município de Cádiz junto à zona de Torregorda, a noroeste do sector.

REDE NATURA 2000: BAHÍA DE CÁDIZ

Dados base

1111

Delimitação Domínio Hídrico

Rede Rodoviária

Rede Natura 2000

Κένε δε Εσπαζος Ριουεργιους

Reseñas e usos administrativos

uícola - Tipo de instalação

Instalação de aquacultura

(ISO actual)

Sem atividade

Áreas de produção (7P)

D
<
F
L

de descarga (allivande)

Urbana

Zona de servidumbre arqueológica (ZSA)



1

[illegible]

Ficha informativa setor BC-6: SALINAS DE ARILLO E SANCTI-PETRI ESTE

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Baía de Cádiz

Setor: Salinas de Arillo e Sancti-Petri este

Informação base:

O setor BC-6 estende-se na sua maioria pelo município de **Chiclana da Fronteira**, pelo qual atravessam o **caño de Santi Petri**, **caño Zurraque**, uma secção do **caño del Águila**, e ainda o **río Iro** e o canal de **Bartivás**.

Na sua maioria, a área abrangida pelo sector é constituída por áreas de sapais transformadas para extração de sal, posteriormente adaptadas à atividade aquícola. A vegetação consiste em plantas halófitas adaptadas ao ambiente salino, bem como a condições climáticas caracterizadas pelos ventos fortes que prevalecem na área.

Existe uma **rede rodoviária** que liga os diferentes núcleos e áreas urbanas. Há também uma **rede ferroviária** recentemente criada.

Espaços Naturais Protegidos:

A área **Rede Natura 2000 Bahía de Cádiz (ES0000140)** ocupa grande parte do sector. Esta zona é classificada como **Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE)** em 2003, e como **Zona Especial de Conservação (ZEC)** em 2012.

Coincidindo com a Rede Natura 2000, encontra-se o **Parque Natural de Bahía de Cádiz**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. Identificam-se no sector BC-5 várias categorias: B1 (zonas húmidas de elevado interesse ecológico), B2 (zonas costeiras de singular valor paisagístico e natural), B3 (zonas húmidas de conservação

ativa), B4 (cursos de água e planícies de maré), C1 (zonas de praia), C2 (zonas húmidas transformadas), e C3 (zonas degradadas). Formam parte deste Espaço Natural Protegido o **Paraje Natural Isla del Trocadero** (1989), o **Paraje Natural Marismas de Sancti Petri** (1989) e o **Monumento Natural Punta del Boquerón** (2003). Ainda, nesta zona encontra-se o **Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida**.

Toda esta zona é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cádiz**, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos: **Salinas del Areillo y Sancti-Petri** (sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

Tal como nos sectores BC-4 e BC-5, o sector BC-6 caracteriza-se pelo grande número de espaços que desenvolvem a **atividade aquícola**, encontrando-se todos eles em Domínio Privado. Possuem autorização para o cultivo de espécies típicas de esteiro em tanques de terra, em regime extensivo em fase de engorda. O número de espécies autorizadas varia de um estabelecimento para outro. São os seguintes:

- **Salina Nuestra Señora de la Aurora** (8 ha)
- **Salina San Felipe** (42 ha)
- **Salina Regla y Concha** (8 ha)
- **Salina San Francisco de Asís** (49,2 ha)
- **Salina San Pedro** (25,9 ha)
- **Salina Nuestra Señora de la Soledad** (16,8 ha)
- **Salina San Canuto** (8,8 ha)
- **Grupo San Federico** (220,5 ha)
- **Salina Los Hermanos** (80 ha)
- **Salina San Eugenio** (40 ha)
- **Salina San Ramón** (20,3 ha)
- **Salina San Joaquín** (10 Ha)
- **Salina La Pastorita Norte** (10 ha)
- **Salina La Pastorita Sur** (44 ha)
- **Salina la Imperial** (82 ha)
- **Salina La Molinera Norte** (31,3 ha)
- **Salina La Molinera del Sur** (16,46 ha)
- **Salina Santa Ana y San Juan de Bartivás** (64,3 ha)

- **Salina San Juan Bautista** (28 ha)
- **Salina Santa Margarita** (49 ha)
- **Salina San Agapito** (15,1 ha)
- **Salina San Judas** (39,2 ha)
- **Salina San Enrique y Molino de Santa Cruz** (64,3 ha)

Ainda, neste sector encontra-se um **viveiro de produção de moluscos**, o **Parque de cultivo Antonio Alba de la Torre** (2 ha), localizado em DPMT que realiza a engorda de amêijoas-boas (*Ruditapes decussatus*), amêijoas japonesas (*Ruditapes philippinarum*), ostras do pacífico (*Magallana gigas*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*), em regime extensivo.

Existem outros estabelecimentos aquícolas de diferente natureza, que são os seguintes:

- **All-Gas fase I** (1.200 m²). Cultivo experimental de microalgas em fase de engorda.
- **All-Gas fase II** (64,2 ha). Cultivo experimental de microalgas em fase de engorda.

No que respeita a **salicultura**, neste sector encontram-se diferentes áreas, em atividade e sem atividade.

❖ Salinas em exploração

São as seguintes:

- **Salina San Pablo** (70 ha)
- **Salina San José y San Enrique** (29 ha)
- **Salina San Joaquín** (28 ha)
- **Salina Santa Ana y San Juan de Bartivás** (61,5 ha)
- **Salina Santa Teresa de Jesús y Nuestra Señora del Pilar** (35,9 ha)
- **Salina El Pópulo y San Diego** (56 ha)

❖ Salinas sem atividade

São as seguintes:

- **Salina Sagrada Familia** (19 ha)
- **Salina Santa Teresa la Nueva** (42 ha)
- **Salina Carmen de Bartivás** (61,5 ha)
- **Salina Santa María de Jesús** (92 ha)

- **Salina Hacienda Chica** (16,4 ha)
- **Salina Santa Bárbara** (4,9 ha)

Neste sector encontra-se ainda a única **Zona de Produção de Moluscos Bivalves**, a **AND-208: Santi Petri**, com classificação sanitária B para a extração de amêijo-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijo japonesa (*Ruditapes philippinarum*), Lambujinha (*Scrobicularia plana*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*).

Neste sector encontram-se **zonas industriais** na proximidade do núcleo urbano de Chiclana e na zona de Puerto Real. Existe ainda uma **Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)**, denominada **El Torno**.

Património Histórico Protegido:

Observa-se a **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA) Bahía de Cádiz**, que ocupa a quase totalidade do sector.

Descargas:

Existem numerosos **pontos de descarga urbanos** quer junto ao núcleo urbano de San Fernando que próximo da zona industrial de Chiclana. Os **pontos de descarga industriais** localizam-se na proximidade de alguns estabelecimentos aquícolas.

Dados base



Rec

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

Re



—

Atividade aqui

Salicoltura (uso

Outros usos



Pontos de de

Ur

atrimónio H



1

500	25
-----	----



Ficha informativa setor BC-7: SALINAS DE ARILLO E SANCTI-PETRI SUL

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Baía de Cádiz

Setor: Salinas de Arillo e Sancti-Petri sul

Informação base:

O setor BC-6 estende-se na sua maioria pelo município de **Chiclana da Fronteira**, pelo qual atravessa a norte o **caño de Santi Petri** até à sua foz na Punta del Boquerón, que se estabelece como a fronteira natural com da pequena faixa do município de **San Fernando**. Outros caños que surgem a partir do de Santi Petri são os **de Carboneros** e **del Molino**, responsáveis pela inundação de toda a zona oriental.

Neste sector encontra-se o **Porto Desportivo de Sancti Petri**, administrado pela **Agencia Pública de Puertos de Andalucía (APPA)**.

Espaços Naturais Protegidos:

A área **Rede Natura 2000 Bahía de Cádiz (ES0000140)** ocupa grande parte do sector. Esta zona é classificada como **Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE)** em 2003, e como **Zona Especial de Conservação (ZEC)** em 2012.

Coincidindo com a Rede Natura 2000, encontra-se o **Parque Natural de Bahía de Cádiz**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. Identificam-se no sector BC-5 várias categorias: B1 (zonas húmidas de elevado interesse ecológico), B2 (zonas costeiras de singular valor paisagístico e natural), B3 (zonas húmidas de conservação ativa), B4 (cursos de água e planícies de maré), C1 (zonas de praia), C2 (zonas húmidas transformadas), e C3 (zonas degradadas). Formam parte deste Espaço Natural Protegido o

Paraje Natural Isla del Trocadero (1989), o **Paraje Natural Marismas de Sancti Petri** (1989) e o **Monumento Natural Punta del Boquerón** (2003). Ainda, nesta zona encontra-se o **Parque Metropolitano Marismas de los Toruños y Pinar de la Algaida**.

Toda esta zona é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF)** da província de Cádiz, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos: **Salinas del Areillo y Sancti-Petri** (sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

No sector BC-7 encontram-se vários estabelecimentos aquícolas em tanques de terra, situados em Domínio Privado e com autorização para o cultivo de espécies típicas de esteiro em tanques de terra, em regime semi-intensivo. São os seguintes:

- **Salina Santa Leocadia-Este** (40,2 ha)
- **Salina Santa Leocadia Oeste y San Adolfo** (39,91 ha)
- **Finca de la Carabela** (38,2 ha)
- **Coto de la Isleta** (114,3 ha)
- **Salina Molinera del Sur** (168 ha)
- **Salina San Enrique y Molino de Santa Cruz** (64,3 ha)

Existem dois estabelecimentos em DPMT, são os seguintes:

- **Esteros los Flamencos** (87 ha)
- **Nursery Santi-Petri** (1,1 ha)

No que respeita a **salicultura**, neste sector encontram-se duas áreas, sem atividade, a **Salina Santa Teresa de la Paz** (73,3 ha) e parte da **Salina La Imperial** (73,6 ha).

Neste sector encontra-se ainda a única **Zona de Produção de Moluscos Bivalves**, a **AND-208: Santi Petri**, com classificação sanitária B para a extração de amêijo-a-ba (*Ruditapes decussatus*), amêijo-a japonesa (*Ruditapes philippinarum*), Lambujinha (*Scrobicularia plana*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*).

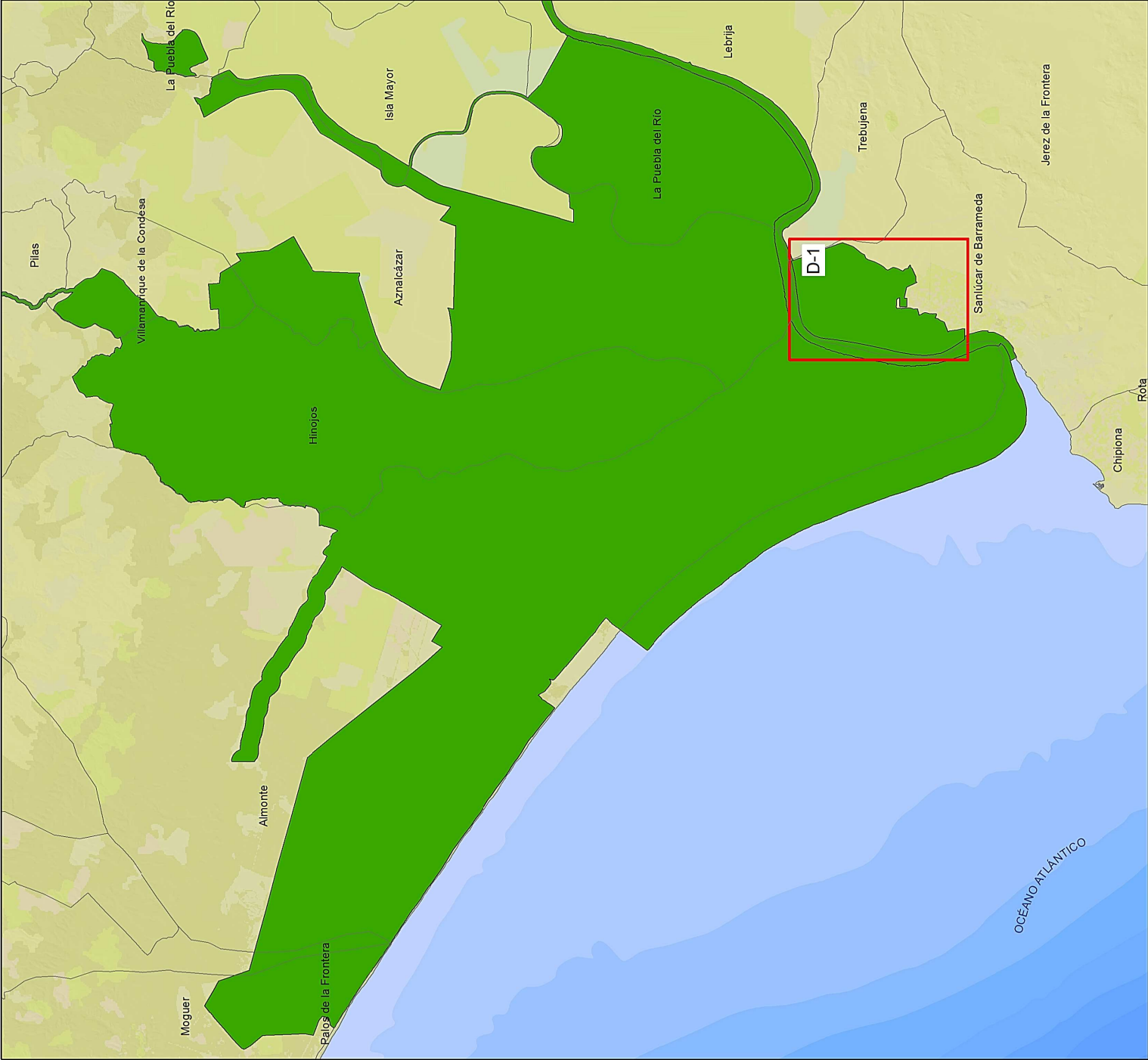
Como referido, neste sector encontra-se o **Porto Desportivo de Sancti Petri**, situado junto à foz do caño de Santi Petri. Encontra-se ainda uma **Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)**, denominada **La Barrosa**.

Património Histórico Protegido:

Observa-se a **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA) Bahía de Cádiz**, que ocupa a quase totalidade do sector. Existem ainda três **Zonas Arqueológicas (ZA)**: **Pecio del Cobre**, os **Sillares del Castillo de Sancti Petri** e os **Cañones del Arrecife de Sancti Petri**.

Descargas:

Quanto a **pontos de descarga**, os **urbanos** encontram-se na proximidade de San Fernando e da zona industrial de Chiclana, enquanto **industriais** localizam-se na proximidade de alguns estabelecimentos aquícolas.



Interreg
Espanha - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1/Ação 1

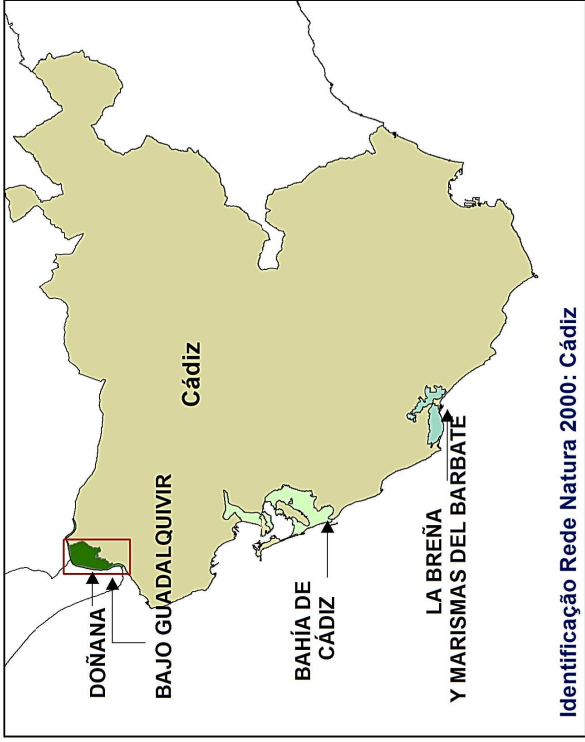
*Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquecultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia*

Identificação de sectores Rede Natura 2000: (Doñana)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala sectores:
1:100.000

Data:
Outubro 2018



SECTOR	NOME
D-1	Doñana – Bajo Guadalquivir



Ficha informativa setor D-1: DOÑANA – BAIXO GUADALQUIVIR

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Doñana

Setor: Doñana – Baixo Guadalquivir

Informação base:

O setor D-1 abrange os municípios de três províncias da Andaluzia; **Trebujena** e **Sanlúcar de Barrameda** em Cádiz, **La Puebla del Río** em Sevilha e **Aznalcázar** e **Almonte** em Huelva. Em Sanlúcar de Barrameda é onde se localizam os principais usos de interesse para este estudo, o chamado Codo de la Esparraguera, que forma a seção próxima à foz do leito do rio Guadalquivir. Esta zona é de **Domínio Público Terrestre Marítimo** (DPMT).

Dada a sua situação de confluência entre diferentes regiões, este local constitui uma das principais zonas húmidas de toda a Europa, sendo um lugar estratégico de passagem na migração de aves entre o continente europeu e africano.

A paisagem é caracterizada pela presença de sapais naturais e transformados, salinas e florestas de pinheiros, bem como o amplo canal fluvial do estuário do **rio Guadalquivir**.

Neste sector, infraestruturas como a rede rodoviária que liga as áreas agrícolas, pecuárias e aquícolas estão localizadas nos municípios de Trebujena e Sanlúcar de Barrameda.

Espaços Naturais Protegidos:

Uma grande área do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Doñana (ES0000024)** e **Bajo Guadalquivir (ES6150019)**. A área de Doñana foi declarada Zona de Proteção Especial para Aves (ZPA) em 2003 e, desde 2012, também foi classificada como Zona Especial de Conservação (ZEC). O Baixo Guadalquivir foi classificado como ZEC desde 2015.

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Parque Natural de Doñana**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e através do Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) é definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso de diferentes zonas. As seguintes categorias são encontradas neste setor: A (zona de reserva), B1 (zona de regulamentação especial: terreno montanhoso), B2 (zona de regulamentação especial: região de sapal não transformada), B3 (zona de regulamentação especial: área de sapal transformada) e C3 (área regulatória comum: exploração aquícola intensiva). O **Monumento Natural do Alcantilado de Asperillo** (2001) e o **Monumento Natural Pino Centenario Parador de Mazagón** (2003) pertencem a este espaço natural protegido. Por fim, em 2016, o âmbito territorial do Parque Natural de Doñana e do ZPE ES0000024 Doñana foi ampliado.

A oeste do sector D 1, separado pelo Parque Natural do rio Guadalquivir, encontra-se o **Parque Nacional de Doñana**, estabelecido em 1980. Classificado pela UNESCO como uma **Reserva da Biosfera** em 1980. Também está incluído na lista de zonas húmidas ou **Sítios Ramsar** desde 2005, e é membro da **CETS** desde 2006, renovada em 2011. Está integrada na **Lista Verde de Áreas Protegidas e Conservadas** da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Na área destaca-se a existência da **Reserva de pesca da foz do rio Guadalquivir**.

Todo a zona correspondente à margem direita do rio Guadalquivir é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Cádiz**, onde se incluem os seguintes espaços e bens protegidos; **Marismas de Bonanza** (sapal transformado) e **Pinar de La Algaida** (áreas florestais de interesse recreativo).

Por sua vez, a área correspondente à margem esquerda da área do rio Guadalquivir é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Huelva**, que inclui os espaços e/ou bens protegidos; Parque Nacional de Doñana (categoria sistema costeiro excecional).

Atividades e usos administrativos:

No sector D-1, os espaços destinados à **atividade aquícola** são restritos à zona B3 (zona de regulamentação especial: sapais transformados) e C3 (área regulatória comum: exploração aquícola intensiva), onde são especificados os tipos de culturas permitidos.

Neste setor existem três estabelecimentos aquícolas em tanques de terra, localizados em DPMT. As culturas desenvolvidas tendem ser em regime extensivo e semi-intensivo de diferentes espécies na fase de engorda para tamanho comercial. São os seguintes:

- **Codo de la Esparraguera-1** (49,6 ha). Cultivo extensivo de camarão (*Palaemon varians*) e tainhas (*Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus*), e cultivo semi-intensivo de enguia (*Anguilla anguilla*), baila (*Dicentrarchus punctatus*), corvina (*Argyrosomus regius*), dourada (*Sparus aurata*), linguado (*Solea senegalensis*) robalo (*Dicentrarchus labrax*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Codo de la Esparraguera-2** (67,4 ha). Cultivo extensivo de enguia (*Anguilla anguilla*), camarão (*Palaemon varians*), linguado (*Solea senegalensis*) e tainha (*Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus*), cultivo semi-intensivo de baila (*Dicentrarchus punctatus*), corvina (*Argyrosomus regius*), dourada (*Sparus aurata*) e robalo (*Dicentrarchus labrax*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Finca San Carlos** (55,5 ha). Cultivo extensivo de enguia (*Anguilla anguilla*), camarão (*Palaemon varians*), caranguejo verde (*Carcinus maenas*), corvina (*Argyrosomus regius*), camarão tigre japonês (*Penaeus japonicus*), linguado (*Solea senegalensis*), tainhas (*Mugil cephalus*, *Liza ramada*, *Chelon labrosus*) e robalo (*Dicentrarchus labrax*), cultivo semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*), em fase de engorda para tamanho comercial.

No que respeita a **atividade de salicultura**, neste sector encontram-se áreas que estão em exploração e outras sem atividade.

❖ Salinas em atividade

São as seguintes:

- **Salinas Henares** (510 ha)
- **Salina Nuestra Señora del Rocío** (530 ha)

❖ Salinas sem atividade

São as seguintes:

- **Salina San Rafael** (128 ha)
- **Salina San Isidoro** (49,4 ha)
- **Salina Santa Teresa** (81 ha)

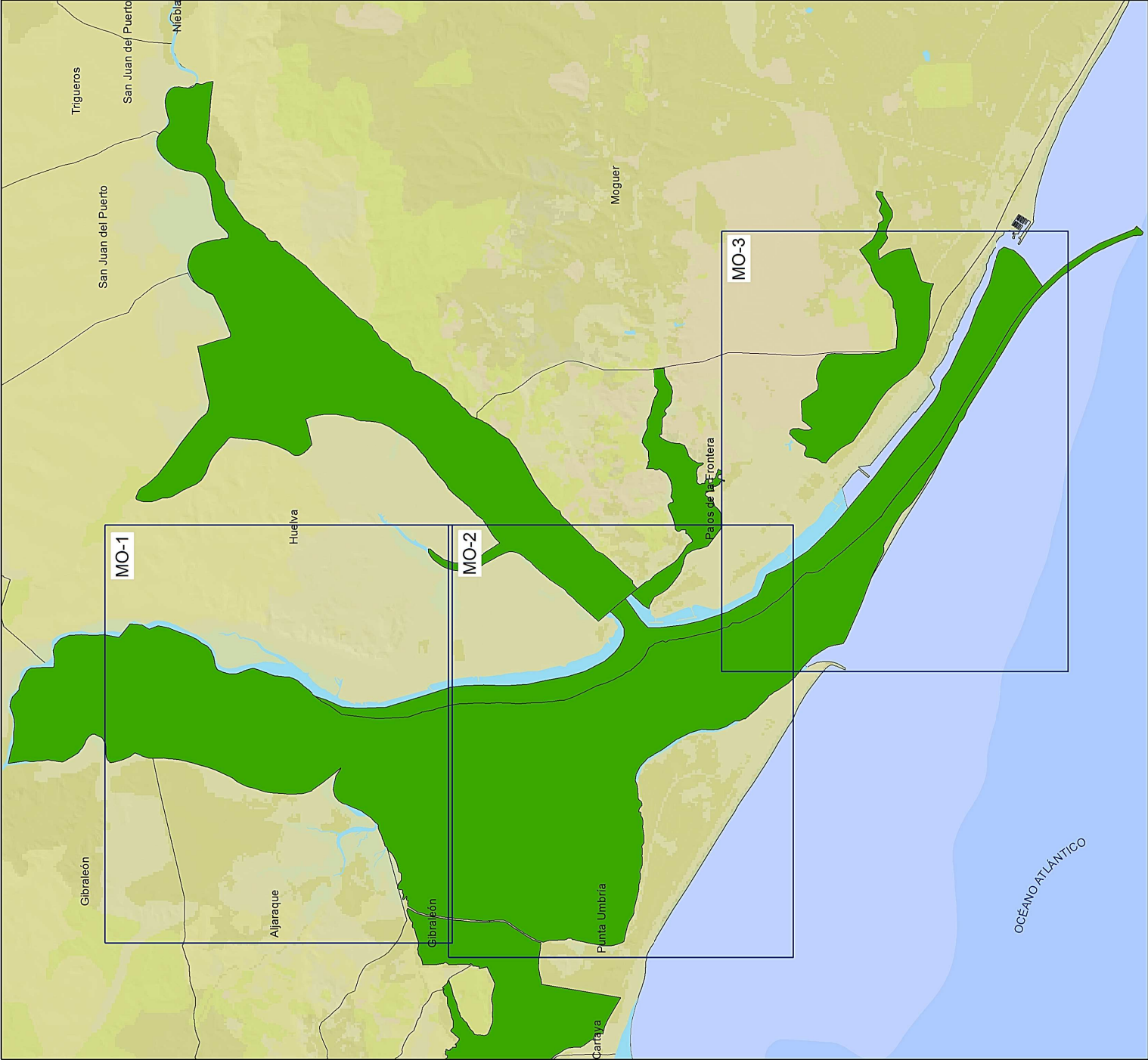
No resto do sector não se desenvolve mais nenhuma atividade de interesse para o presente estudo cartográfico.

Património Histórico Protegido:

Ao longo do curso do rio Guadalquivir, existe uma **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)**, denominada **Doñana**.

Descargas:

São escassos os **pontos de descarga** quer **urbanos** quer **industriais** que se localizam neste sector, sendo os últimos associados à atividade aquícola.



Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1/Ação 1

Interreg
Espana - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Aqua&Ambio

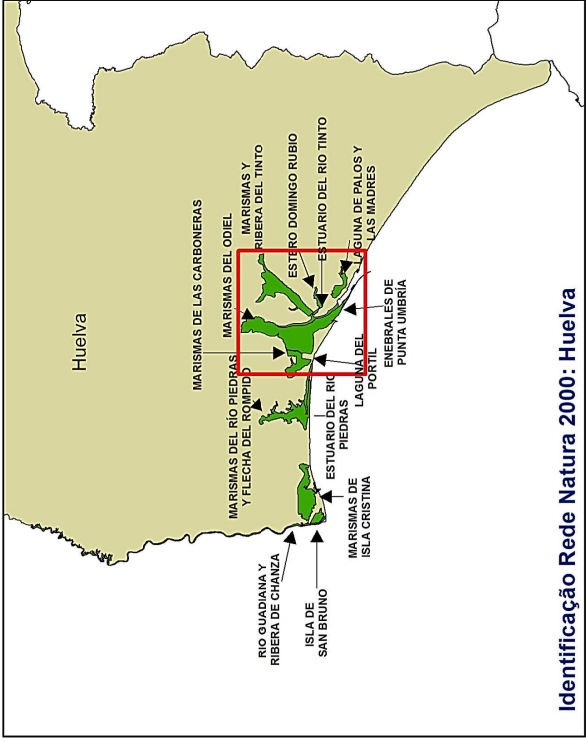
Apio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre *Aquecultur* e *meio Ambiente* na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Identificação de sectores Rede Natura 2000: (Marismas del Odiel)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

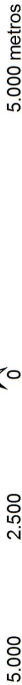
Escala sectores:
1:30.000

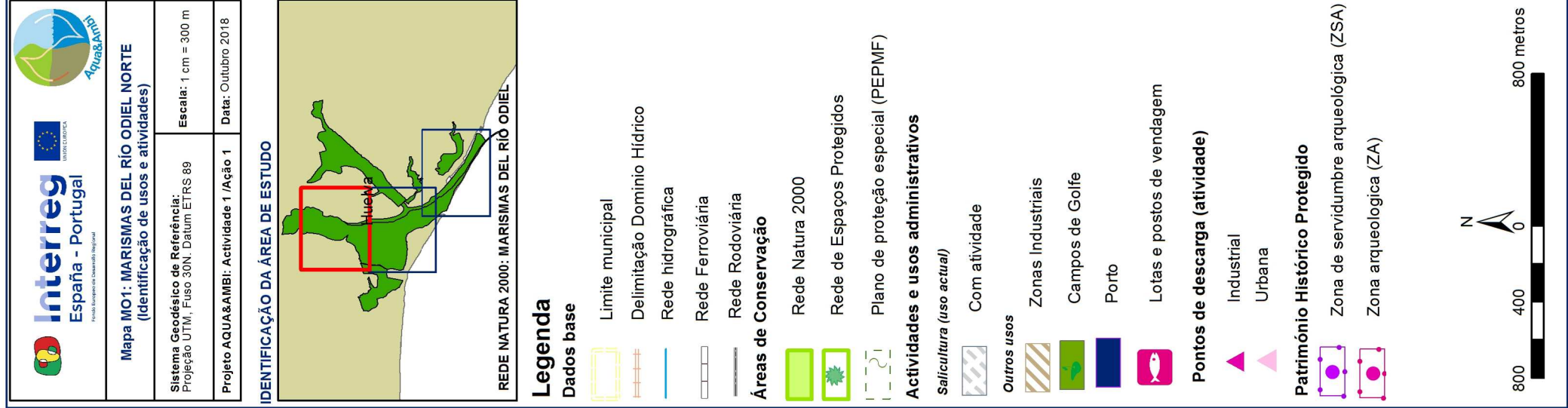
Data:
Outubro 2018



Identificação Rede Natura 2000: Huelva

SECTOR	NOME
MO-1	Marismas del Odiel norte
MO-2	Marismas del Odiel sur
MO-3	Estuario del Río Tinto





Ficha informativa setor **MO-1: MARISMAS DO RIO ODIEL**

NORTE

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas do rio Odiel

Setor: Marismas do rio Odiel norte

Informação base:

O setor MO-1 estende-se entre os **municípios de Huelva, Gibraleón e Aljaraque**. Aparecem os núcleos urbanos de **Huelva**, situados na margem direita do rio e o de **Aljaraque**, na margem ocidental.

A **rede hidrográfica** formada pelo rio Odiel, o rio Aljaraque, e outros pequenos cursos fluviais (ribeira de Chorrito) que permitem a secagem e inundação de toda a área. A parte sul tem uma paisagem típica de sapal transformado, com vegetação halófito e diferenciada de acordo com o gradiente salino, enquanto a parte norte mantém seu estado natural. Apesar da proximidade da zona industrial de Huelva, os sapais do rio Odiel abrigam uma vegetação abundante e uma enorme riqueza ornitológica. Especialmente durante a época de invernção, mas também noutras épocas, o estuário alberga uma enorme concentração de aves.

Grande parte do setor é em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**. Destaca-se a rede de estradas que ligam os diferentes municípios do âmbito de estudo e também o **Porto de Huelva**, gerido pela entidade nacional dos Portos do Estado.

Espaços Naturais Protegidos:

Grande parte do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas do Odiel (ES0000005)**, classificada como ZPE (1987) e proposto como SIC. Existem também diferentes espaços classificados como Sítios de Importância Comunitária (SIC), são os seguintes: **Estuário do rio Tinto (ES6150029)**, **Marismas e Ribeiras do Tinto**

(ES6150014), **Marismas das Carboneras (ES6150017)**, e, finalmente, uma parte do espaço de **Lagunas de EL Portil (ES615001)**, na última fase de classificação como ZEC.

Outra figura de proteção em termos de conservação, é o **Paraje Natural Marismas del Odiel**, parte da Rede de Áreas Naturais Protegidas da Andaluzia (RENPA). Foi criado em 1984 e tem uma área de 7.185 ha. Hoje está pendente a aprovação do Plano de Gestão de Recursos Naturais (PORN), no qual se estabelecerá o zonamento que identifica o uso e gestão de diferentes áreas. Foi declarado **Reserva da Biosfera** em 1983, e através da Lei 12/1984 de 19 de outubro foi declarado **Paraje Natural de Interesse Nacional**, com duas Reservas Naturais no seu interior: a **Reserva Natural Isla de Enmedio** e a **Reserva Natural Marisma de Burro** (1990). Também está na lista de sítios **Ramsar** desde 1989.

As medidas de conservação desses espaços estão previstas no Plano de Gestão de Recursos Naturais (PORN) da Reserva Natural da Laguna de El Portil e dos Parajes Naturales Enebrales de Punta Umbría, Estero de Domingo Rubio, Lagunas de Palos e las Madres, Marismas de Isla Cristina e Marismas do Rio Piedras e Flecha del Rompido, atualmente em fase de aprovação.

Toda a área é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF.) da província de Huelva**, onde se incluem os espaços e bens protegidos **Marismas del Burro, Isla de Enmedio e Laguna de El Portil** (as três classificadas como zonas húmidas bem conservadas) e as **Marismas do Odiel** (classificação sapal transformado).

Atividades e usos administrativos:

No sector MO-1 não se desenvolve atividade aquícola, havendo, no entanto, várias saliculturas, todas em atividade. São as seguintes:

- **Salinas Bacuta y Cajavías** (923,3 ha)
- **Salinas de Bacuta** (59 ha)
- **Salinas de Cardeñas** (55,8 ha)

No **Porto de Huelva** encontra-se a **lota**, junto à **zona industrial** na margem do rio. Além disso, há outra pequena zona industrial no município de Aljaraque, do outro lado do rio.


Existem também vários **campos de golfe** na zona oeste do sector, muito perto do município de Aljaraque.

Património Histórico Protegido:


Neste sector encontram-se duas **Zonas Arqueológicas (ZA)**: a localizada na zona do **Molhe de Levante**, e a **ZA: Ria de Huelva**. Existe ainda uma **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)** denominada **Polígono Zonas Portuárias - Marismas do Odiel**.

Descargas:


No sector MO-1 surgem vários **pontos de descarga** de carácter **urbano** junto aos municípios de Aljaraque e Huelva, enquanto que os **industriais** se localizam próximos a zonas industriais, portuárias ou salinas em produção.



Interreg



EUROPEAN UNION



AQUA&AMBI

ESPAÑA - PORTUGAL

Proyecto AQUA&AMBI

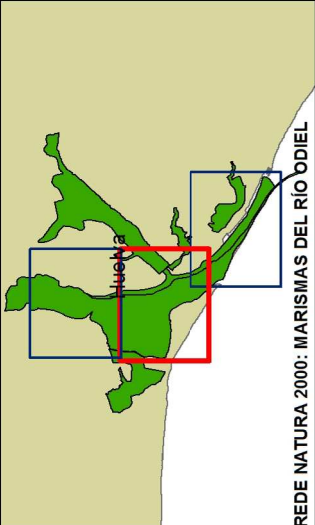
Mapa MO2: MARISMAS DEL RÍO ODIEL SUR
(Identificación de usos e actividades)

Sistema Geodésico de Referencia:
Proyección UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Proyecto AQUA&AMBI: Actividad 1 / Ação 1

Escala: 1 cm = 300 m

Data: Outubro 2018



REDE NATURA 2000: MARISMAS DEL RÍO ODIEL

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Legenda

Dados base

Limite municipal

Delimitação Domínio Hídrico

Rede hidrográfica

Rede Ferroviária

Rede Rodoviária

Áreas de Conservação

Rede Natura 2000

Rede de Espaços Protegidos

Plano de proteção especial (PEPMF)

Actividades e usos administrativos

Atividade agrícola - Tipo de instalação

Instalação de aquacultura

Salicultura (uso actual)

Com atividade

Sem atividade

Outros usos

Áreas de produção (ZP)

Zonas Industriais

Porto

E.T.A.R.

Lotas e postos de vendagem

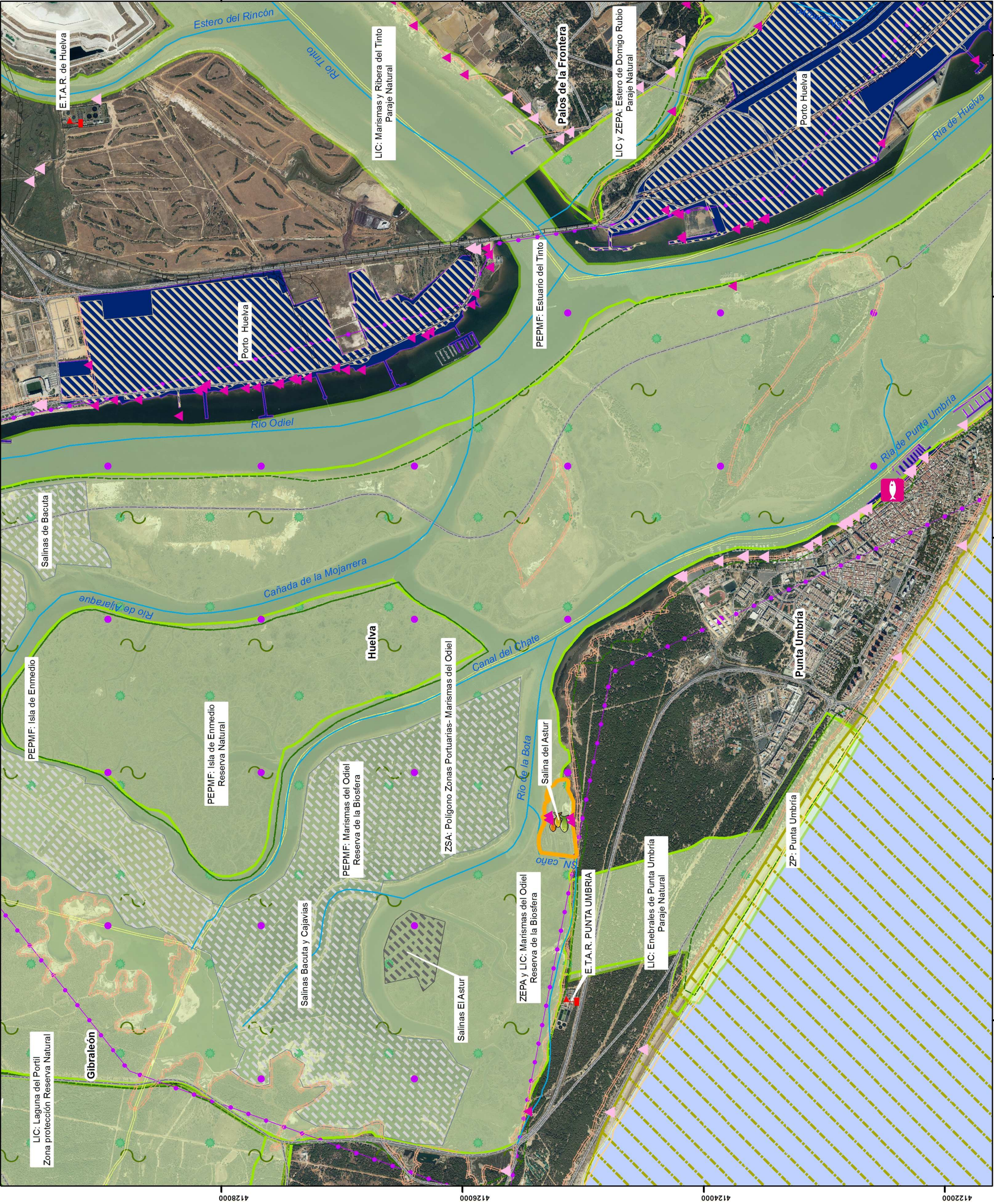
Pontos de descarga (atividade)

Industrial

Urbana

Património Histórico Protegido

Zona de servidumbre arqueológica (ZSA)



Ficha informativa setor MO-2: MARISMAS DO RIO ODIEL SUL

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas do rio Odiel

Setor: Marismas do rio Odiel sul

Informação base:

O setor MO-2 compreende os **municípios de Huelva, Gibraleón, Palos de la Frontera**, e por último **Punta Umbría**, surgindo a quase totalidade do seu núcleo urbano.

A **rede hidrográfica** do sector é formada pelo **rio Odiel**, o **rio Aljaraque**, o **rio da Bota** e o **rio Tinto**. Este último estabelece a ligação entre o **esteiro do Rincón** e a **ria de Huelva**, criando uma mudança na morfologia da zona característica, principalmente nas imediações da **ria de Punta Umbría**.

No que respeita a vegetação e fauna, este espaço engloba a **Isla de Enmedio**, que se destaca por as colónias de aves nidificantes mais importantes de Espanha de colhereiro (*Platalea leucorodia*), que só nidifica neste local e em Doñana. Outras espécies que nidificam neste local são a garça real (*Ardea cinérea*) a garça branca pequena (*Egretta garzetta*) e a cegonha (*Ciconia ciconia*). Também se encontram pernilongos, borrelhos, patos, tartaranhões e toutinegras. No inverno, estes locais resultam vitais para muitas espécies que encontram aqui o seu refúgio e lugar privilegiado de alimentação. Destaca-se como zona de escala das vias migratórias de algumas limícolas. Nesta zona húmida pode-se encontrar uma grande variedade de espécies vegetais.

As zonas industriais que se identificam neste sector encontram-se associadas a uma ampla área destinada ao **Porto de Huelva**, que se estende ao norte e sul do canal do rio Tinto, e chega até à via ferroviária (dado o carácter comercial de transporte de mercadorias do porto). Há uma pequena área correspondente ao **Porto de Punta Umbría** que requiere dragagens periódicas, situação que obriga as embarcações a modificar regularmente a via de

acesso ao porto devido aos sedimentos acumulados na zona. É neste último que se localiza a lota do município. O porto de Huelva é gerido pela entidade nacional Puertos del Estado, enquanto que o Porto de Punta Umbría é gerido pela Agência Pública de Puertos de Andalucía (APPA).

Na zona existe também uma rede de estradas que estabelece a ligação entre os vários municípios assim como uma rede ferroviária, para o transporte de passageiros e mercadorias. Distinguem-se numerosas zonas em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Espaços Naturais Protegidos:

Grande parte do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas do Odiel (ES0000005)**, classificada como ZPE (1987) e proposto como SIC. Existem também diferentes espaços classificados como Sítios de Importância Comunitária (SIC), são os seguintes: **Estuário do rio Tinto (ES6150029)**, classificado como ZEC em 2015; **Marismas e Ribeiras do Tinto (ES6150014)**, classificadas como SIC e ZEC (2015); **Enebrales de Punta Umbría (ES6150002)**, classificado como SIC e ZEC; **Estero de Domingo Rubio (ES6150003)**, classificado com SIC e ZPE; e por último as **Lagunas de El Portil (ES615001)**, classificada como ZEC.

Outra figura de proteção em termos de conservação, é o **Paraje Natural Marismas del Odiel**, parte da Rede de Áreas Naturais Protegidas da Andaluzia (RENPA). Foi criado em 1984 e tem uma área de 7.185 ha. Hoje está pendente a aprovação do Plano de Gestão de Recursos Naturais (PORN), no qual se estabelecerá o zonamento que identifica o uso e gestão de diferentes áreas. Foi declarado **Reserva da Biosfera** em 1983, e através da Lei 12/1984 de 19 de outubro foi declarado **Paraje Natural de Interesse Nacional**, com duas Reservas Naturais no seu interior: a **Reserva Natural Isla de Enmedio** e a **Reserva Natural Marisma de Burro** (1990). Também está na lista de sítios **Ramsar** desde 1989.

As medidas de conservação desses espaços estão previstas no Plano de Gestão de Recursos Naturais (PORN) da **Reserva Natural da Laguna de El Portil**, do **Paraje Natural Estero de Domingo Rubio** (1989), e o **Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría** (1989).

Toda a área é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF.) da província de Huelva**, onde se incluem os espaços e bens protegidos

Marismas del Burro, Isla de Enmedio, Estero de Domingo Rubio e a Laguna de El Portil (as quatro classificadas como zonas húmidas bem conservadas), as **Marismas do Odiel** (classificação sapal transformado), e ainda os **Enebrales de Punta Umbría** (sistema costeiro excecional).

Atividades e usos administrativos:

No sector MO-2 apenas existe um estabelecimento aquícola, que se localiza na zona denominada **Salinas del Astur** (2,6 ha). Encontra-se em DPMT e possui licença par ao cultivo em regime semi-intensivo de várias espécies em fase de engorda para tamanho comercial: dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*) e amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*).

No que respeita à salicultura, no sector encontram-se várias salinas, algumas em atividade e outras inativas, como é o caso da **Salina El Astur** (24,2 ha). As que se encontram em atividade são as seguintes:

- **Salinas Bacuta y Cajavías** (923,3 ha)
- **Salinas de Bacuta** (59 ha)

Existe uma **Zona de Produção de Moluscos Bivalves**, denominada **AND-103: Punta Umbría**, com classificação sanitária B, cujas espécies autorizadas para extração são: pé-de-burrinho (*Chamelea gallina*), conquilha (*Donax trunculus*) e lingueirão (*Solen marginatus*).

No setor MO-2 existem outros usos administrativos, como a **Lota de Punta Umbría** e as grandes **zonas industriais**, associadas à atividade portuária, localizadas na totalidade no **Porto de Huelva**. Há outra pequena área portuária correspondente ao **Porto de Punta Umbria**.

Há também duas **Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)**, as de Huelva e de Punta Umbría.

Património Histórico protegido:

Neste sector encontram-se uma **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)** denominada **Polígono Zonas Portuárias - Marismas do Odiel**.

Descargas:

No sector MO-2 surgem vários **pontos de descarga** de carácter **urbano** junto ao município de Punta Umbría, e às ETAR de Huelva e Punta Umbría. Os numerosos pontos de descarga **industriais** localizam-se próximos a zonas industriais e portuárias.

Ficha informativa setor MO-3: ESTUÁRIO DO RIO TINTO

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas do rio Odiel

Sector: Estuário do rio Tinto

Informação base:

O setor MO-3 inclui os municípios que circundam a Ria de Huelva, que são: **Punta Umbría, Huelva, Palos de la Frontera e Moguer.**

A rede hidrográfica é composta pelo rio Tinto, bem como por alguns pequenos tributários atravessam a área. Quanto à vegetação, na margem intermareal dos sapais há uma alta presença de *Spartina* spp. e sarcocornias (*Sarcornia* sp. e *Salicornia* sp.).

Grande parte do sector encontra-se em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**, destacando-se a **rede de estradas** que liga os diferentes municípios do sector.

Destaca-se ainda a grande **área portuária e industrial** associada ao **Porto de Huelva**, gerido pela entidade nacional Puertos del Estado.

Espaços Naturais Protegidos:

Uma pequena parte do sector MO-3 pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas do Odiel (ES0000025)**, classificada como ZPE (1987) e proposta com SIC. Também se encontra a **Laguna de Palos y las Madres (ES6150014)**, classificada como SIC e ZPE e o **Estuario do río Tinto (ES6150029)**, classificado com SIC.

Toda a área é regulamentada pelo **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF.) da província de Huelva**, onde se incluem os espaços e bens protegidos das **Marismas do Odiel** (classificação sapal transformado), e **Laguna de Palos y la Laguna de Las Madres** (ambas classificadas como zonas húmidas transformadas).

Atividades e usos administrativos:

No sector MO-3 não se desenvolvem atividade aquícola nem salicultura, destacando-se a grande área afeta ao Porto de Huelva e respetiva zona industrial

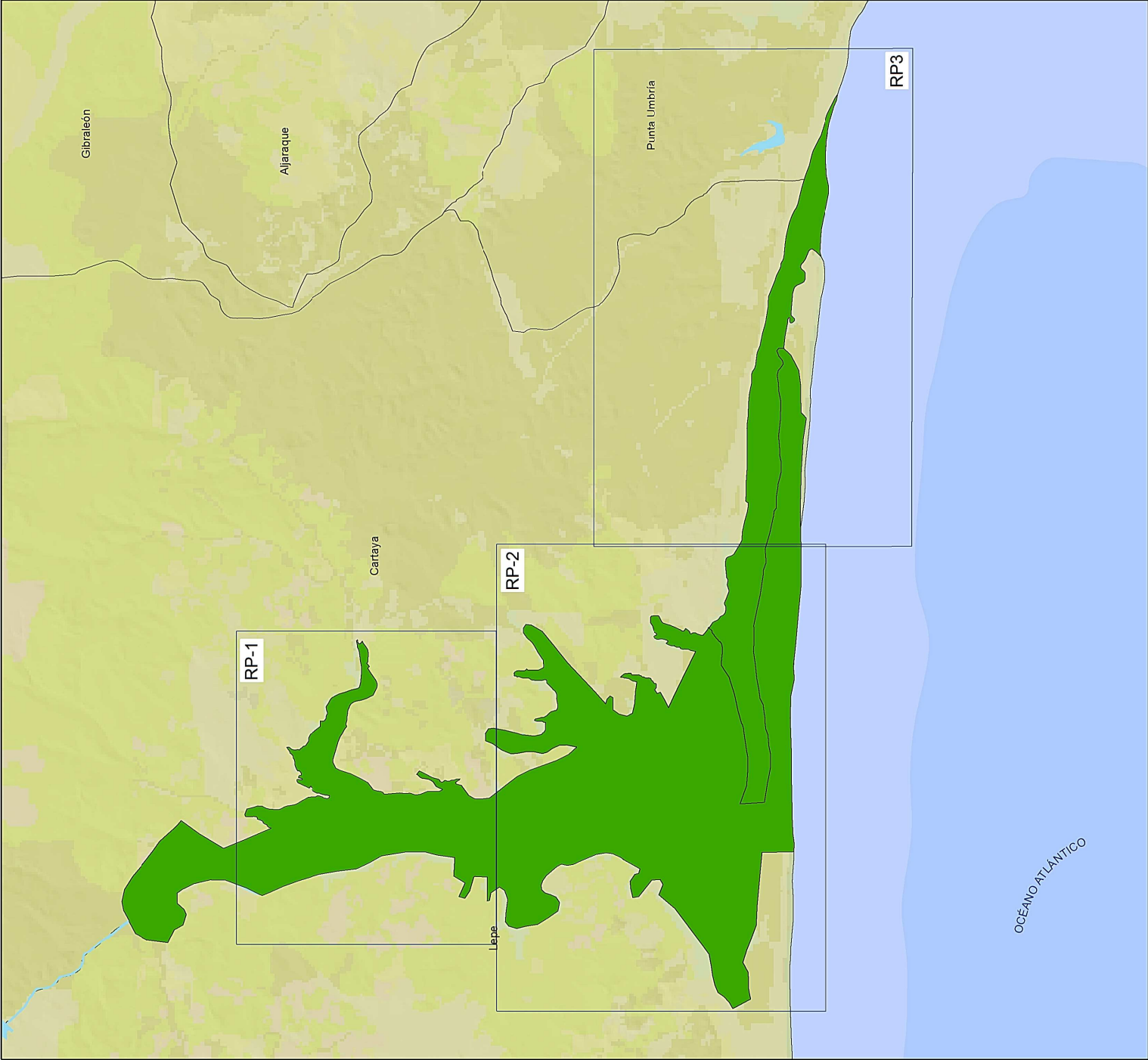
Existe uma **Zona de Produção de Moluscos Bivalves**, denominada **AND-103: Punta Umbría**, com classificação sanitária B, cujas espécies autorizadas para extração são: pé-de-burrinho (*Chamelea gallina*), conquilha (*Donax trunculus*) e lingueirão (*Solen marginatus*). Dentro desta zona encontra-se a **Reserva Marisqueira do litoral da província de Huelva: zona c**, estabelecida em 2011.

Património Histórico protegido:

Existe uma **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)** denominada **Polígono Zonas Portuárias - Marismas do Odiel**.

Descargas:

No sector MO-3 surgem numerosos **pontos de descarga** de carácter **industrial** próximos às zonas industriais e do Porto de Huelva. Os **pontos urbanos** localizam-se próximos aos núcleos urbanos.



Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1/Ação 1

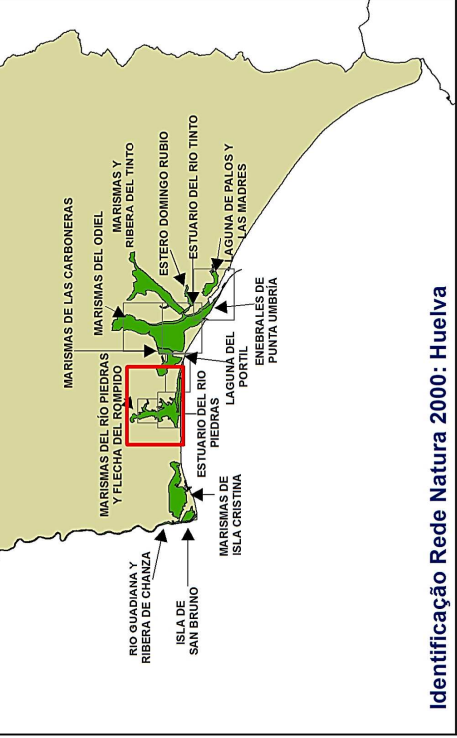
Apóio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre *Aquecultura e meio Ambiente na região transfronteiriça*
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Identificação de sectores Rede Natura 2000: Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

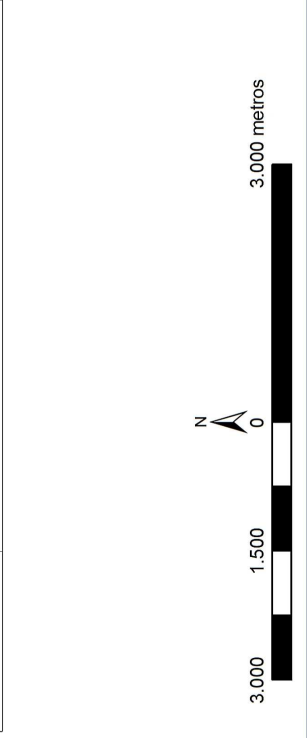
Escala sectores:
1:15.000 - 1:20.000

Data:
Outubro 2018



Identificação Rede Natura 2000: Huelva

SECTOR	NOME
RP-1	Marismas del Río Piedras norte
RP-2	Marismas del Río Piedras sur
RP-3	Estuario del Río Piedras



Mapa RP1: MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS NORTE
(Identificación de usos e actividades)

Sistema Geodésico de Referencia:
Proyección UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Proyecto AQUA&AMBI: Actividad 1 /Ação 1

Escala: 1 cm = 150 m

Data: Outubro 2018

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

REDE NATURA 2000: MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS

Legenda

Dados base

Limite municipal

Delimitação Domínio Hídrico

Rede hidrográfica

Rede Rodoviária

Áreas de Conservação

Rede Natura 2000

Rede de Espaços Protegidos

Plano de proteção especial (PEPMF)

Actividades e usos administrativos

Atividade aquícola - Tipo de instalação

Instalação de aquacultura

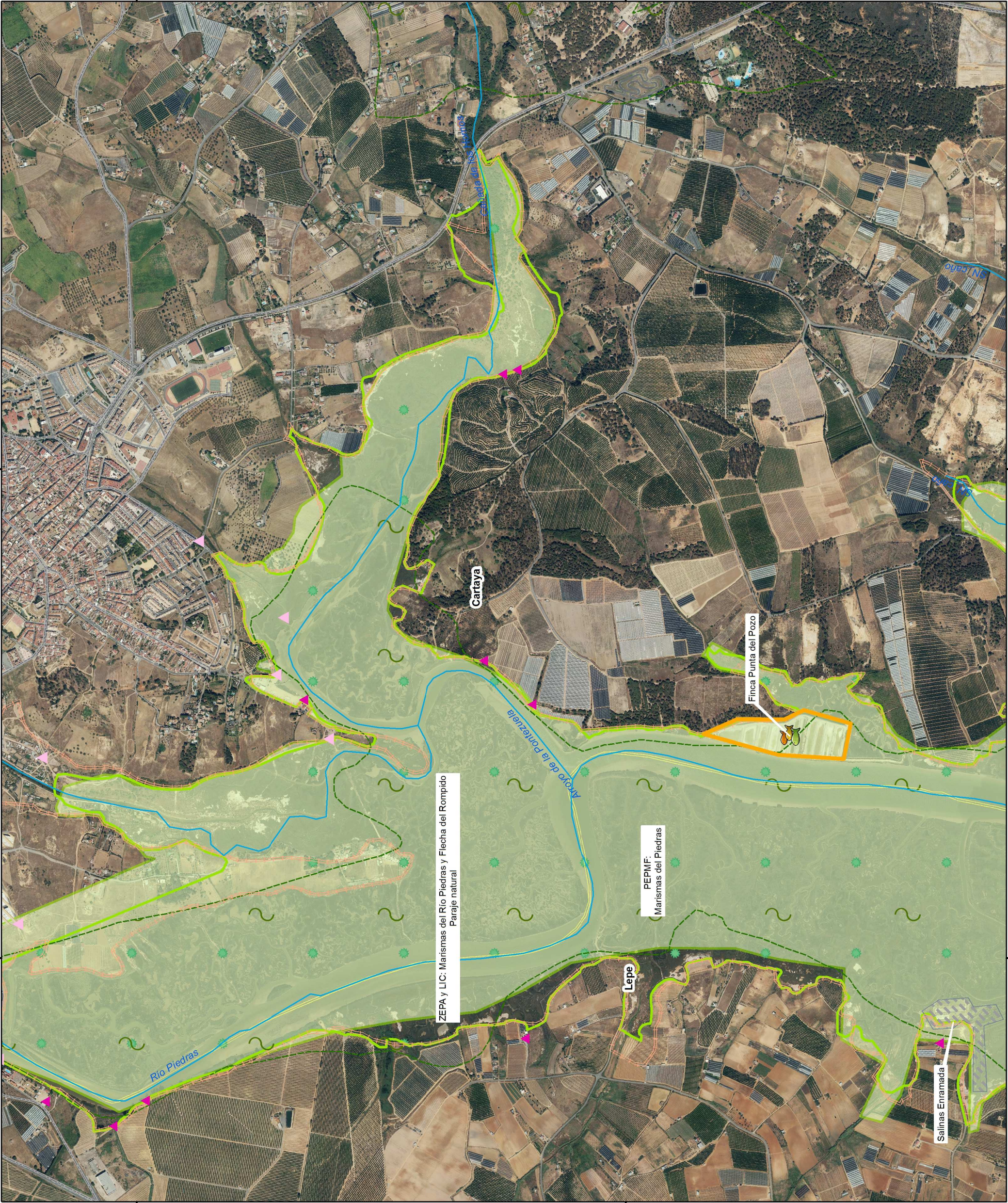
Salicultura (uso actual)

Sem atividade

Pontos de descarga (atividade)

Industrial

Urbana



Ficha informativa setor **RP-1: MARISMAS DO RIO PIEDRAS**

NORTE

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas do rio Piedras

Setor: Marismas do rio Piedras norte

Informação base:

O setor RP-1 abrange os municípios de **Cartaya** e **Lepe**, separados pela rede hidrográfica da área: o curso do **rio Piedras** na sua secção norte e a **ribeira de Pontezuela**. O único núcleo urbano que aparece é o de Cartaya.

A rede hidrográfica formada pelo rio Piedras é caracterizada pela sua sazonalidade marcada, com os fluxos de maior caudal concentrados nos meses de janeiro, fevereiro e março. A bacia também é caracterizada por relevos suaves de baixa elevação e a um curto percurso do rio.

Esta área tem paisagem dominada por sapais de maré associados ao rio Piedras, com uma forte deposição de sedimentos por ação eólica e marinha. A vegetação dominante é do tipo halófita, que se diferencia de acordo com o gradiente de salinidade, com a espécies hidrófilas (Juncais) e salobra (Salicornia). Algumas plantas características deste espaço são: morraça (*Spartina maritima*), *Arthrocnemum macrostachyum* e *Frankenia laevis*. Este sector é uma área de invernção de aves marinhas, entre os quais destaca o colhereiro europeu (*Platalea leucorodia*).

Quanto à propriedade do espaço, a maioria desta área encontra-se em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Observa-se no sector uma **rede de estradas** que liga os vários municípios da zona.

Espaços Naturais Protegidos:

Grande parte do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido (ES6150006)**. Esta área foi declarada Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE) em 2002 e está catalogada como Sítio de importância Comunitária (SIC). Atualmente encontra-se em processo de classificação como Zona Especial de Conservação (ZEC).

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Paraje Natural Marismas do Río Piedras e Flecha del Rompido**, que faz parte da Rede de Áreas Naturais Protegidas da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e possui uma área total de 2.530 há. Atualmente está em fase de aprovação o Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) onde será definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso das zonas.

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Huelva**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Marismas de Huelva** (categoria sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

No sector RP-1, desenvolve-se aquicultura, com o único estabelecimento do sector. Fica na denominada **Finca Punta del Pozo** (7,4 ha), pertencente ao DPMT e com autorização para o cultivo em regime extensivo de macroalgas (*Enteromorpha clathrata*, *Ulva lactuca*, *Enteromorpha* spp. e *Gracilaria* spp.) em fase de engorda para tamanho comercial.


No que respeita à **salicultura**, neste sector apenas existe um estabelecimento que esteve em atividade, atualmente inativo. Trata-se da **Salina Enramada** (4,1 ha).

Património Histórico Protegido:

Neste sector não existe nenhuma **Zona Arqueológica (ZA)** nem **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)**.


Descargas:

Neste sector localizam-se alguns **pontos de descarga** de carácter **urbano**, associados ao município de Cartaya, e **industriais** de natureza agrícola.




Interreg

Europa



EUROPA



España - Portugal

Mapa RP2: MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS SUR
(Identificación de usos e actividades)

Sistema Geodésico de Referencia:
Proyección UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Proyecto AQUAS&AMBI: Actividad 1 /Ação 1

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018



Huelva

REDE NATURA 2000: MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS

Legenda

Dados base

Limite municipal

Delimitação Domínio Hídrico

Rede hidrográfica

Rede Rodoviária

Áreas de Conservação

Rede Natura 2000

Rede de Espaços Protegidos

Plano de proteção especial (PEPMF)

Atividade agrícola - Tipo de instalação

Instalação de aquacultura

Viveiros

Salicultura (uso actual)

Sem atividade

Outros usos

Áreas de produção (ZP)

Porto

Campos de Golfe

Centros de depuração

Pontos de descarga (atividade)

Industrial

Urbana



Ficha informativa setor RP-2: MARISMAS DO RIO PIEDRAS SUL

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas do rio Piedras

Setor: Marismas do rio Piedras sul

Informação base:

O setor RP-2 estende-se entre os municípios de **Cartaya** e **Lepe**, já perto da desembocadura da zona estuarina do rio Piedras que divide o sector em duas metades.

O **rio Piedras** bem com a sua rede de afluentes e cursos de água do sector, compreendem toda a área, estabelecendo uma paisagem de sapal com vegetação halófitas. Há também uma área de florestas de pinheiros bem preservadas.

As pequenas áreas urbanas de **El Rompido** e **El Terrón** desenvolveram-se ao lado dos portos do setor e estão localizadas nas duas margens do rio, cujo espaço é principalmente em **Domínio Público Terrestre Marítimo (DPMT)**.

Destaca-se a **rede de estradas** que liga os diferentes municípios da área e as duas áreas portuárias: o **Porto de El Terrón** e o **Porto Marina El Rompido**, ambos administrados pela Agência Pública de Portos da Andaluzia (APPA).

Espaços Naturais Protegidos:

Grande parte do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido (ES6150006)**. Esta área foi declarada Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE) em 2002 e está catalogada como Sítio de importância Comunitária (SIC). Atualmente encontra-se em processo de classificação como Zona Especial de Conservação (ZEC). Na zona sul do sector encontra-se o **Estuário do Rio Piedras (ES6150028)** classificado como SIC desde 2006 e como ZEC desde 2017.

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Paraje Natural Marismas do Río Piedras e Flecha del Rompido**, que faz parte da Rede de Áreas Naturais Protegidas da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e possui uma área total de 2.530 há. Atualmente está em fase de aprovação o Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) onde será definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso das zonas.

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Huelva**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Marismas de Huelva** (categoria sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

No sector RP-2 não se desenvolve **salicultura**, havendo, no entanto, vários **estabelecimentos aquícolas**, todos do tipo tanques de terra, em fase de engorda para tamanho comercial. Todos estes estabelecimentos encontram-se em DPMT. São os seguintes:

- **Marisma de San Miguel** (91,4 ha). Cultivo semi-intensivo de várias espécies típicas de esteiros: dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), tainha (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*), enguia (*Anguilla anguilla*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), ostra-plana (*Ostrea edulis*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*), camarão tigre japonês (*Penaeus japonicus*) e artemia (*Artemia salina*).
- **Esteros de San Miguel** (17,6 ha). Cultivo semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*).
- **Esteros de Cartaya** (8,3 ha). Cultivo semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*), e robalo (*Dicentrarchus labrax*), cultivo extensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*).
- **Esteros del Piedras** (21,7 ha). Cultivo de semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*).
- **Marismas del Ancón** (17,8 ha). Cultivo semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*), e robalo (*Dicentrarchus labrax*), cultivo extensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*).
- **Esteros Aguas del Sur** (11 ha). Cultivo de semi-intensivo de dourada (*Sparus aurata*).

Ainda, no sector encontram-se vários viveiros de cultivo de moluscos bivalves, situados no percurso do rio, frente ao Porto del Terrón. São os seguintes:

- **Parque Inés Catalá Anglada** (1.848 m²). Cultivo semi-intensivo de amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*) em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Parque Víctor Catalá Anglada** (1.851 m²). Cultivo semi-intensivo de almeja japonesa (*Ruditapes philippinarum*) em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Parque Asociación Acuícola Marisquera del Piedras** (18.000 m²). Cultivo semi-intensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*) em fase de engorda para tamanho comercial.

No sector localiza-se ainda a Zona de Produção de Moluscos Bivalves **AND-102: Barra del Terrón** com classificação sanitária B, e destinada à apanha de pé-de-burrinho (*Chamelea gallina*), lambujinha (*Scrobicularia plana*) e lingueirão (*Solen marginatus*) e a zona **AND-112: Marismas del Piedras**, com classificação sanitária B para a apanha de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), berbigão (*Cerastoderma edule*), longueirão (*Solen marginatus*), ostra-plana (*Ostrea edulis*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*).

Como referido anteriormente, neste sector encontram-se o **Porto de El Terrón** e **Porto Marina de El Rompido**, ambos próximos aos pequenos municípios. Também há uma grande área de **campos de golf** na zona de El Rompido.

Património Histórico protegido:

Neste sector não existe nenhuma **Zona Arqueológica (ZA)** nem **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)**.

Descargas:

Neste sector localizam-se alguns **pontos de descarga** de carácter **urbano**, associados aos municípios do sector, assim como **industriais** associados à atividade aquícola.

Ficha informativa setor **RP-3: ESTUÁRIO DO RIO PIEDRAS**

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Marismas do rio Piedras

Setor: Estuário do rio Piedras

Informação base:

O setor RP-3 estende-se principalmente entre os municípios de **Cartaya** e **Punta Umbría**, coincidindo na parte sul com a linha costeira uma faixa do município de **Lepe**. Na zona sudeste e a norte da foz do rio Piedras, encontra-se o núcleo urbano de **Nuevo Portil** e na parte ocidental, **El Rompido**.

A maior parte do setor é ocupada por uma grande área de florestas de pinheiros. Uma zona muito característica é o estuário do rio Piedras e a Flecha de El Rompido, onde estão localizadas grandes praias de areia tanto no exterior (sul) como no interior (norte) da flecha arenosa. Existem áreas de dunas e sapal, com vegetação adaptada a ambientes salinos. Nas dunas, a vegetação é de solos arenosos não consolidados.

Grande parte do setor é de **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Destaca-se a rede de estradas que conectam os diferentes municípios da região.

Espaços Naturais Protegidos:

No sector RP-3 há uma zona que pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas del río Piedras y Flecha del Rompido (ES6150006)**. Esta área foi declarada Zona de Proteção Especial para Aves (ZPE) em 2002 e está catalogada como Sítio de importância Comunitária (SIC). Atualmente encontra-se em processo de classificação como Zona Especial de Conservação (ZEC). Na zona sul do sector encontra-se o **Estuário do Rio Piedras (ES6150028)** classificado como SIC desde 2006 e como ZEC desde 2017. Ainda, existe uma terceira área pertencente a esta rede, a **Laguna del Portil (ES6150001)**, clasificada como SIC e em processo de classificação de ZEC.

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza é o **Paraje Natural Marismas do Río Piedras e Flecha del Rompido**, que faz parte da Rede de Áreas Naturais Protegidas da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e possui uma área total de 2.530 ha. Atualmente está em fase de aprovação o Plano de Regulamentação de Recursos Naturais (PORN) onde será definido o zoneamento que identifica a gestão e o uso das zonas. Também se encontra a **Reserva Natural Laguna de El Portil**, pertencente também à RENPA, estabelecida em 1989.

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Huelva**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Marismas de Huelva** (categoria sapais transformados).

Atividades e usos administrativos:

O sector RP-3 é caracterizado por poucos usos administrativos e áreas de atividade produtiva, predominando espaços bem conservados em termos ambientais, sendo que ambos núcleos urbanos são de ocupação temporária (turismo sazonal).

Não há aquacultura ou salicultura, mas existem três **Zonas de Produção para Moluscos Bivalves**: **AND-102: Barra del Terrón**, com classificação sanitária B para a extracção de pé-de-burrinho (*Chamelea gallina*), conculha (*Donax trunculus*) e linguirão (*Solen marginatus*), a zona **AND-112: Marismas del Piedras**, com classificação sanitária B para a extracção de amêijo-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijo japonesa (*Ruditapes philippinarum*), berbigão (*Cerastoderma edule*), longueirão (*Solen marginatus*), ostra-plana (*Ostrea edulis*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*), e ainda a zona **AND-103: Punta Umbría**, com classificação sanitária B para a extracção de pé-de-burrinho (*Chamelea gallina*), conculha (*Donax trunculus*) e linguirão (*Solen marginatus*).

Finalmente, coincidindo com a foz do rio Piedras, encontra-se a **Reserva Marisqueira do litoral da provincia de Huelva: zona B**, estabelecida em 2011.

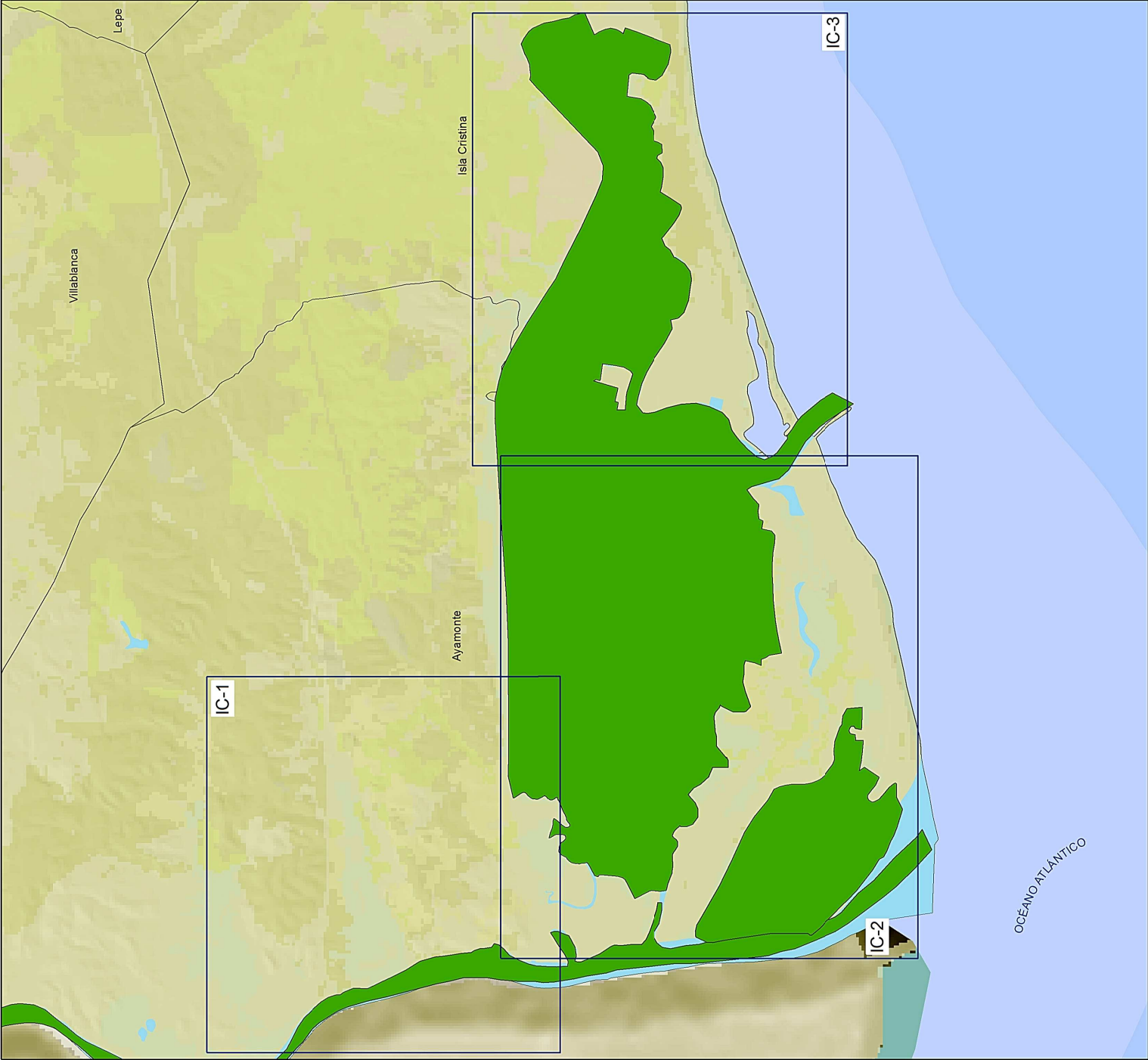
Outros usos localizados no sector são áreas de **campos de golfe** perto da cidade Nuevo Portil e a **Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)** de El Rompido.

Património Histórico Protegido:

Neste sector não existe nenhuma **Zona Arqueológica (ZA)** nem **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)**.

Descargas:

Junto a ambos núcleos urbanos localizam-se três **pontos de descarga** exclusivamente de carácter **urbano**.



Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1/Ação 1

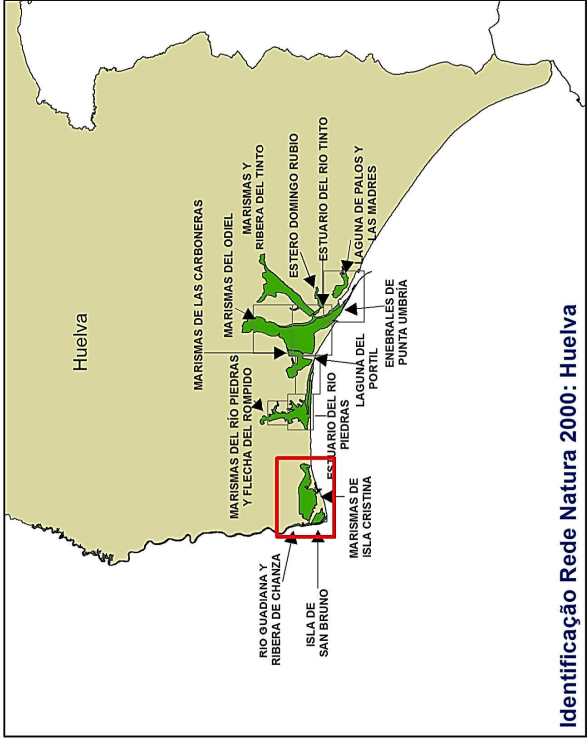
*Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquecultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia*

Identificação de sectores Rede Natura 2000: (Marismas de Isla Cristina)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala sectores:
1:40.000

Data:
Outubro 2018



SECTOR	NOME
IC-1	Río Guadiana – Marismas de Isla Cristina
IC-2	Isla San Bruno- Marismas de Isla Cristina
IC-3	Marismas de Isla Cristina



3.000 1.500

3.000 metros

Mapa IC1: RÍO GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AGUA&AMBI: Atividade 1 / Ação 1

Escala: 1 cm = 100 m

Data: Outubro 2018

REDE NATURA 2000: MARISMAS DE ISLA CRISTINA

Legenda

Dados base

- Limite municipal
- Delimitação Domínio Hídrico
- Rede hidrográfica
- Rede Rodoviária

Áreas de Conservação

- Rede Natura 2000
- Rede de Espaços Protegidos
- Plano de proteção especial (PEPMF)

Actividades e usos administrativos

- Atividade agrícola - Tipo de instalação
- Instalação de aquacultura
- Salicultura (uso actual)
- Com atividade
- Sem atividade

Estabelecimentos conexos à aquicultura

- Lotas e postos de vendagem
- Centros de depuração

Outros usos

- Áreas de produção (ZP)
- Zonas Industriais
- Porto

Pontos de descarga (atividade)

- Industrial
- Urbana

Património Histórico Protegido

- Zona de servidumbre arqueológica (ZSA)



Ficha informativa setor IC-1: RIO GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Isla Cristina

Setor: Rio Guadiana – Marismas de Isla Cristina

Informação base:

O setor IC-1 abrange exclusivamente o **município de Ayamonte**, e contém a principal **rede rodoviária** que liga Espanha ao sul de Portugal, bem como a rede de **estradas secundárias** de ligação entre os centros urbanos da área.

Este sector situa-se na zona norte da foz do **rio Guadiana**, cujo canal vai de norte a sul através da parte ocidental do sector e que forma a fronteira natural e administrativa com o país vizinho. A complexa rede de drenagem da área forma uma paisagem característica, com zonas de sapal associados às desembocaduras desses cursos fluviais. Estes espaços possuem um valor único, pois servem como zona de nidificação e refúgio para muitas aves e, além disso, a vegetação está perfeitamente adaptada às condições que ocorrem nesses espaços.

Grande parte da área é de **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)** e há uma grande **zona industrial** perto do Estero de la Nã, afluente do Guadiana. Na área sudoeste do setor está o **Porto de Ayamonte**, administrado pela Agência de Portos Públicos da Andaluzia (APPA).

Espaços Naturais Protegidos:

Uma grande parte do sector pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas de Isla Cristina (ES6150005)**, classificada como SIC, ZPE e ZEC, e ao **Rio Guadiana e Riberas del Chanza (ES6150018)**, classificado como ZEC.

Estes espaços são regulados pelo Plano de Gestão das Áreas de Especial Conservação Isla de San Bruno e Rio Guadiana e Ribera de Chanza.

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza, é o **Paraje Natural Marismas de Isla Cristina**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 19894 e tem uma área de 2.145 ha. Atualmente, está em fase de aprovação o Plano de Gestão de Recursos Naturais (PORN), que será estabelecido para identificar o uso e a gestão de diferentes zonas.

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Huelva**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Ribera del Guadiana** (ribera florestal de interesse ambiental).

Atividades e usos administrativos:

No setor IC-1, apenas existem estabelecimentos aquícolas. Na parte norte do sector, está a **Finca El Dique** (1,40 ha), autorizado para o cultivo de diferentes espécies em regime semi-intensivo: dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e ostra do pacífico (*Magallana gigas*). Além disso, o cultivo intensivo de camarão tigre japonês (*Penaeus japonicus*) é realizado em regime intensivo. Este estabelecimento localiza-se em DPMT.

Na zona sul há outro estabelecimento que é descrito com mais detalhe no setor IC-2, a **Isla del Pinillo** (58,4 ha).

Há ainda estabelecimentos de salicultura, algumas em produção, como é o caso da **Salina San Rafael** (29,5 ha) e outras que não estão em atividade, como o **Estero de la Nao** (22,4 ha) ou a **Salina Jesus del Grand Poder** (23,6 ha).

A sudeste do setor, existe uma **Zona de Produção de Moluscos Bivalves**, denominada **AND-110: Marismas Isla Cristina Poniente**, com classificação sanitária C, cujas espécies autorizadas para extração são: amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*).

Encontram-se ainda dois **centros de depuração de moluscos**, localizadas ao redor da **zona industrial** (norte do centro da cidade de Ayamonte) e também são encontrados na área **instalações auxiliares** para o grande número de Viveiros localizadas nas áreas

adjacentes a este sector (sectores IC-2 e IC-3), dedicados quer à produção de moluscos bivalves em Viveiros, quer à atividade marisqueira nas zonas de produção.

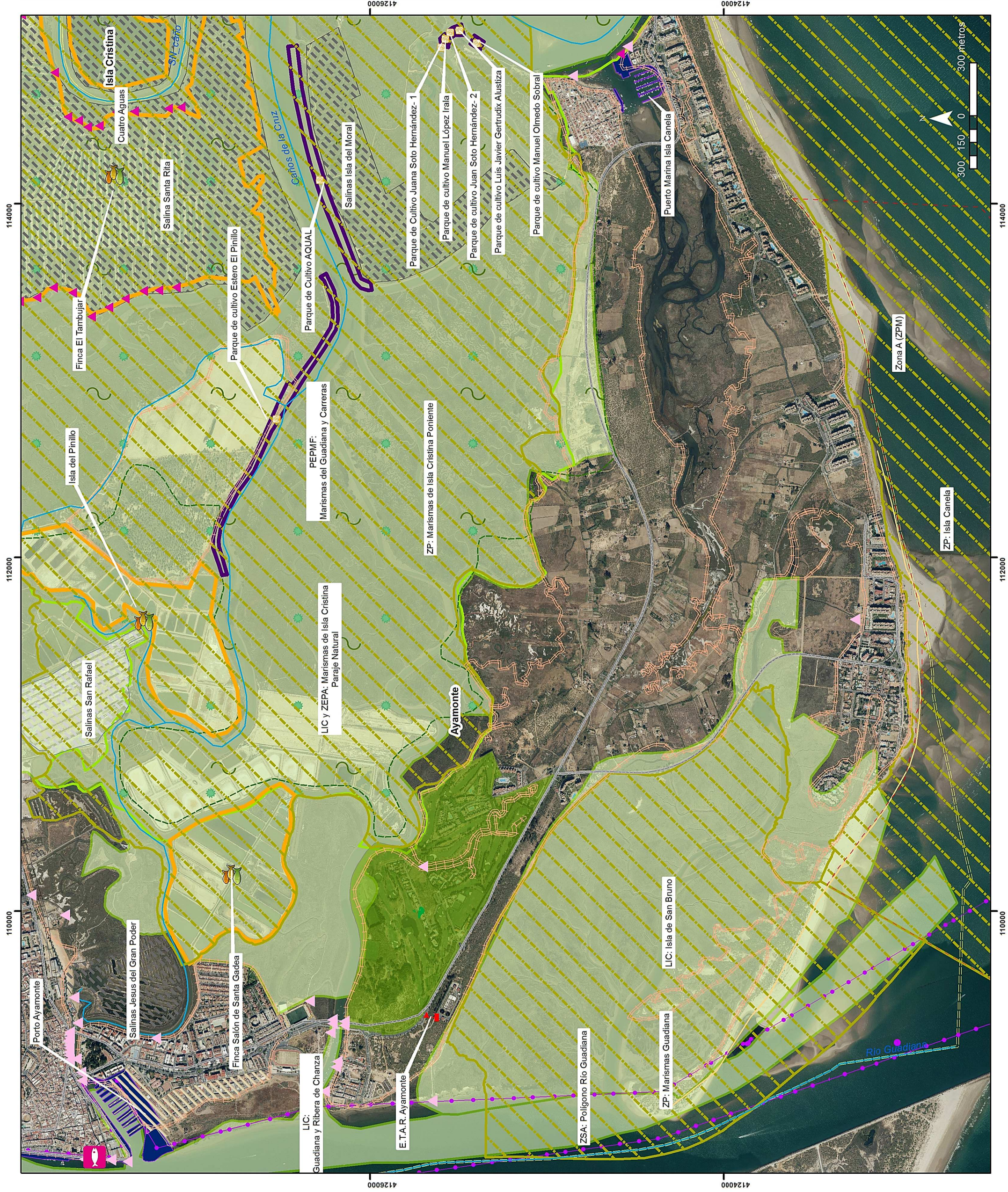
Existe uma **lota** que está localizado no Porto de Ayamonte.

Património Histórico Protegido:

Existe uma **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)** denominada **Polígono do Rio Guadiana**, localizada ao longo do curso do mesmo rio.

Descargas:

No sector IC-1 existem **pontos de descarga** quer de carácter **urbano** quer **industrial**, associados os primeiros aos núcleos urbanos e os segundos às zonas industriais assim como aos estabelecimentos de atividade aquícola.



Ficha informativa setor IC-2: ISLA DE SAN BRUNO - MARISMAS DE ISLA CRISTINA

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Isla Cristina

Setor: Isla de San Bruno – Marismas de Isla Cristina

Informação base:

O setor IC-2 está localizado na parte sul da fronteira natural com a região do Algarve (em Portugal), a foz do rio Guadiana e, com exceção de uma pequena faixa interior que cobre o **município de Isla Cristina**, o sector está praticamente localizado no **município de Ayamonte**.

A orografia da área é fortemente marcada pelos cursos de água do **rio Guadiana**, o **caño Cruz** e os tributários existentes. Também influencia a ação das marés que dá origem a uma paisagem de sapal com vegetação abundante.

Os núcleos urbanos que aparecem são o de Ayamonte que se liga aos núcleos de Isla Canela e Punta del Moral pela estrada que vai do noroeste ao sudeste do setor.

O setor IC-2 apresente uma grande alternância de áreas em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)** e em Domínio Privado. Também se desta a rede de estradas que une os vários municípios da zona.

Neste setor encontram-se duas zonas portuárias, correspondentes ao **Porto de Ayamonte** e ao **Porto Marina de Isla Cristina**, ambos administrados pela Agência de Portos Públicos da Andaluzia (APPA). Associado ao Porto de Ayamonte encontra-se uma zona industrial.

Espaços Naturais Protegidos:

Uma grande parte do setor pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas de Isla Cristina (ES6150005)**, classificada como SIC, ZPE e ZEC, e ao **Rio Guadiana e Riberas del Chanza (ES6150018)**, classificado como ZEC.

Estes espaços são regulados pelo Plano de Gestão das Áreas de Especial Conservação Isla de San Bruno e Rio Guadiana e Ribera de Chanza.

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza, é o **Paraje Natural Marismas de Isla Cristina**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 19894 e tem uma área de 2.145 ha. Atualmente, está em fase de aprovação o Plano de Gestão de Recursos Naturais (PORN), que será estabelecido para identificar o uso e a gestão de diferentes zonas.

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Huelva**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Ribera del Guadiana** (ribera florestal de interesse ambiental).

Atividades e usos administrativos:

No setor IC-2, encontram-se vários tipos de atividades, sendo uma delas a atividade aquícola. Destaca-se o grande número de **Viveiros de produção de moluscos**, concentrados na zona conhecida como Punta del Moral, adjacente ao caño Franco e ao caño de la Cruz. São os seguintes:

- **Parque de cultivo El Pinillo** (80 ha). Cultivo extensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), dourada (*Sparus aurata*), gusana de sangue, amêijoia-macha (*Venerupis corrugata*), ostra-plana (*Ostrea edulis*), e ostra do pacífico (*Magallana gigas*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Parque de cultivo Aqual** (7,1 ha). Cultivo semi-intensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Parque de cultivo Juana Soto Hernández-1** (1.107 m²). Cultivo semi-intensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), ostra-plana (*Ostrea edulis*), e ostra do pacífico (*Magallana gigas*), em fase de engorda para tamanho comercial.

- **Parque de cultivo Juana Soto Hernández-2** (1.142 m²). Cultivo semiintensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), ostra-plana (*Ostrea edulis*), e ostra do pacífico (*Magallana gigas*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Parque de cultivo Manuel López Irala** (1.556 m²). Cultivo semi-intensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), e ostra-plana (*Ostrea edulis*), e ostra do pacífico (*Magallana gigas*), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Parque de cultivo Luis Javier Gertrudix Alustiza** (2.762 m²). Cultivo semi-intensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), e ostra (*Crassostrea* spp.), em fase de engorda para tamanho comercial.
- **Parque de cultivo Manuel Olmedo Sobral** (1.882 m²). Cultivo semi-intensivo de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), ostra-plana (*Ostrea edulis*), e ostra do pacífico (*Magallana gigas*) em fase de engorda para tamanho comercial.

Neste setor também existem estabelecimentos aquícolas em **tanques de terra**, situados em DPMT. São os seguintes:

- **Finca El Tambujar** (281,7 ha), Cultivo semi-intensivo nas fases de maternidade e de engorda, de amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), camarão tigre japonês (*Penaeus japonicus*), corvina (*Argyrosomus regius*), pargo (*Pagrus pagrus*), salema (*Sarpa salpa*), sargos (*Diplodus* spp.), besugo (*Pagellus bogaraveo*), dentón (*Dentex dentex*), etc.
- **Isla del Pinillo** (58,4 Ha). Cultivo semi-intensivo de amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), ostra-plana (*Ostrea edulis*), e ostra do pacífico (*Magallana gigas*), em fase de pré-engorda e engorda para tamanho comercial.
- **Salón de Santa Gadea** (48,7 Ha). Cultivo integral en régimen semi-intensivo de amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), dourada (*Sparus aurata*) e robalo (*Dicentrarchus labrax*).

Quanto à atividade de salicultura, no setor IC-2 encontram-se em atividade apenas um estabelecimento, as **Salinas San Rafael** (29,5 ha), enquanto os restantes estão inativos, a saber:

- **Salina Santa Rita** (241,7 ha)
- **Cuatro Aguas** (75,3 ha)
- **Salinas Isla del Moral** (71,4 ha)
- **Salina Jesús del Gran Poder** (23,6 ha)

Existem três **Zonas de Produção de Moluscos Bivalves**, denominadas de **AND-109: Marismas del Guadiana**, com classificação sanitária C, a zona **AND-110: Marismas de Isla Cristina Poniente**, com classificação sanitária C, e a zona **AND-101: Isla Canela**, com classificação sanitária A.

Ainda, pode-se observar a **Reserva Marisqueira do litoral da província de Huelva: zona A**, estabelecida em 2011.


Outros usos no setor são referentes ao **Porto Marina de Isla Cristina** e ao **Porto de Ayamonte**, e respetiva **zona industrial** e **lota**. Também se encontra a ETAR do município de Ayamonte e uma área de **campo de golfe**, situada em Isla Canela.

Património Histórico Protegido:

Existe uma **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)** denominada **Polígono do Rio Guadiana**, localizada ao longo do curso do mesmo rio.

Descargas:


Como anteriormente referido, existe uma ETAR a sul do núcleo urbano de Ayamonte, onde se localizam vários **pontos de descarga urbanos**, encontrando-se os **industriais** associados à atividade aquícola.




Interreg

Es­pa­ña - Por­tugal

Financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional



EUROPEAN UNION



Agua y Suelo

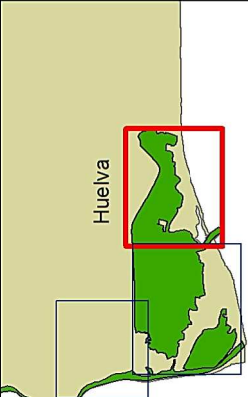
Mapa IC3: MARISMAS DE ISLA CRISTINA
(Identificación de usos e actividades)

Sistema Geodésico de Referencia:
Proyección UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Proyecto AQUAS&AMBI: Actividad 1 /Ação 1

Escala: 1 cm = 180 m

Data: Outubro 2018



Huelva

REDE NATURA 2000: MARISMAS DE ISLA CRISTINA

Legenda

Dados base

Limite municipal

Delimitação Dominio Hídrico

Rede hidrográfica

Rede Ferroviária

Rede Rodoviária

Áreas de Conservação

Rede Natura 2000

Rede de Espaços Protegidos

Plano de proteção especial (PEPMF)

Actividades e usos administrativos

Atividade agrícola - Tipo de instalação

Instalação de aquacultura

Viveiros

Salicultura (uso actual)

Com atividade

Sem atividade

Estabelecimentos conexos à aquicultura

Lotas e postos de vendagem

Centros de depuração

Outros usos

Áreas de produção (ZP)

Zonas Industriais

Porto

E.T.A.R.

Pontos de descarga (atividade)

Industrial

Urbana



Ficha informativa setor IC-3: MARISMAS DE ISLA CRISTINA

Data de atualização: outubro 2018

País: Espanha

Zona: Isla Cristina

Setor: Marismas de Isla Cristina

Informação base:

O setor IC-3 abrange exclusivamente o **município de Isla Cristina** e parte do de **Ayamonte**. Na zona central do setor encontra-se o núcleo urbano de **Isla Cristina**, sendo grande que grande parte deste território se encontra em **Domínio Público Marítimo Terrestre (DPMT)**.

Este setor situa-se na zona este da foz do **rio Carretas**, cujo canal estende-se de este para oeste, atravessando todo o setor, e desaguardo entre a Punta del Moral e Isla Cristina. Observam-se vários **canais de maré** que dão lugar a uma rede de sapais transformados.

Neste setor observa-se uma **rede de estradas** que estabelece a ligação entre os vários municípios da zona, assim como uma **rede ferroviária**.

Também se identifica uma **zona portuária e industrial** correspondente ao **Porto de Isla Cristina**, administrado pela Agência de Portos Públicos da Andaluzia (APPA).

Espaços Naturais Protegidos:

Uma grande parte do setor pertence à rede ecológica europeia **Rede Natura 2000 Marismas de Isla Cristina (ES6150005)**, classificada como SIC, ZPE (2002) e ZEC.

Outra figura de proteção em termos de conservação da natureza, é o **Paraje Natural Marismas de Isla Cristina**, que faz parte da Rede de Espaços Naturais Protegidos da Andaluzia (RENPA). Foi estabelecido em 1989 e tem uma área de 2.145 ha. Atualmente,

está em fase de aprovação o Plano de Gestão de Recursos Naturais (PORN), que será estabelecido para identificar o uso e a gestão de diferentes zonas.

Toda a área de sapal é regulamentada no **Plano Especial para a Proteção do Ambiente Físico (PEPMF) da província de Huelva**, onde se inclui o espaço e bens protegidos denominado de **Marismas do Guadiana e Carreras** (sapal transformado).

Atividades e usos administrativos:

No setor IC-3, encontram-se diferentes tipos de atividades, sendo uma delas a aquacultura. Destaca-se o grande número de viveiros de cultivo de moluscos, concentrados em toda a zona da desembocadura do rio Carreras, em DPMT. Nestes realiza-se o cultivo em regime extensivo em fase de engorda para tamanho comercial de duas espécies: amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*). Seguidamente indicam-se os viveiros e respetiva área:

- **Viveiro Israel Rodríguez Garrido** (2.000 m²)
- **Viveiro Manuel de la Cruz Pino** (1.000 m²)
- **Viveiro Moisés de Jesús Martín Rodríguez** (500 m²)
- **Viveiro Manuel Cruz Tabares-1** (1.000 m²)
- **Viveiro Manuel Cruz Tabares-2** (1.000 m²)
- **Viveiro Rosario Emilia Rendón Aguilera** (2.000 m²)
- **Viveiro Carmen Mar Muriel Mendoza** (1.000 m²)
- **Viveiro Blas José Felipe Puerto** (1.000 m²)
- **Viveiro José Alberto Puerto Camacho** (1.000 m²)
- **Viveiro Antonio Puerto Millán** (2.450 m²)
- **Viveiro Antonio Puerto Camacho** (1.000 m²)
- **Viveiro José Vargas de la Cruz** (2.014 m²)
- **Viveiro Marcos Puerto Cristóbal** (2.015 m²)

Por sua vez, apenas existe um **estabelecimento aquícola**, em tanques de terra, que se encontra na denominada **Salina del Pozo** (70,8 ha). Encontra-se em DPMT e está autorizado para o cultivo integral de amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), corvina (*Argyrosomus regius*), dourada (*Sparus aurata*), camarão tigre japonês (*Penaeus japonicus*), robalo (*Dicentrarchus labrax*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*), e também para o cultivo semi-intensivo de polvo (*Octopus vulgaris*), em fase de engorda para tamanho

comercial. Também se pode observar uma parte da **Salina Santa Rita** (241,7 ha), explicada no setor IC-2.

Em relação à **salicultura** neste setor, existe uma ampla superfície destemida a este uso e que se encontra atualmente em exploração. Também existem algumas áreas inativas.

❖ Salinas em exploração

São as seguintes:

- **Salinas Biomaris I y II** (21 ha)
- **Salina La Primera** (30,2 ha)
- **Salinas Puntal y Guano** (75,2 ha)
- **Salina Vista Hermosa** (28,9 ha)

❖ Salinas sem atividade conhecida

São as seguintes:

- **Frente Salinas Mirabent** (7,3 ha)
- **Salinas Redondela** (5,5 ha)
- **Salina Santa Rita** (241,7 ha)
- **Cuatro Aguas** (75,3 ha)

No que respeita às **Zonas de Produção de Moluscos Bivalves**, localizam-se duas áreas: uma no interior denominada **AND-111: Marismas Isla Cristina Levante**, sem classificação sanitária, cujas espécies autorizadas para extração são amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*); e outra na zona costeira denominada de **AND-101: Isla Canela**, com classificação sanitária A, cujas espécies autorizadas para extração são pé -de-burrinho (*Chamelea gallina*), conculha (*Donax trunculus*) e lingueirão (*Solen marginatus*). Observa-se ainda uma parte da zona **AND-110: Marismas Isla Cristina Poniente**, com classificação sanitária C, cujas espécies autorizadas para extração são: amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), amêijoia japonesa (*Ruditapes philippinarum*), ostra do pacífico (*Magallana gigas*) e ostra-plana (*Ostrea edulis*).

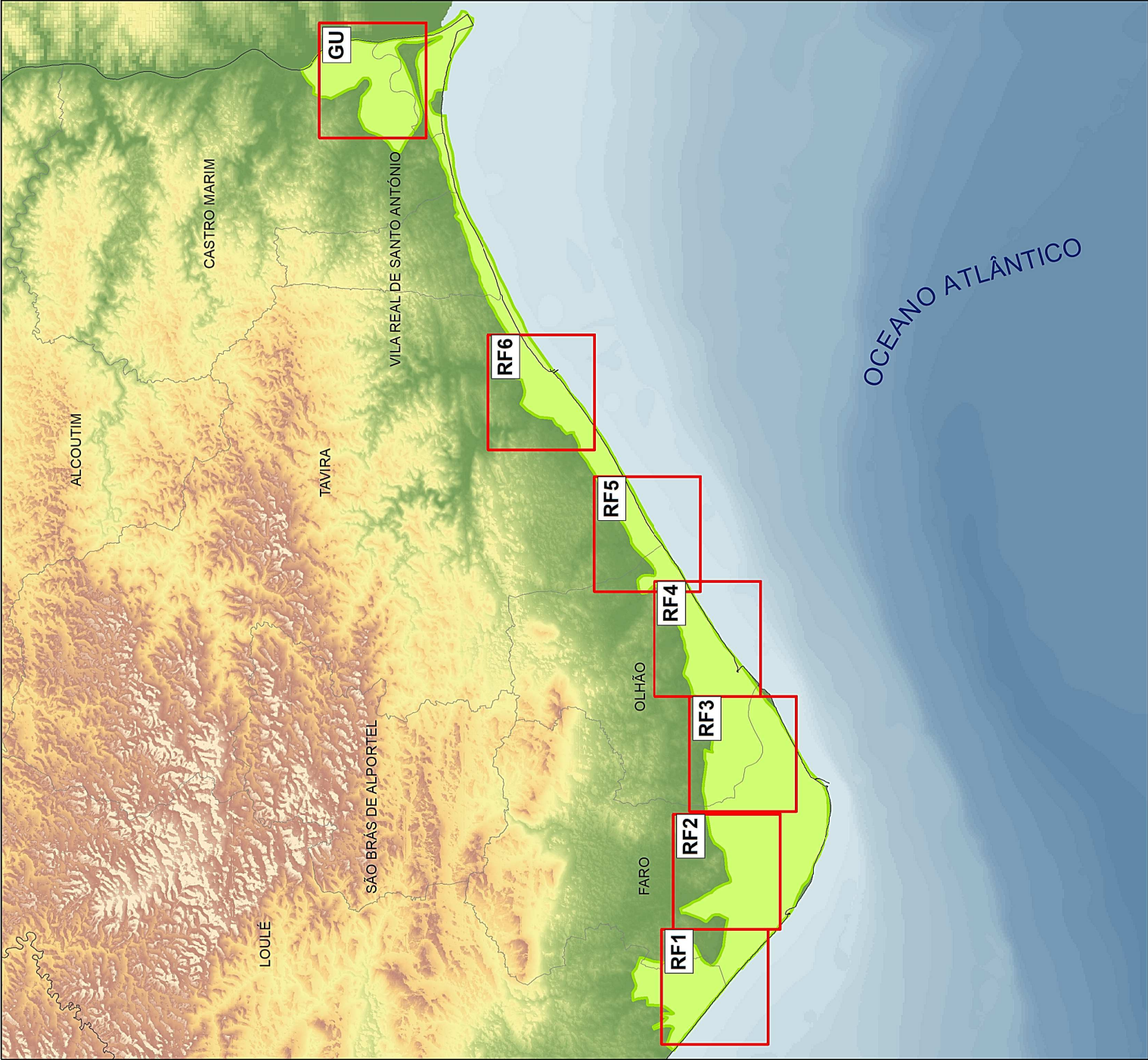
Outros usos localizados neste setor são os referentes ao **Porto de Isla Cristina** e a sua **lota**, o **centro de depuração de moluscos** que existe no município e a **ETAR de Isla Cristina**.

Património Histórico Protegido:

No setor IC-3 não existe nenhuma **Zona de Servidão Arqueológica (ZSA)** nem **Zona Arqueológica (ZA)**.

Descargas:

No setor IC-3 existem vários **pontos de descarga urbanos** associados ao município de Isla Cristina, assim como outros do tipo **industrial** associados aos estabelecimentos de atividade aquícola e à ETAR de Isla Cristina.



**Interreg**
Espanha - Portugal

**Projeto AQUA&AMBI:**
Atividade 1 / Ação 1

**Aqua&Ambi**

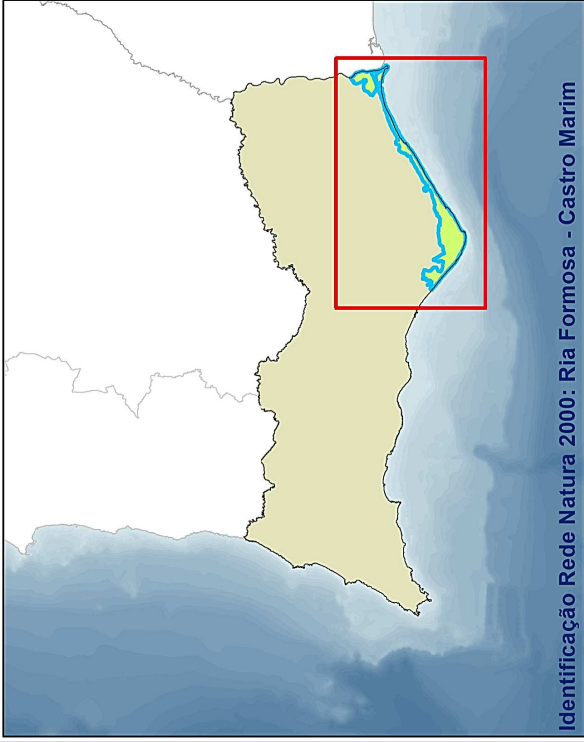
Apelo à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Identificação dos sectores Rede Natura 2000: (Ria Formosa - Castro Marim)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89


Escala sectores:
1:20.000

Data:
Outubro 2018



SECTOR	NOME
GU	Sapal Castro Marim
RF1	Ria Formosa - 1 (Ludo)
RF2	Ria Formosa - 2 (Faro)
RF3	Ria Formosa - 3 (Olhão)
RF4	Ria Formosa - 4 (Marim)
RF5	Ria Formosa - 5 (Fuseta)
RF6	Ria Formosa - 6 (Tavira)






Interreg

Espanha - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



União Europeia

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

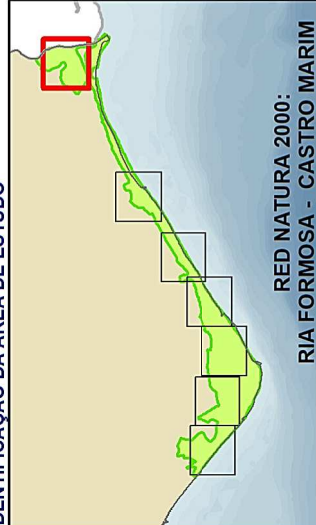
Mapa GU: ESTUÁRIO DO GUADIANA
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 / Ação 1

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018



RED NATURA 2000:
RIA FORMOSA - CASTRO MARIM

Legenda

Dados base

- Rede Ferroviária
- Rede Rodoviária
- Rede hidrográfica
- Delimitação Domínio Hídrico
- Limite Municipal

Áreas de Conservação

- Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNSCMVRSA)
- Rede Natura 2000 - SIC
- Salgados Renaturalizados

Atividades e usos administrativos

Atividade Aquícola - Tipo de Instalação

- Piscicultura - Activa

Salicultura (uso atual)

- Salinas - Em exploração
- Salinas - Sem Actividade Conhecida

Estabelecimentos conexos à aquicultura

- Lotas e Postos de Vendagem

Outros usos

- Porto de Pesca
- Zonas Industriais
- Campos de Golfe

Qualidade de água


- Ponto de descarga - ETAR
- Estações de Tratamento de Águas Residuais

Património Histórico

- Património Edificado
- Sítios Arqueológicos

500 250 0 500

metros





Ficha informativa setor **GU: ESTUÁRIO DO GUADIANA**

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Estuário do Guadiana

Informação base:

O setor GU localiza-se no **estuário do rio Guadiana**, correspondendo ao troço terminal do **rio Guadiana**, cuja bacia hidrográfica é partilhada entre Portugal e Espanha, e estabelece fronteira natural entre estes dois países nos últimos neste setor. A área mapeada localiza-se nos entre os núcleos urbanos de **Castro Marim** e **Vila Real de Santo António**, entrecortados por dois esteiros de maré de maior fluxo: o **esteiro da Carrasqueira**, que define a fronteira entre os municípios de Castro Marim e Vila Real de Santo António; e o **esteiro da Lezíria**, que faz a ligação entre o rio Guadiana e Castro Marim, e liga também à **ribeira do rio seco**. Esta zona é essencialmente composta por vegetação halófitas característica de sapais, desenvolvendo habitats relacionados com a forte presença salina. Trata-se de uma área com uma longa história de modificação das áreas de sapal para a salicultura, na qual a produção de sal é conhecida desde a presença Romana. Esta característica também é observável na titularidade dos terrenos, sendo que uma vasta área do sapal é propriedade privada, tendo sido retirada do **Domínio Hídrico (DH)**.

O setor é atravessado pela **estrada nacional (EN122)**, e limitado a sul pela **linha ferroviária** do Algarve. A norte encontra-se a estrada **A22** que liga os dois países vizinhos através da ponte internacional do Guadiana.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é a **Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António (RNSCMVRSa)**, criada em 1975, constituindo-se como a mais antiga Reserva Natural de Portugal (Decreto 162/75). Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2008, que estabelece as

orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº181/2008). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Sapais de Castro Marim (PTZPE0018)**, **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Ria Formosa – Castro Marim (PTCON0013)**, este último que se estende até aos setores RF1 a RF6 na Ria Formosa, e ainda como **Sítio Ramsar Sapal de Castro Marim (3PT010)**.

Atividades e usos administrativos:

Dentro do setor GU predomina a **salicultura**, com 21 salinas em atividade e seis inativas, contando-se apenas uma área dedicada atividade aquícola. Identificaram-se ainda 27 salinas como sem atividade conhecida/ abandonadas. No entanto, por estas últimas ocuparem uma área total de 26,5 ha (média inferior a 1ha por salina), optou-se por não apresentar a lista detalhada. A atividade de produção de sal em Castro Marim é essencialmente do tipo artesanal, levando a que existam muitas zonas de produção individualizadas mas com áreas reduzidas.

Salinas em produção em DH:

1. **A Barquinha** (4 ha)
2. **A Grande I** (4,9 ha)
3. **Alta e Escalreigada** (1,5 ha)
4. **Cemitério I** (2,3 ha)
5. **Da Ponte** (1 ha)
6. **Felix** (6,6 ha)
7. **Mata Fome I** (8,1 ha)
8. **Mata Fome II** (2,5 ha)
9. **Moinho das Meias** (0,9 ha)
10. **Morvais** (3,8 ha)
11. **O Passil** (3,4 ha)
12. **Registo I** (5,7 ha)

Salinas em produção em Doimínio Privado:

1. **Cepo** (8,2 ha)
2. **Cerro do Bufo** (293,4 ha)
3. **Companhia** (37,1 ha)

4. **Estanqueira** (1,1 ha)
5. **Horta Del Rei** (45,9 ha)
6. **Horta D'El Rei I** (9,6 ha)
7. **Horta D'El Rei II** (0,8 ha)
8. **Sapal do Cepo I** (15,6 ha)
9. **Sapal do Cepo II** (15,6 ha)

Salinas inativas em DH:

1. **A Grande II** (1,7 ha)
2. **Cemitério II** (2,1 ha)
3. **Enterreiro I** (2,3 ha)
4. **Francisco** (4,7 ha)
5. **Registo II** (4,9 ha)
6. **Sapal do Roxo e Mata Fome** (25,4 ha)

Áreas aquícolas em produção:

Centro de Aquacultura em Águas Salgadas (33,9 ha) – com autorização para a produção de corvina (*Argyrosomus regius*), tainhas (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), pargo legítimo (*Pagrus pagrus*), robalo baila (*Dicentrarchus punctatus*), sável (*Alosa alosa*), esturjão (*Acipenser sturio*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), ostras (*Crassostrea* spp.).

Áreas totais:

- a) 471.8ha – Salinas em atividade;
- b) 41.2ha – Salinas inativas (estiveram em produção até 2015);
- c) 33.9ha – Áreas aquícolas em produção.
- d) 26.5ha – Áreas sem atividade conhecida/ abandonadas;

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

GUA – Rio Guadiana: **B** – Ostra-japonesa/gigante (*Crassostrea gigas*).

Identifica-se a **Lota de Vila Real de Santo António**, localizada na cidade de Vila Real de Santo António, no **Porto de Pesca de Vila Real de Santo António**.

Existem duas **zonas industriais** no concelho de Vila Real de Santo António, a cerca de 4km do centro do sapal. A norte da vila de Castro Marim encontra-se um **campo de golfe** (Castro Marim Golfe) com ligação à bacia de drenagem hídrica mais a norte da RNSCMVRSa.

Património Histórico protegido:

A RNSCMVRSa e zona circundante é rica em património protegido, sendo conhecidos e georreferenciados vários locais. Edifícios como fornos de cal e de telhas, armazéns de sal, e moinhos de maré, são elementos a considerar no aproveitamento para a atividade aquícola, uma vez que a construção nova neste setor é completamente interdita.

Descargas:

Os municípios de Vila Real de Santo António e Castro Marim encontram-se ligados a uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (**ETAR de Vila Real de Santo António**) de tratamento terciário, cujo **ponto de descarga** é feito no rio Guadiana.



Interreg

España - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



União Europeia



Infraestruturas de Portugal

Mapa RF1: RIA FORMOSA (1)
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 / Ação 1

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO



RED NATURA 2000:
RIA FORMOSA - CASTRO MARIM

Legenda

Dados base

Rede Rodoviária

Rede hidrográfica

Delimitação Domínio Hídrico

Limite Municipal

Áreas de Conservação

Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNRF)

Rede Natura 2000 - SIC

Salgados Renaturalizados

Atividades e usos administrativos

Atividade Aquícola - Tipo de Instalação

Viveiros - Amêijoas boa

Viveiros - Ostra

Salicultura (uso atual)

Salinas - Em exploração

Salinas - Sem Actividade Conhecida

Outros usos

Campos de Golfe

Qualidade de água

Estações de Tratamento de Águas Residuais

Ponto de descarga - ETAR

Património Histórico

Património Edificado

Sítios Arqueológicos

500

250

0

500 metros

N





Ficha informativa setor RF1: RIA FORMOSA 1 - LUDO

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ria Formosa 1 - Ludo

Informação base:

O setor RF1 localiza-se entre **Vale Garrão** e a **Praia de Faro** na **Ria Formosa**. Esta zona divide-se entre os **concelhos de Loulé e Faro**. Trata-se de uma área muito modificada, resultado da progressiva reclamação de terras para agropecuária e salicultura desde o final do século XIX, nomeadamente na zona do Ludo e da Arábia (a sul do Aeroporto). Insere-se no sistema de ilhas barreira da Ria Formosa, identificando-se três subzonas distintas: a área de saco interior, entre a ponte da Praia de Faro e Vale Garrão; uma vasta área cercada por uma tapada denominada de Ludo, foz da ribeira de São Lourenço; e área que estende entre o aeroporto de Faro e a Praia de Faro. Predominam ambientes intermareais, maioritariamente coberto por planícies arenosas a lodosas e zonas de sapal. A topografia aplanada aliada à proximidade a uma rede de canais de maré com boa eficiência hidrodinâmica cria as condições ideais para viveiros de produção de moluscos bivalves. Na margem continental, predominam os ambientes de sapal alto, com vegetação halófitas. As ribeiras que drenam para a Ria Formosa neste setor, **ribeira de São Lourenço** a maior, são de carácter torrencial, com caudais expressivos apenas quando se registam chuvas durante períodos prolongados.

O setor é cruzado pela **estrada** da ponte da ilha de Faro, que liga a Praia de Faro à estrada de ligação à **estrada de nacional EN125**. Destaca-se ainda a existência do Aeroporto de Faro na zona este do setor.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural da Ria Formosa (PNRF)**, criado em 1987, através do Decreto-Lei nº373/87. Possui um

Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2009, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros n.º78/2009). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Ria Formosa (PTZPE0017)**, **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Ria Formosa – Castro Marim (PTCON0013)**, este partilhado com o setor GU, e **Sítio RAMSAR Ria Formosa (3PT002)**.

Atividades e usos administrativos:

No setor RF1 predomina a **produção de sal**, com três salinas em atividade, **Ludo** (170 ha), **Arabia II** (19,3 ha), e **Mateus Ribeiro** (15,5 ha), e ainda uma salina inativa, **Farrovilhas** (2,4 ha), todas em **Domínio Hídrico (DH)**. Identificam-se 150 lotes de produção de bivalves em viveiros intermareais, nove com licença para produção de Ostra (*Crassostrea* spp), e as restantes 141 para produção de várias espécies de moluscos bivalves, sendo a Amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) a principal espécie produzida. Identifica-se ainda em DH, áreas de salgado que foram utilizadas para pisciculturas ou salicultura, tendo, no entanto, sido renaturalizadas em virtude do seu abandono.

Áreas totais:

- a) 205 ha – Salinas em produção;
- b) 2 ha – Salina inativa;
- c) 41,7 ha – Viveiros intermareais, dos quais 3,5 ha são para produção de Ostra (*Crassostrea* spp) e 38,2 ha para produção de outras espécies de bivalves, nomeadamente amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*);
- d) 66,85ha – Salgados renaturalizados.

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho n.º3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

FAR2 – Ria Formosa, Faro, Regato de Azeites – Barrinha: **B** – Todas as espécies;


Não existem neste setor nenhuns elementos conexos à atividade aquícola. A zona do Ludo faz parte do corredor de abordagem à pista do aeroporto de Faro. Na zona de Vale Garrão encontra-se um complexo de três **campos de golfe**.

Património Histórico protegido:


No setor RF1 são identificados alguns pontos de interesse arqueológico, em particular duas necrópoles e a ponte sobre a ribeira de São Lourenço.

Descargas:


É identificada uma Estação de Tratamento de Águas Residuais com tratamento terciário (**ETAR Quinta do Lago**), cujo **ponto de descarga** é feito na ribeira do Congro e da Gondra, no Ludo.



Interreg



Europa



Portugal

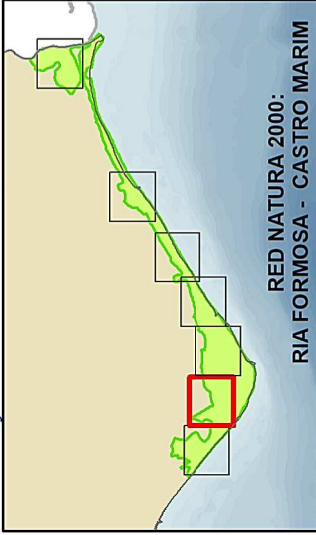
Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 / Ação 1

Mapa RF2: RIA FORMOSA (2)
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018



RED NATURA 2000:
RIA FORMOSA - CASTRO MARIM

Rede Ferroviária

Rede Rodoviária

Rede hidrográfica

Delimitação Domínio Hídrico

Áreas de Conservação

Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNRF)

Rede Natura 2000 - SIC

Salgados Renaturalizados

Atividades e usos administrativos

Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

Piscicultura - Activa

Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Viveiros - Amêijoia boa

Viveiros - Ostra

Salicultura (uso atual)

Salinas - Em exploração

Salinas - Sem Actividade Conhecida

Estabelecimentos conexos à aquicultura

Lotas e Postos de Vendagem

Centros de depuração

Outros usos

Porto de Pesca

Zonas Industriais

Qualidade de água

Ponto de descarga - ETAR

Estações de Tratamento de Águas Residuais

Património Histórico

Património Edificado

Sítios Arqueológicos

500

250

0

500 metros



Ficha informativa setor RF2: RIA FORMOSA 2 - FARO

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ria Formosa 2 - Faro

Informação base:

O setor RF2 localiza-se entre o **Montenegro** e a cidade de **Faro**, estendendo-se para este até à foz do **rio Seco**, e para sul na direção das ilhas barreira. Trata-se de uma vasta área lagunar, com ambientes intermareais, maioritariamente coberto por vegetação típica de sapal e planícies arenosas a lodosas nas margens dos canais de maré principais. A sueste encontra-se o **canal de Faro-Olhão**, que estabelece a ligação navegável entre a barra de Faro e a cidade de Faro, seguindo para oeste pelo **canal do Ramalhete** até à Praia de Faro. A maior concentração de viveiros de produção de moluscos bivalves encontra-se a este do setor, perto da barra do Ancão. As áreas de ligação à **ribeira de Biogal** e rio Seco, também possuem viveiros, embora as condições de baixo hidrodinamismo limitem a sua produtividade. O setor encontra-se muito urbanizado na sua margem continental, tendo sido modificado através da construção de tapadas quer para salicultura quer para a aquacultura. Nestas áreas predominam os ambientes de sapal alto, com vegetação halófitas. Trata-se de uma zona muito degradada e progressivamente urbanizada em função do crescimento do Montenegro e da cidade Faro. As ribeiras que drenam para a Ria Formosa são de carácter torrencial, com caudais expressivos apenas quando se registam chuvas durante períodos prolongados.

As áreas de produção dividem-se entre zonas em **Domínio Hídrico (DH)**, entre Montenegro e Faro, e em Domínio Privado, na zona entre Faro e a foz do rio Seco. A **linha ferroviária** do Algarve circunscreve a cidade Faro, estabelecendo-se como limite norte do PNRF neste setor. A norte, encontra-se também a variante da **estrada nacional EN 125** e toda a rede viária que liga os vários aglomerados urbanos. Na zona central do setor encontra-se o **Porto Comercial de Faro**, administrado pela Administração de Portos de Sines e Algarve SA (APS).

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural da Ria Formosa (PNRF)**, criado em 1987, através do Decreto-Lei nº373/87. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2009, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº78/2009). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Ria Formosa (PTZPE0017)**, **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Ria Formosa – Castro Marim (PTCON0013)**, este partilhado com o setor GU, e **Sítio RAMSAR Ria Formosa (3PT002)**.

Atividades e usos administrativos:

No setor RF2 não existe predominância de atividades aquícolas, com quatro salinas em atividade e três sem atividade conhecida, dois estabelecimentos aquícolas em produção e outros dois sem atividade conhecida. Identificam-se ainda 102 lotes de produção de bivalves em viveiros intermareais, dois com licença para produção de Ostra (*Crassostrea* spp), e as restantes 100 para produção de várias espécies de bivalves, nomeadamente Amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*). Identifica-se ainda em DH, áreas de salgado que foram utilizadas para pisciculturas ou salicultura, tendo, no entanto, sido renaturalizadas em virtude do seu abandono.

- **Áreas aquícolas em produção (DH):**

1. **Piscicultura dos Sapais** (16,5 ha) – com autorização de produção de dourada (*Sparus aurata*);
2. **Cabeço Grande do Marchil** (7 ha) – com autorização de produção de dourada (*Sparus aurata*) e robalo (*Dicentrarchus labrax*).

- **Salinas em produção:**

1. **Garganta I** (13,4 ha) – em Domínio Privado
2. **Má Vontade** (17,6 ha) – em DH
3. **Misericórdia** (30,3 ha) – em DH

- **Áreas sem atividade conhecida:**

1. **Ilhote Grande de Marchil** (4,1 ha) – em Domínio Privado

2. **Moinho da Palmeira** (4,3 ha) – em Domínio Privado
3. **Cercado** (2,5 ha) – em DH
4. **Marinha Direita** (16,8 ha) – em DH

Áreas totais:

- a) 61,3 ha – Salinas em produção;
- b) 23,5 ha – Áreas aquícolas em produção;
- c) 27,7 ha – Áreas sem atividade conhecida;
- d) 26 ha – Viveiros intermareais, dos quais 25.4ha são para produção de Amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e 0.6ha para produção de Ostra (*Crassostrea* spp);
- e) 76,8 ha – Salgados renaturalizados.

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

FAR2 – Ria Formosa, Faro, Regato de Azeites – Barrinha: **B** – Todas as espécies;

FAR1 – Ria Formosa, Faro, Cais Novo - Geada: **B** – Todas as espécies.

Em Faro encontra-se o **Posto de Vendagem de Faro**, próximo do **Porto de Recreio de Faro**, e um de **Centro de depuração e expedição de moluscos bivalves vivos**, próximo do Porto Comercial de Faro. A cidade de Faro possui várias **zonas industriais**, localizando-se uma próxima do Porto Comercial de Faro.

Património Histórico protegido:

No setor RF2 são identificados alguns pontos de interesse arqueológico, bem como património edificado, nomeadamente moinhos de maré.

Descargas:

Identificam-se duas **Estações de Tratamento de Águas Residuais**, uma próxima do aeroporto, **ETAR de Faro Noroeste** de tratamento secundário com desinfecção, e outra na foz do rio Seco, a **ETAR Nascente de Faro** de tratamento secundário. Os **pontos de descarga** das ETAR são feitos diretamente nos canais de maré da Ria Formosa.

Atualmente esta ETAR Nascente de Faro está em fase de requalificação, com tratamento terciário previsto.

Mapa RF3: RIA FORMOSA (3)

(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fusco 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 200 m

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 /Ação 1

Data: Outubro 2018

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Legenda

Dados base

Rede Ferroviária

Rede Rodoviária

Rede hidrográfica

Delimitação Domínio Hídrico

Limite Municipal

Áreas de Conservação

Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNRF)

Rede Natura 2000 - SIC

Salgados Renaturalizados

Atividades e usos administrativos

Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

Piscicultura - Activa

Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Viveiros - Ostra

Viveiros - Amêijoia boa

Salicultura (uso actual)

Salinas - Em exploração

Salinas - Sem Actividade Conhecida

Estabelecimentos conexos à aquicultura

Centros de depuração

Lotas e Postos de Vendagem

Outros usos

Porto de Pesca

Zonas de Exercícios Militares

Zonas Industriais

Qualidade de água

Ponto de descarga - ETAR

Estações de Tratamento de Águas Residuais

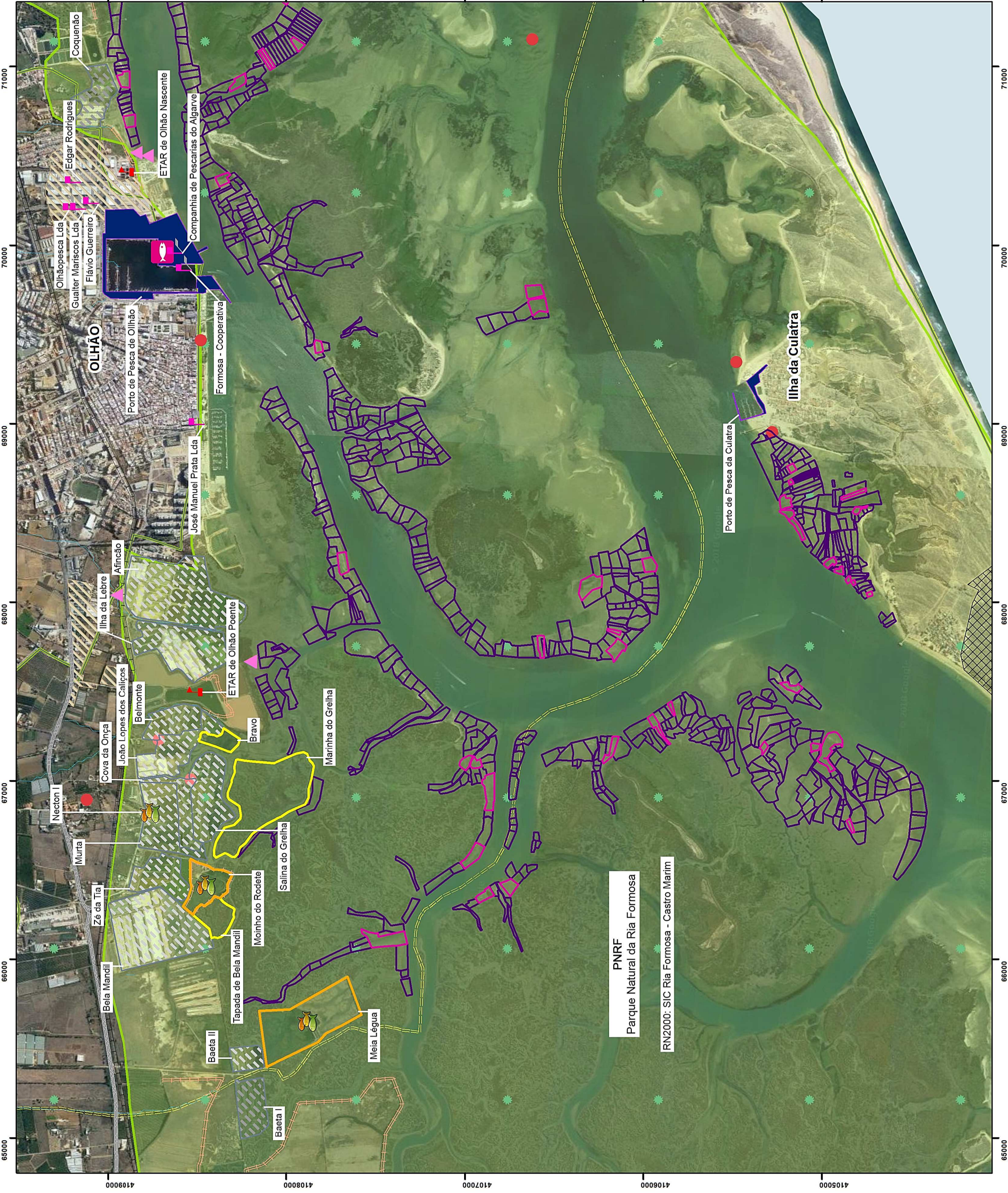
Património Histórico

Património Edificado

Sítios Arqueológicos

500 250 0 500 metros

N



Ficha informativa setor RF3: RIA FORMOSA 3 - OLHÃO

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ria Formosa 3 - Olhão

Informação base:

O setor RF3 localiza-se entre na proximidade do núcleo urbano de **Olhão** e de **Ilha da Culatra**, dividida aproximadamente de noroeste para sueste entre os **concelhos de Olhão** e **Faro**. Corresponde à área com o maior número de licenças de atividade aquícola de todo o âmbito de estudo, contribuindo largamente para a produção nacional de amêijoas-boas (*Ruditapes decussatus*), sendo que a Ria Formosa produz 90% do total. Insere-se numa vasta área lagunar, com ambientes intermareais, maioritariamente coberto por planícies arenosas e lodosas e zonas de sapal de grandes dimensões. O **canal de Olhão** estabelece a ligação entre o **Porto de Pesca de Olhão** e barra de Faro, na ilha do Farol.

Frente a Olhão encontra-se o antigo delta de enchente da barra da Armona, constituindo-se como a maior área intermareal do setor (totalmente inundada em marés equinociais), proliferando campos de pradarias marinhas (*Zoostera* spp.). Estas características geomorfológicas, associadas à proximidade da cidade Olhão e núcleos piscatórios da ilha da Culatra, **Hangares**, **Farol** e **Armona**, aumentam ainda mais a capacidade de instalação de viveiros de produção de moluscos bivalves. Na margem continental, predominam os ambientes de sapal alto e salinas, com vegetação halófita. Trata-se de uma zona muito modificada em função do crescimento cidade de Olhão e da reclamação de terras para agropecuária e salinas. As ribeiras que drenam para a Ria Formosa (**ribeira de Bela Mandil ou Pechão**) são de caráter torrencial, com caudais expressivos apenas quando se registam chuvas durante períodos prolongados.

O setor é limitado a norte pela **linha ferroviária** do Algarve e **estrada nacional EN125**. Apenas uma pequena área em Domínio Privado, a grande maioria das áreas de produção estão em **Domínio Hídrico (DH)**.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural da Ria Formosa (PNRF)**, criado em 1987, através do Decreto-Lei nº373/87. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2009, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº78/2009). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Ria Formosa (PTZPE0017)**, **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Ria Formosa – Castro Marim (PTCON0013)**, este partilhado com o setor GU, e **Sítio RAMSAR Ria Formosa (3PT002)**.

Atividades e usos administrativos:

Como anteriormente referido, o setor RF3 possui um grande número de áreas com **atividades aquícolas** e **salicultura**. Identificam-se 12 salinas, 10 em atividade e duas inativas. Existem duas aquiculturas em tanques de terra, e uma terceira explorada no interior de um armazém (**Necton I**). Identificam-se ainda 734 lotes de produção de bivalves em viveiros intermareais, 54 com licença para produção de Ostra (*Crassostrea* spp), e as restantes 680 para produção de várias espécies de bivalves, em particular amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*). Com a exceção do **Moinho do Rodete**, as áreas identificadas encontram-se em Domínio Hídrico.

Áreas aquícolas em produção:

1. **Meia Légua** (13,8 ha) – com autorização para a produção de amêijoia-macha (*Venerupis corrugata*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), ostras (*Crassostrea* spp.), ostra-plana (*Ostrea edulis*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), e linguado (*Solea senegalensis*).
2. **Moinho do Rodete** (4,5 ha) – com autorização para a produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), e linguado (*Solea senegalensis*).
3. **Necton I** (0,2 ha) – com a autorização para a produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), ostra-plana (*Ostrea edulis*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), *Nannochloropsis*, *Phaeodactylum* sp., *Porphyridum*, *Tetraselmis*, e microalgas.

Salinas em produção:

1. **Afincão** (19,2 ha)

2. **Belmonte** (4,5 ha)
3. **Salina do Grelha** (8,4 ha)
4. **João Lopes dos Caliços** (7 ha)
5. **Zé da Tia** (5,4 ha)
6. **Bela Mandil** (17,8 ha)
7. **Murta** (8 ha)
8. **Baeta II** (2,3 ha)
9. **Ilha da Lebre** (11 ha)
10. **Cova da Onça** (3,9 ha)

Áreas sem atividade conhecida:

1. **Baeta I** (4,9 ha)
2. **Coquenão** (5,2 ha)
3. **Bravo** (1,6 ha)
4. **Marinha do Grelha** (16,9 ha)
5. **Tapada de Bela Mandil** (3,1 ha)

Em termos de áreas totais:

- a) 87,5 ha – Salinas em produção;
- b) 18,5 ha – Áreas aquícolas em produção;
- c) 31,7 ha – Áreas sem atividade conhecida;
- d) 260 ha – Viveiros intermareais, dos quais 240ha são para produção de Amêijo-a-boa (*Ruditapes decussatus*) e 20ha para produção de Ostra (*Crassostrea* spp);

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

OLH2 – Ria Formosa, Olhão: **B** – Todas as espécies;

OLH3 – Ria Formosa, Olhão: **C** - Amêijo-a-cão (*Venerupis aurea*), Berbigão (*Cerastoderma edule*), Longueirão (*Ensis* spp), Mexilhão (*Mytilus edulis*); **Proibida** - Amêijo-a-boa (*Ruditapes decussatus*)*

* *Reclassificação do Estatuto Sanitário – Decisão do Conselho Diretivo nº 118/2018*

OLH4 – Ria Formosa, Olhão: **B** – Todas as espécies;

OLH5 – Ria Formosa, Olhão: **B** - Amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), Ostra-japonesa/gigante (*Crassostrea gigas*); **C** - Amêijoia-cão (*Venerupis aurea*), Berbigão (*Cerastoderma edule*), Longueirão (*Ensis* spp), Mexilhão (*Mytilus edulis*).

Em termos de estabelecimentos conexos à aquicultura, encontra-se a **Lota de Olhão**, na zona do **Porto de Pesca de Olhão**. Localizam-se ainda sete **Centros de expedição e depuração de moluscos bivalves vivos**, a maioria na **zona industrial** próxima do Porto de Pesca de Olhão. A cidade de Olhão possui uma segunda **zona industrial**, localizando-se na este. Na ilha da Culatra encontra-se o **Porto de Pesca da Culatra**, e a o **Campo de treinos dos Hangares (Zona de Interesse Militar)**.

Património Histórico protegido:

No setor RF3 são identificados alguns pontos de interesse arqueológico, destacando-se as ruínas da fortaleza de São Lourenço. Encontra-se ainda património edificado, nomeadamente moinhos de maré.

Descargas:

São identificadas duas **Estações de Tratamento de Águas Residuais**, a **ETAR Nascente de Olhão** com tratamento terciário, e a **ETAR Poente de Olhão** com tratamento secundário. Última prevê-se que seja desativada (2019) e o ramal de saneamento ligado à ETAR Nascente de Faro. Os **pontos de descarga** de águas residuais são feitos na Ria Formosa.



Interreg

Espanha - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



União Europeia

União Europeia



Aqua&Ambi

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Mapa RF4: RIA FORMOSA (4)
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 / Ação 1

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018



RED NATURA 2000:
RIA FORMOSA - CASTRO MARIM

Rede Ferroviária

Rede Rodoviária

Rede hidrográfica

Delimitação Domínio Hídrico

Áreas de Conservação

Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNRF)

Rede Natura 2000 - SIC

Salgados Renaturalizados

Atividades e usos administrativos

Atividade Aquícola - Tipo de Instalação

Piscicultura - Activa

Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Viveiros - Ostra

Viveiros - Amêijoia boa

Salicultura (uso atual)

Salinas - Em exploração

Salinas - Sem Actividade Conhecida

Outros usos

Zonas Industriais

Qualidade de água

Ponto de descarga - ETAR

Ponto de descarga - Pluviais

Património Histórico

Património Edificado

Sítios Arqueológicos

500

250

0

500 metros

N



Ficha informativa setor RF4: RIA FORMOSA 4 - MARIM

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ria Formosa 4 - Marim

Informação base:

O setor RF4 localiza-se no **município de Olhão**, entre a **ribeira de Marim, Armona, e Fuzeta**, no limite este do setor. Insere-se numa área lagunar tendencialmente mais estreita para nascente, com ambientes intermareais, maioritariamente coberto por planícies arenosas a lodosas, e zonas de sapal de grandes dimensões. Entre a ilha barreira e a margem continental encontra-se um canal de maré relativamente estreito e pouco profundo, sendo pontualmente dragado para manter condições de navegabilidade. Nesta área intermareal relativamente aplanada e marginal ao canal, cria boas condições para o desenvolvimento de viveiros de produção de moluscos bivalves. Na margem continental, encontra-se uma área bastante modificada devido à construção de moinhos de maré e salinas, a **Quinta de Marim**. Esta zona concentra uma área relativamente extensa de salinas, algumas modificadas para atividades aquícolas, com projetos de aquacultura previstos. Na restante margem, há uma mudança relativamente abrupta da paisagem, muito em virtude da topografia mais elevada relativamente à zona lagunar. As ribeiras que drenam para a Ria Formosa, nomeadamente a ribeira de Marim, são de caráter torrencial, com caudais expressivos apenas quando se registam chuvas durante períodos prolongados.

O setor é limitado a norte pela **linha ferroviária** do Algarve e, ainda mais a norte pela **estrada nacional EN125**. A quase totalidade da Quinta de Marim, na margem continental a norte da Armona, encontra-se em Domínio Privado. As restantes áreas de produção estão em **Domínio Hídrico (DH)**.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural da Ria Formosa (PNRF)**, criado em 1987, através do Decreto-Lei n.º 373/87. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2009, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros n.º 78/2009). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Ria Formosa (PTZPE0017)**, **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Ria Formosa – Castro Marim (PTCON0013)**, este partilhado com o setor GU, e **Sítio RAMSAR Ria Formosa (3PT002)**.

Atividades e usos administrativos:

No setor RF4 apenas se encontram três áreas em produção, duas para **salicultura** e a outra para **atividade aquícola**. Identificam-se ainda 310 lotes de produção de bivalves em viveiros intermareais, 15 com licença para produção de Ostra (*Crassostrea* spp), e as restantes 295 para produção de várias espécies de bivalves, nomeadamente amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*). Importa referir que as áreas sem atividade conhecida identificadas na Quinta de Marim dizem respeito a projetos previstos para a zona de Marim (APA, 2016)¹ que não têm implementação atual (2018). Identifica-se em Domínio Hídrico, uma área de salgado utilizada para atividade aquícola, que foi renaturalizada em virtude do seu abandono.

Áreas aquícolas em produção:

1. **Aquamirim I** (8,7 ha) – com autorização para a produção de tainhas (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), choco vulgar (*Sepia officinalis*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), ostras (*Crassostrea* spp.), e amêijoia-macha (*Venerupis corrugata*).

Salinas em produção:

1. **Bias** (19,2 ha)
2. **Marim** (4,5 ha)

¹ Agência Portuguesa do Ambiente

Áreas sem atividade conhecida:

1. **Marinha Peixe Rei** (3,5 ha)
2. **Salina do Prudêncio** (6,3 ha)
3. **Biomarim A** (0,5 ha)
4. **Biomarim B** (10,6 ha)
5. **Biomarim C** (11,8 ha)
6. **Aquamarim 2 e Ampliação** (12 ha)

Em termos de áreas totais:

- a) 23,7 ha – Salinas em produção;
- b) 8,7ha – Áreas aquícolas em produção;
- c) 44,7 ha – Áreas sem atividade conhecida;
- d) 120ha – Viveiros intermareais, dos quais 112.6ha são para produção de Amêijo-boa (*Ruditapes decussatus*) e 7.5ha para produção de Ostra (*Crassostrea* spp);
- e) 15,8ha – Área renaturalizada

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e de acordo com as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018) este setor divide-se em quatro zonas. O IPMA classifica da seguinte forma:

FUZ – Ria Formosa, Fuzeta: **B** – Todas as espécies;

OLH1 – Ria Formosa, Olhão: **C** - Amêijo-boa (*Ruditapes decussatus*), Amêijo-cão (*Venerupis aurea*), Berbigão (*Cerastoderma edule*), Mexilhão (*Mytilus edulis*); **A*** - Ostra-japonesa/gigante (*Crassostrea gigas*);

OLH2 – Ria Formosa, Olhão: **B** – Todas as espécies;

OLH5 – Ria Formosa, Olhão: **B** - Amêijo-boa (*Ruditapes decussatus*), Ostra-japonesa/gigante (*Crassostrea gigas*); **C** - Amêijo-cão (*Venerupis aurea*), Berbigão (*Cerastoderma edule*), Mexilhão (*Mytilus edulis*).

Em termos de estabelecimentos conexos à aquicultura, não existe nenhum elemento neste setor. O norte do setor encontra-se uma **zona industrial**.

Património Histórico protegido:

No setor RF4 são identificados pontos de interesse arqueológico relacionados com o período Romano. Encontra-se ainda património edificado, nomeadamente moinhos de maré e uma estação romana de salga de peixe.

Descargas:

Não existem Estações de Tratamento de Águas Residuais na área. Identificam-se, no entanto, alguns **pontos de descarga** de águas residuais relacionados com fossas sépticas que não se encontram ligadas à rede de saneamento.



Interreg

Espanha - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



União Europeia

Unión Europea



Projeto Aqua&Ambi

RIA FORMOSA - CASTRO MARIM

Mapa RF5: RIA FORMOSA (5)

(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 200 m

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 / Ação 1

Data: Outubro 2018



RED NATURA 2000:
RIA FORMOSA - CASTRO MARIM

Legenda

Dados base

 Rede Ferroviária

 Rede Rodoviária

 Rede hidrográfica

 Delimitação Domínio Hídrico

 Limite Municipal

Áreas de Conservação

 Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNRF)

 Rede Natura 2000 - SIC

 Salgados Renaturalizados

Atividades e usos administrativos
Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

 Piscicultura - Activa

 Viveiros - Ostra

 Viveiros - Amêijoia boa

Salicultura (uso atual)

 Salinas - Em exploração

Estabelecimentos conexos à aquicultura

 Lotas e Postos de Vendagem

Outros usos

 Porto de Pesca

 Zonas Industriais

Qualidade de água

 Ponto de descarga - ETAR

 Ponto de descarga - Pluviais

Património Histórico

 Património Edificado

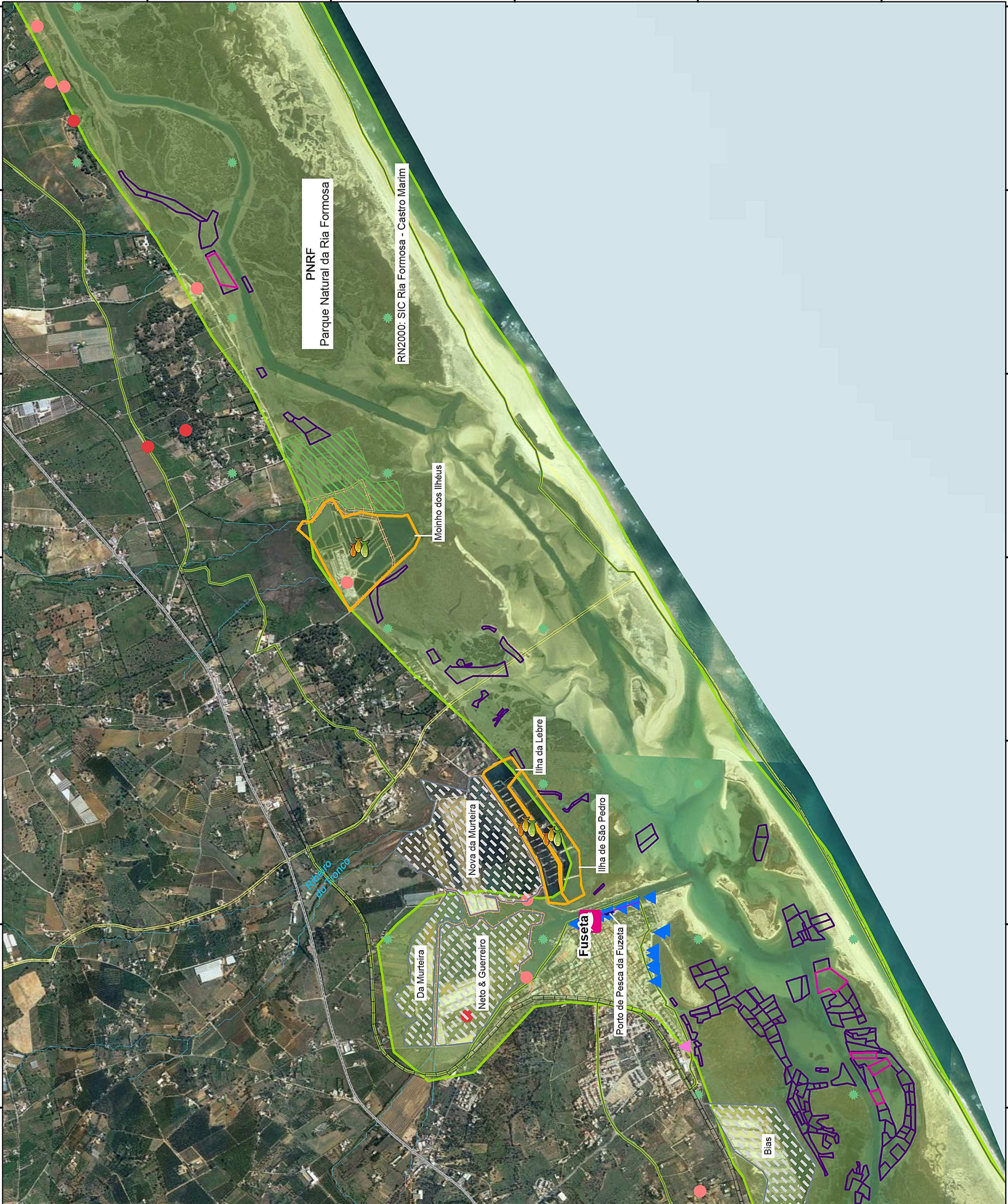
 Sítios Arqueológicos

500250500

metros

N

0



Ficha informativa setor RF5: RIA FORMOSA 5 - FUSETA

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ria Formosa 5 - Fuseta

Informação base:

O setor RF5 localiza-se entre a **Fuzeta, concelho de Olhão** e a **ribeira de Venda Nova, no concelho de Tavira**. Insere-se numa área lagunar estreita, ligada ao mar através da barra da Fuzeta não artificializada, embora dragada periodicamente para estabilização do canal de navegação. Entre as ilhas barreira e a margem continental encontra-se um canal de maré estreito e pouco profundo, cuja navegabilidade só é mantida através de dragagens. Predominam ambientes intermareais, maioritariamente cobertos por sapal médio a alto, e algumas planícies arenosas a lodosas nas margens dos canais de maré. O carácter migratório da barra da Fuseta traduz-se num vasto corpo arenoso na zona lagunar frente à Fuseta, correspondente ao delta de enchente ativo e aos remanescentes de antigas posições do mesmo delta. Esta condição obriga ao afastamento dos viveiros intermareais da zona da barra (para oeste), de forma a manter as condições necessárias para a produção de moluscos bivalves. Na foz da **ribeira do Tronco**, encontra-se uma área muito modificada pela construção de salinas. Predominam ambientes de sapal alto com vegetação halófitas. Na zona mais a jusante, a antiga restinga arenosa foi fixada através da criação de duas áreas para atividade aquícola. As ribeiras que drenam para a Ria Formosa são de carácter torrencial, com caudais expressivos apenas quando se registam chuvas durante períodos prolongados.

As salinas da foz da ribeira do Tronco, e área aquícola do **Moinho dos Ilhéus** encontram-se em Domínio Privado, sendo que as restantes estão **Domínio Hídrico (DH)**. A norte do setor encontra-se a **linha ferroviária** do Algarve e **estrada nacional EN125**.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural da Ria Formosa (PNRF)**, criado em 1987, através do Decreto-Lei nº373/87. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2009, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº78/2009). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Ria Formosa (PTZPE0017)**, **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Ria Formosa – Castro Marim (PTCON0013)**, este partilhado com o setor GU, e **Sítio RAMSAR Ria Formosa (3PT002)**.

Atividades e usos administrativos:

No setor RF5 identificam-se três **salinas** em atividade e três **áreas aquícolas** em produção. Identificam-se ainda 39 lotes de produção de bivalves em viveiros intermareais, uma com licença para produção de Ostra (*Crassostrea* spp), e as restantes 38 para produção de várias espécies de bivalves, nomeadamente de Amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*). Das áreas aquícolas, apenas o Moinho dos Ilhéus encontra-se em Domínio Privado. Identifica-se ainda em Domínio Hídrico, áreas de salgado renaturalizadas em virtude do seu abandono.

Áreas aquícolas em produção:

1. **Moinho dos Ilhéus** (20,3 ha) – com autorização para a produção de corvina (*Argyrosomus regius*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), e ostras (*Crassostrea* spp.).
2. **Ilha da Lebre** (8,3 ha) – com autorização para a produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), choco vulgar (*Sepia officinalis*), polvo vulgar (*Octopus vulgaris*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), e ostras (*Crassostrea* spp.).
3. **Ilha de São Pedro** (8,2 ha) – com autorização para a produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), choco vulgar (*Sepia officinalis*), polvo vulgar (*Octopus vulgaris*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), e ostras (*Crassostrea* spp.).

Salinas em produção (em Domínio Privado):

1. **Da Murteira** (11,8 ha)
2. **Nova da Murteira** (34,5 ha)

3. **Neto & Guerreiro** (26,1 ha)

Áreas totais:

- a) 72,4 ha – Salinas em produção;
- b) 37 ha – Áreas aquícolas em produção;
- c) 16,8 ha – Viveiros intermareais, dos quais 15.5ha são para produção de Amêijo-a (*Ruditapes decussatus*) e 1.3ha para produção de Ostra (*Crassostrea* spp);
- d) 17 ha – Áreas renaturalizadas

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e de acordo com as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018) este setor divide-se em duas zonas. O IPMA classifica como:

FUZ – Ria Formosa, Fuzeta: **B** – Todas as espécies;

TAV – Ria Formosa, Tavira: **B** – Todas as espécies.

Os estabelecimentos conexos à aquicultura identificados são o **Posto de Vendagem da Fuzeta**, próximo do **Porto de Pesca da Fuzeta**, e uma **Centro de depuração e expedição de moluscos bivalves vivos**. Não se identificam outros usos neste setor.

Património Histórico protegido:

No setor RF5 são identificados pontos de interesse arqueológico, nomeadamente a Estação Arqueológica da luz. Encontra-se ainda património edificado, nomeadamente moinhos de maré.

Descargas:

Não se identificam Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), apenas um **ponto de descarga** de águas residuais associado à **ETAR da Fuzeta**, presentemente desativada.



Interreg

Espana - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



Uniao Europeia



Aqua&Ambi

Mapa RF6: RIA FORMOSA (6)
(Identificacao de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referéncia:
Projecao UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 /Acao 1

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018



RED NATURA 2000:
RIA FORMOSA - CASTRO MARIM

Legenda

Dados base

 Rede Ferroviária

 Rede Rodoviária

 Rede hidrográfica

 Delimitação Domínio Hídrico

Áreas de Conservação

 Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNRPF)

 Rede Natura 2000 - SIC

 Salgados Renaturalizados

Atividades e usos administrativos

Atividade Aquícola - Tipo de Instalação

 Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

 Viveiros - Ostra

 Viveiros - Amêijoia boa

Salicultura (uso atual)

 Salinas - Em exploração

 Salinas - Sem Actividade Conhecida

Estabelecimentos conexos à aquicultura

 Lotas e Postos de Vendagem

Outros usos

 Porto de Pesca

 Zonas Industriais

Qualidade de água

 Estações de Tratamento de Águas Residuais

 Ponto de descarga - ETAR

Património Histórico

 Património Edificado

 Sítios Arqueológicos

 N

500

250

0

500 metros

Ficha informativa setor RF6: RIA FORMOSA 6 - TAVIRA

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ria Formosa 6 - Tavira

Informação base:

O setor RF6 localiza-se entre **Santa Luzia, Tavira e Cabanas de Tavira, concelho de Tavira**. Corresponde na sua maioria ao antigo estuário do **rio Gilão e ribeira do Almargem**, localizando-se na frente da barra de Tavira, um vasto corpo arenoso correspondente ao antigo delta de enchente. Trata-se de uma área muito modificada em virtude da reclamação de zonas de sapal para criação de salinas, a atividade predominante. Predominam ambientes de salina, muito modificados, cobertos por vegetação halófito de sapal alto. As áreas intermareais são muito reduzidas, confinadas às margens dos canais de maré principais. São ambientes cobertos por planícies arenosas e lodosas, com zonas de sapal de grandes de maior dimensão, particularmente entre os canais de maré principais e as ilhas barreiras.

O rio Gilão, resultado da confluência mais a montante de três ribeiras, possui um caudal de água doce pouco significativo, enquanto a ribeira do Almargem é de carácter torrencial. Ambos sistemas hídricos caracterizam-se por ter caudais expressivos apenas quando chuvas durante períodos prolongados.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural da Ria Formosa (PNRF)**, criado em 1987, através do Decreto-Lei nº373/87. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2009, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº78/2009). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Ria Formosa (PTZPE0017)**, Sítio de Interesse

Comunitário (SIC) Ria Formosa – Castro Marim (PTCON0013), este partilhado com o setor GU, e **Sítio RAMSAR Ria Formosa (3PT002)**.

Atividades e usos administrativos:

No setor RF6 predominam as áreas de **salicultura**, com a pouca **atividade aquícola** confinada aos viveiros intermareais. Identificam-se 16 salinas em atividade, duas inativas, e uma salina sem atividade conhecida. São representadas duas áreas das quais não se conhece atividade. Identificam-se ainda 44 lotes de produção de bivalves em viveiros intermareais, três com licença para produção de Ostra (*Crassostrea* spp), e as restantes 41 para produção de várias espécies de bivalves, em particular amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*). A modificação histórica do sapal para salinas traduz-se em muitas em Domínio Privado, existindo, no entanto, áreas produtivas em **Domínio Hídrico (DH)**, algumas renaturalizadas em virtude do seu abandono.

Salinas em produção (em DH):

1. **Aragão** (31,7 ha)
2. **Engenheiro Dias Lopes** (106,3 ha)
3. **Engenheiro Ruy Ferreira** (16,9 ha)
4. **Moinho dos Aferimentos** (8,7 ha)
5. **Moinho das Carcóvas** (9,3 ha)
6. **Moinho do Aragão** (12,9 ha)
7. **Moinho do Lastro** (9 ha)
8. **Salina da Foz** (11 ha)
9. **Salina do Correia** (7,7 ha)
10. **Salina do Costa** (28,4 ha)
11. **Salina do Rato** (15,1 ha)
12. **Uva** (23,9 ha)

Salinas em produção (em Domínio Privado):

1. **Moinho da Praia** (14,9 ha)
2. **Moinho do Safio** (24,2 ha)
3. **Moinho Grande** (10,2 ha)
4. **Engenheiro Cipriano** (25 ha)

Áreas sem atividade conhecida:

1. **Atalaia** (7 ha)
2. **Salina do Ferro** (26,5 ha)
3. **Salina do Rato** (5,2 ha)
4. **Moinho Pequeno** (5,6 ha)
5. **Vale Caranguejo** (14,2 ha)

Áreas totais:

- a) 355ha – Salinas em produção;
- b) 58,5 ha – Áreas sem atividade conhecida;
- c) 13.3ha – Viveiros intermareais, dos quais 12.3ha são para produção de Amêijo-a-bona (*Ruditapes decussatus*) e 1 ha para produção de Ostra (*Crassostrea* spp);
- d) 30.2ha – Áreas renaturalizadas

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o IPMA classifica este setor como:

TAV – Ria Formosa, Tavira: **B** – Todas as espécies.

Os estabelecimentos conexos à aquicultura identificados são o **Posto de Venda de Santa Luzia**, próximo do **Porto de Pesca de Santa Luzia**. Tavira dispõe de uma **zona industrial**, embora afastada do litoral, a norte da cidade, e de um pequeno **Porto de Recreio**.

Património protegido:

No setor RF6 são poucos pontos de interesse arqueológico, destacando-se património edificado, nomeadamente o forte do Rato e alguns moinhos de maré.

Descargas:

Identifica-se a Estação de Tratamento de Águas Residuais (**ETAR de Almargem**), com **ponto de descarga** na ribeira do Almargem, em Cabanas de Tavira. Representa-se a **ETAR do forte do Rato**, atualmente desativada, cujo ponto de descarga encontra-se também desligado da estação.



Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1 / Ação 1



Interreg
Espanha - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



UNION EUROPEA



AQUA&AMBI

Apio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Identificação dos sectores Rede Natura 2000: (Ria de Alvor - Arade/ Odelouca)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala sectores:
1:20.000

Data:
Outubro 2018



Identificação Rede Natura 2000: Ria de Alvor - Arade/ Odelouca

SECTOR	NOME
AV	Ria de Alvor
AR	Estuário do Arade



0 2 250 4 500 9 000 13 500 Metros



MONCHIQUE

SILVES

PORTIMÃO


LAGOS

LAGOA


OCEANO ATLÂNTICO

AR


AV



Interreg



União Europeia



Espanha - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Mapa AV: RIA DE ALVOR

(Identificação de usos e atividades)


Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 200 m

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 /Ação 1

Data: Outubro 2018


IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO





RED NATURA 2000: RIA DE ALVOR


Legenda


Dados base

 Rede Ferroviária


 Rede Rodoviária

 Rede hidrográfica

 Delimitação Domínio Hídrico


 Limite Municipal


Áreas de Conservação


 Rede Natura 2000 - SIC

Atividades e usos administrativos


Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

 Piscicultura - Activa


 Viveiros - Amêijoia boa


 Viveiros - Ostra

Salicultura (uso atual)


 Salinas - Sem Actividade Conhecida


Outros usos


 Porto de Pesca


 Campos de Golfe

Qualidade de água

 Ponto de descarga - ETAR

 Ponto de descarga - Pluviais

 Salinas - Sem Actividade Conhecida



4000

3000

2000

1000

0

-1000

-2000

4127000

4126000

4125000

4124000

4123000

4000

3000

2000

1000

0

-1000

-2000

500

250

0

500 metros

N

0

Ficha informativa setor AV: RIA DE ALVOR

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ria de Alvor

Informação base:

O setor AV localiza-se na **Ria de Alvor**, lagoa costeira onde confluem as **ribeiras de Odiáxere, Farelo e Torre**, todas com origem na serra de Monchique. Trata-se de um ambiente de lagoa costeira, separado do oceano por um importante cordão dunar, cujo canal de maré tem uma posição fixa artificializada. Localiza-se entre a vila de **Alvor** e a povoação de Odeaxere, e é dividida pelos **concelhos de Portimão** a nascente e de **Lagos** a poente. Alberga numerosos habitats de forte influência da maré, alguns permanentemente submersos (e.g. pradarias marinhas), e formações típicas de sapal, com uma vasta planície intermareal de características arenosas. A quase totalidade das margens da Ria de Alvor foram alvo de processos de Delimitação do **Domínio Hídrico (DH)**, estando a maioria em Domínio Privado.

O setor é parcialmente cruzado pela **linha ferroviária** do Algarve, e é circundado pela **estrada nacional EN125**.

Espaços Naturais Protegidos:

A Ria de Alvor não faz parte da Rede Nacional de Áreas Protegidas, sendo que as únicas figuras de proteção em termos de conservação de natureza é a inclusão na Rede Natura 2000, classificado como **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Ria de Alvor (PTCON0058)**, e Sítio Ramsar Ria de Alvor (3PT009).

Atividades e usos administrativos:

Dentro do setor AV são identificadas quatro áreas de **atividade aquícola** em tanques de terra em produção, e três áreas de **salicultura** sem atividade conhecida. Identifica-se

também áreas de produção de moluscos bivalves em **viveiros intermareais**, embora o zonamento não esteja atualizado (a entidade que tutela a Ria de Alvor, Docapesca, Portos e Lotas, S.A., não enviou a informação relativa aos viveiros). Apenas estão delimitados os Títulos de Atividade Aquícola, decorrentes da aplicação do Decreto-Lei nº40/2017.

Áreas em produção em DH:

1. **Fab** (11,3 ha) – com autorização para produção de corvina (*Argyrosomus regius*), tainhas (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), choco vulgar (*Sepia officinalis*), pargo (*Pagrus pagrus*), e polvo vulgar (*Octopus vulgaris*);
2. **Sulmar** (9,6 ha) – com autorização para produção de corvina (*Argyrosomus regius*), tainhas (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), choco vulgar (*Sepia officinalis*), pargo (*Pagrus pagrus*), polvo vulgar (*Octopus vulgaris*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), e ostras (*Crassostrea* spp.);

Áreas em produção em Domínio Privado:

1. **Aquacultura da Espargueira** (9,8 ha) – com autorização para produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), berbigão vulgar (*Cerastoderma edule*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), ostras (*Crassostrea* spp.), pé-de-burrinho (*Chamelea galina*);
2. **Aquacultura de Odeaxere** (19 ha) – com autorização para produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), berbigão vulgar (*Cerastoderma edule*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), ostras (*Crassostrea* spp.), pé-de-burrinho (*Chamelea galina*);

Salinas sem atividade conhecida, em Domínio Privado:

1. **Espargueira** (13,76 ha)
2. **Odeaxere** (20,2 ha)
3. **Sem nome conhecido** (2,2 ha)

Áreas totais:

- a) 36,1 ha – Áreas sem atividade conhecida/ abandonadas;

- b) 49,9 ha – Áreas aquícolas em produção;
- c) 22.1ha – Viveiros intermareais, dos quais 2,1 ha são para produção de amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*) e 20 ha são para produção de ostra (*Crassostrea* spp).

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

LAG – Ria de Alvor, Vale da Lama: **B** – Todas as espécies;

POR2 – Ria de Alvor, Povoação: **B** – Todas as espécies.

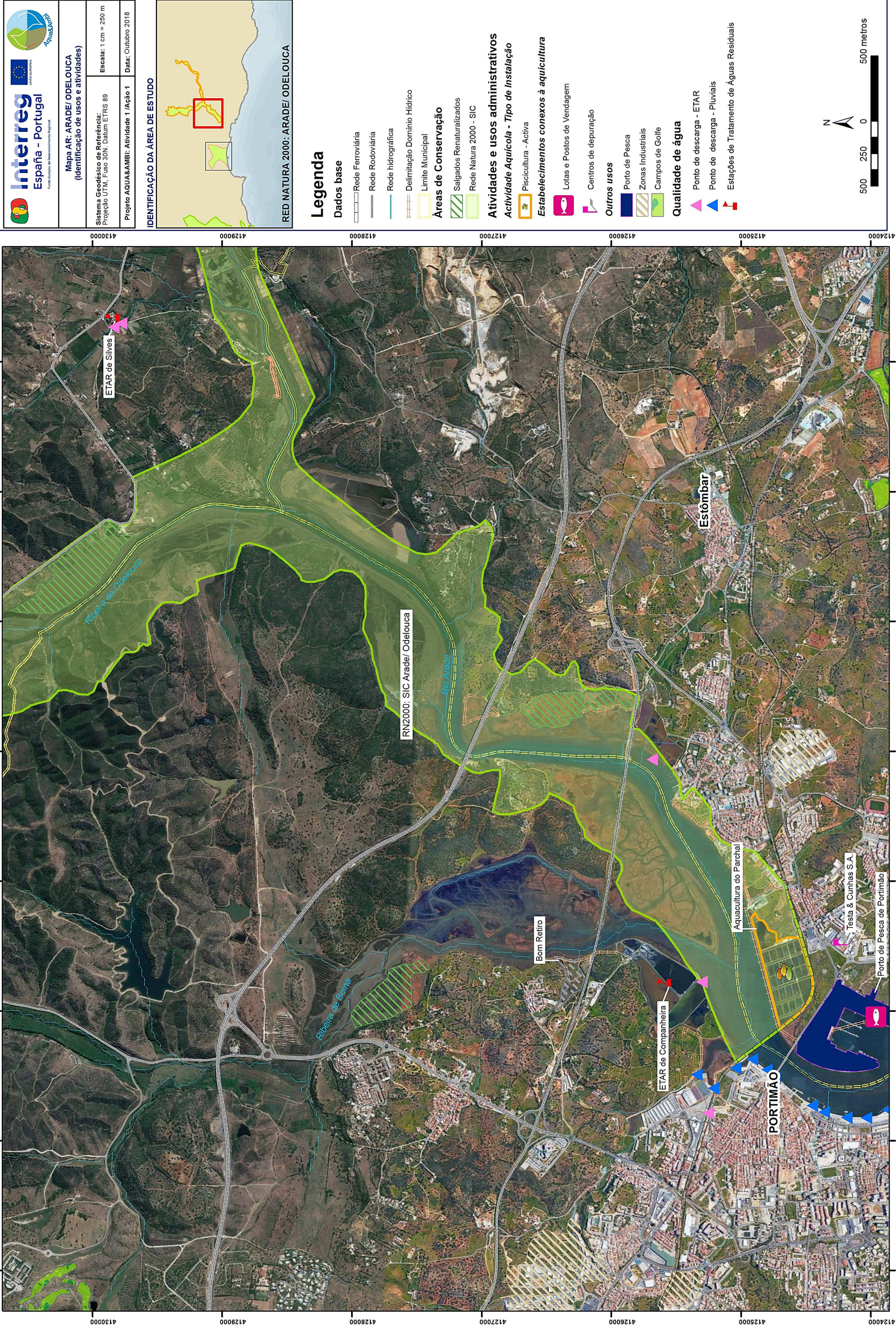
Não são identificados estabelecimentos conexos à aquicultura, nem zonas industriais. O **Porto de Pesca de Alvor** obriga à necessidade de manter um canal de navegável entre a barra e o porto, impedindo, portanto, a proliferação de viveiros. Próximo da Ria de Alvor encontram-se dois **campos de golfe**, Penina Championship Course a nordeste, e Palmares Golf a sudoeste.

Património Histórico protegido:

Não são identificadas nenhuma estruturas ou zonas de proteção arqueológica no setor. Como é descrito na metodologia, os Estudos de Caracterização do PNSACV e/ou dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) não foram disponibilizados ao projeto AQUA&AMBI.

Descargas:

Não existe nenhuma Estação de Tratamento de Águas Residuais neste setor, embora se encontre um **ponto de descarga de águas residuais** relaciona com a fossa séptica da urbanização Mar-à-Vista.



Ficha informativa setor AR: ESTUÁRIO DO ARADE

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Estuário do Arade

Informação base:

O setor AR localiza-se no estuário do Rio Arade, confluência do **Rio Arade** e das **ribeiras de Odelouca** e de **Boina**, cuja bacias hidrográficas encontram-se relacionadas com a serra de Monchique. São três os concelhos que dividem este setor, **Silves** a norte da confluência do Rio Arade e da ribeira de Odelouca, e **Portimão** e **Lagoa** na zona do estuário. As características estuarinas do setor permitem o desenvolvimento de vegetação típica de sapal nas margens do estuário, compostas por extensas planícies intermareais lodosas, modificadas por tapadas abandonadas. O estuário do Arade encontra-se principalmente em **Domínio Hídrico (DH)**, com a exceção de algumas áreas próximas do Parchal e de Portimão.

O setor é cruzado por uma **rede viária** que estabelece a ligação entre as várias cidades do Algarve (**EN125** e **A22**), bem como a **linha ferroviária** do Algarve.

Espaços Naturais Protegidos:

O Estuário do Arade não faz parte da Rede Nacional de Áreas Protegidas, sendo que a única figura de proteção em termos de conservação de natureza é a inclusão na **Rede Natura 2000**, classificado como **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Arade/Odelouca (PTCON0052)**.

Atividades e usos administrativos:

Dentro do setor AR apenas é identificada uma área de **atividade aquícola, Aquacultura do Parchal** (20,8 ha) (DGRM, 2015)¹, com autorização para o cultivo de: Longueirão (*Ensis* spp), Corvinas (*Argyrosomus regius*), Berbigão vulgar (*Cerastoderma edule*), Taínhas (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), choco vulgar (*Sepia officinalis*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), ostras (*Crassostrea* spp.), camarão branco legítimo (*Palaemon serratus*), mexilhão (*Mytilus edulis*), e algas verdes, vermelhas e castanhas (Chlorophyta, Rhodophyta, Phaeophyta). Encontra-se também uma **salina sem atividade conhecida, Bom Retiro** (4,16 ha). Ambos espaços estão em Domínio Privado. Identifica-se em Domínio Hídrico, áreas de salgado que foram utilizadas para atividades aquícolas, salicultura, ou moinhos de maré, tendo, no entanto, sido renaturalizadas em virtude do seu abandono.

Áreas totais:

- a) 4,16ha – Áreas sem atividade conhecida/ abandonadas;
- b) 20,8ha – Áreas aquícolas em produção;
- c) 53,2ha – Salgados renaturalizados.

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

POR3 – Rio Arade, Parchal: **B** – Ostra-japonesa/ gigante (*Crassostrea gigas*);

POR1 – Rio Arade, Montante da Ponte Nova: **Proibida** – Todas as espécies.

Identificam-se estabelecimentos conexos à aquicultura no setor. A **Lota de Portimão**, associada ao **Porto de Pesca de Portimão**, e um **Centro de expedição de moluscos bivalves vivos**. Identifica-se ainda **zonas industriais** na vila de Parchal e na cidade de Portimão. Mais afastados da zona estuarina, existem dois **campos de golfe**, a noroeste e a sueste.

Património Histórico protegido:

¹ Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos

Não são identificadas nenhuma estrutura ou zonas de proteção arqueológica no setor. Como é descrito na metodologia, os Estudos de Caracterização do PNSACV e/ou dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) não foram disponibilizados ao projeto AQUA&AMBI.

Descargas:

Localizam-se no setor três **Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)**, Companheira, Silves e Estombar/ Parchal, sendo que a última está desativada. Todas as estações têm como **ponto de descarga** o estuário.



UNIO EUROPEA



Interreg



GOVERNO DE PORTUGAL

Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1 / Ação 1

Fundo Europeu do Desenvolvimento Regional

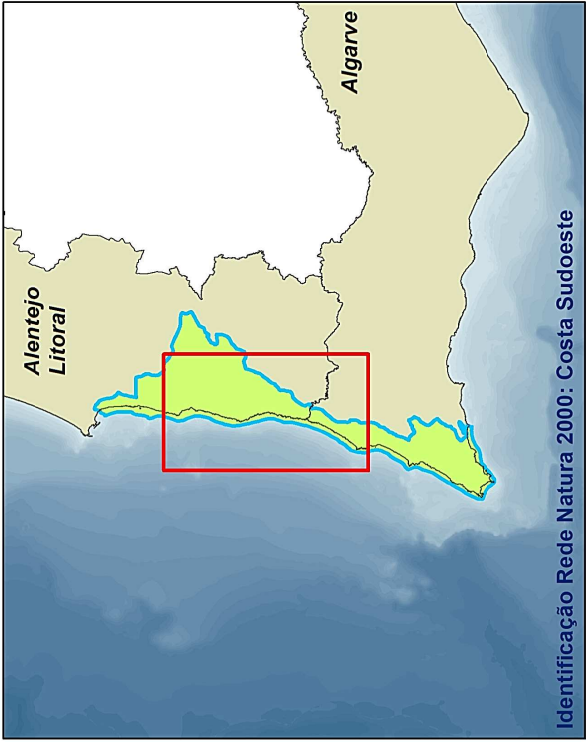
Apóio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Identificação dos sectores Rede Natura 2000: (Costa Sudoeste)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala sectores:
1:20.000

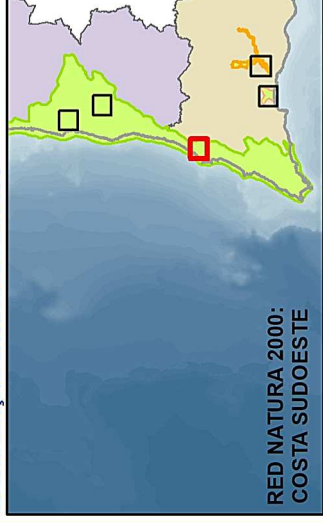
Data:
Outubro 2018



SECTOR	NOME
AZ	Ribeira de Aljezur
MI1	Rio Mira - 1 (Vila Nova Mil Fontes)
MI2	Rio Mira - 2 (Odemira)



IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO



Legenda

Dados base

- Rede Rodoviária

- Rede hidrográfica

Áreas de Conservação

-
- Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNSACV)

- Rede Natura 2000 - SIC

Atividades e usos administrativos

Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

- Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Outros usos

-
- Zonas Industriais

Qualidade de água

- Ponto de descarga - ETAR

- Estações de Tratamento de Águas Residuais



Ficha informativa setor AZ: RIBEIRA DE ALJEZUR

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Algarve

Setor: Ribeira de Aljezur

Informação base:

O setor AZ localiza-se na **ribeira de Aljezur**, com origem na serra de Monchique, entre as vilas de **Aljezur** e de **Monte Clérigo, concelho de Aljezur**. Trata-se de um pequeno estuário muito encaixado num substrato rochoso palaeozóico, com influência significativa da água doce. Desenvolve nas suas margens vegetação tipicamente ripícola, progressivamente alterando para vegetação típica de sapal mais próximo da foz da ribeira. Encontra-se também uma várzea relativamente extensa, modificada para agricultura.

A única **estrada nacional (EN120)** encontra-se no limite do setor, a este, estabelecendo-se praticamente como a fronteira de limitação dos espaços naturais protegidos.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV)**, criado em 1988 através do Decreto-Lei nº241/88. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2011, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº11-B/2011). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Costa Sudoeste (PTZPE0015)**, e **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Costa Sudoeste (PTCON0012)**.

Atividades e usos administrativos:

Dentro do setor AZ apenas se identifica uma área sem **atividade aquícola**, uma concessão dada como vaga em 2016 (PSOEM, 2018)¹, cuja última data conhecida de produção é de 2012. A área encontra-se em Domínio Hídrico.

Áreas sem atividade conhecida:

1. **Vale D. Sancho** (11,6 ha) – sem espécies autorizadas.

Áreas totais:

- a) 11,6 ha – Áreas sem atividade conhecida/ abandonadas;

O setor em análise não se encontra dentro das Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018) definidas pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

Em termos de estabelecimentos conexos à aquicultura, não existe na proximidade nenhum elemento.

Em Aljezur existe uma **zona industrial**, a cerca de 4km do centro da área de produção. Identifica-se ainda uma **Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)** próximo de Aljezur.




Património Histórico protegido:

Não são identificados nenhuma estruturas ou zonas de proteção arqueológica no setor. Como é descrito na metodologia, os Estudos de Caracterização do PNSACV e/ou dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) não foram disponibilizados ao projeto AQUA&AMBI.

Descargas:

Como referido anteriormente, a montante da área de produção identificada, próximo da vila de Aljezur, existe uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (**ETAR de Aljezur**) de tratamento secundário com desinfecção, cujo **ponto de descarga** é feito na ribeira de Aljezur.

¹ Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional



Interreg

Espana - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Mapa M1: RIO MIRA (1)

(Identificacão de usos e atividades)


Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 200 m

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 /Ação 1

Data: Outubro 2018

IDENTIFICACÃO DA ÁREA DE ESTUDO



RED NATURA 2000:
COSTA SUDOESTE

Legenda

Dados base

Rede Rodoviária

Rede hidrográfica

Delimitação Dominio Hídrico

Áreas de Conservação

Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNSACV)

Rede Natura 2000 - SIC

Atividades e usos administrativos

Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

Piscicultura - Activa

Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Estabelecimentos conexos à aquicultura

Lotas e Postos de Vendagem

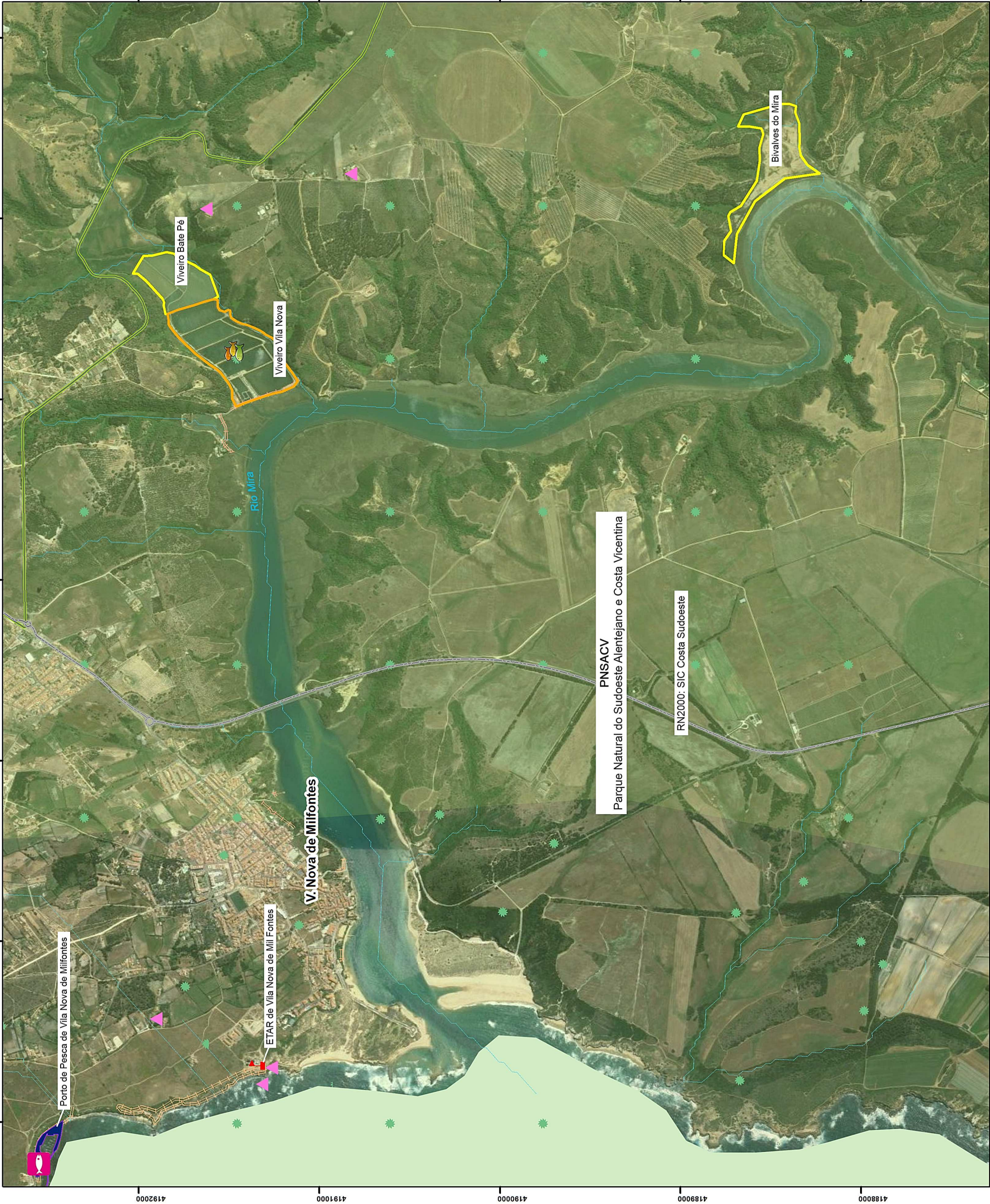
Outros usos

Porto de Pesca

Qualidade de água

Ponto de descarga - ETAR

Estações de Tratamento de Águas Residuais



Ficha informativa setor M1: RIO MIRA 1 – VILA NOVA DE MIL FONTES

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Alentejo

Setor: Rio Mira 1 – Vila Nova de Mil Fontes

Informação base:

O setor M1 localiza-se no **estuário do rio Mira**, na zona mais próxima da foz, perto de **Vila Nova de Mil Fontes, concelho de Odemira**. Trata-se de um estuário de dimensão significativa, desenvolvendo-se nas margens com maior influência salina vegetação típica de sapal. Ao longo do percurso do rio é possível encontrar pequenas planícies lodosas intermareais. As zonas de atividade aquícola correspondem a margens modificadas, resultado de antigas tapadas relacionadas com a reclamação de terras para agricultura ou a criação de moinhos de maré.

O setor é atravessado pela **estrada nacional ER390** que liga Odemira a Vila Nova de Mil Fontes. Trata-se de uma zona vocacionada essencialmente para agricultura, no qual as atividades aquícolas e pesca são muito pouco expressivas.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV)**, criado em 1988 através do Decreto-Lei nº241/88. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2011, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº11-B/2011). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Costa Sudoeste (PTZPE0015)**, e **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Costa Sudoeste (PTCON0012)**.

Atividades e usos administrativos:

No setor M1 Mira são identificadas três áreas de atividade aquícola. Duas destas áreas, **Viveiro Vila Nova** (20,8 ha) e **Viveiro Bate Pé** (9,15 ha), são contíguas, e em Domínio privado. Destes, apenas o Viveiro Vila Nova se encontra em atividade, com autorização para produção de tainhas (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*), dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.). A terceira área, **Mira** (13,4 ha), é identificada no PSOEM¹ (2018) como uma área em fase de licenciamento, localizando-se em **Domínio Hídrico (DH)**.

Áreas totais:

- a) 20.8ha – Áreas aquícolas em produção
- b) 22.7ha – Áreas sem atividade conhecida;

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho n.º3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

EMR – Estuário do Rio Mira: **B** – Todas as espécies

Identifica-se a **Lota de Vila Nova de Mil Fontes**, no **Porto de Pesca das Barcas**, a noroeste de Vila Nova de Mil Fontes. Não existem no setor zonas industriais.


Património Histórico protegido:

Não são identificadas nenhuma estruturas ou zonas de proteção arqueológica no setor. Como é descrito na metodologia, os Estudos de Caracterização do PNSACV e/ou dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) não foram disponibilizados ao projeto AQUA&AMBI.

Descargas:

A oeste de Vila Nova de Mil Fontes encontra-se uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (**ETAR de Vila Nova de Mil Fontes**) cujo **ponto de descarga** realiza-se no mar. Não existe nenhum ponto de descarga perto das áreas de produção identificadas.

¹ Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional




Interreg

Espana - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



Uniao Europeia



Aqua & Ambio

Mapa M2: RIO MIRA (2)

(Identificacao de usos e atividades)


Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala: 1 cm = 200 m

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 /Ação 1

Data: Outubro 2018

IDENTIFICACAO DA AREA DE ESTUDO



RED NATURA 2000:
COSTA SUDOESTE

Legenda

Dados base

Rede Rodoviária

Rede hidrográfica GeoCodificada (zoom 4)

Áreas de Conservação

Rede Nacional de Áreas Protegidas (PNSACV)

Rede Natura 2000 - SIC

Atividades e usos administrativos

Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

Piscicultura - Activa

Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Qualidade de água

Ponto de descarga - ETAR

Estações de Tratamento de Águas Residuais


500

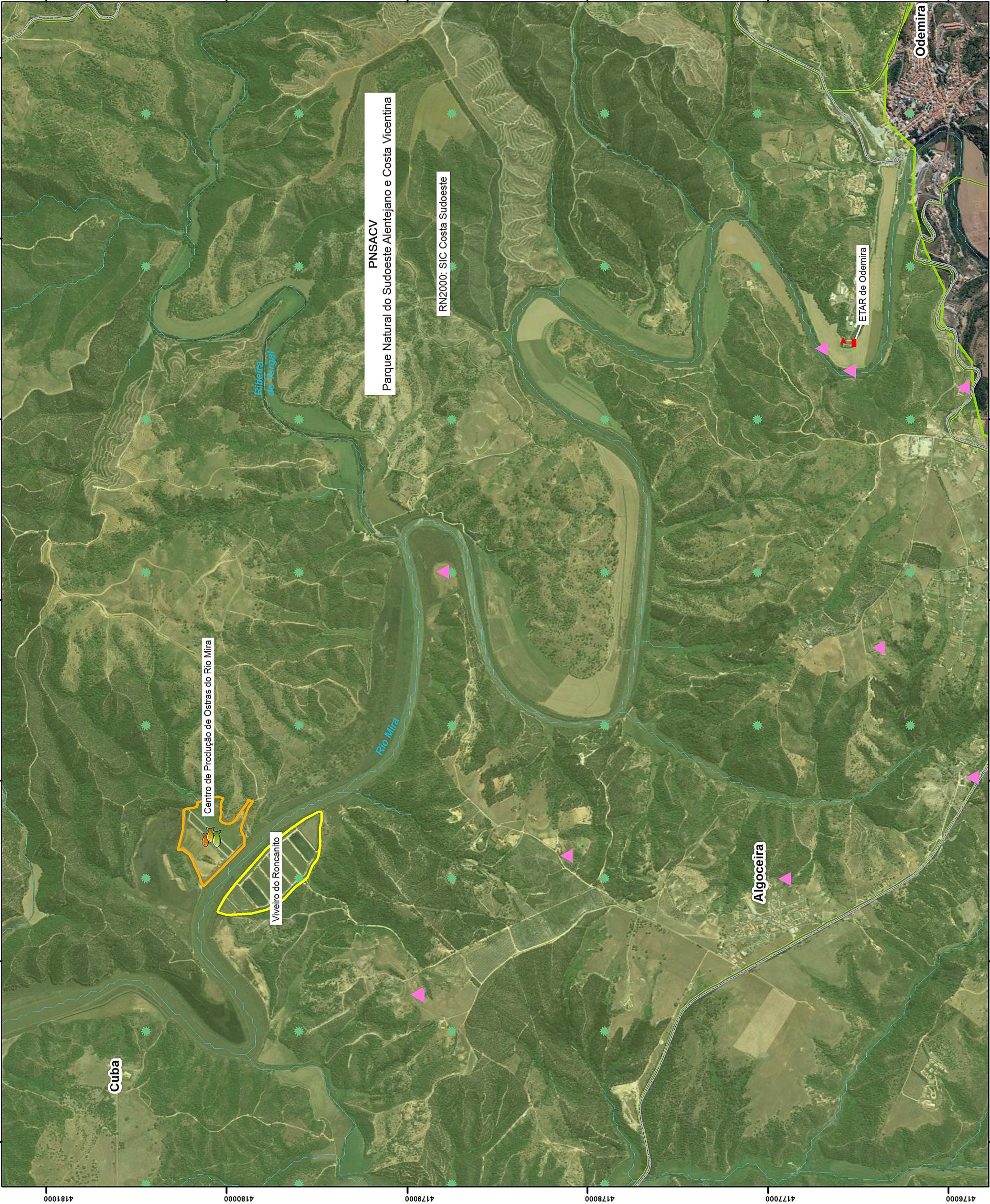
250

0

500 metros

N





Ficha informativa setor **M2: M1: RIO MIRA 2 – ODEMIRA**

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Alentejo

Setor: Rio Mira 2 - Odemira

Informação base:

O **setor M2: Rio Mira** localiza-se no estuário do Rio Mira, na zona mais a montante da foz, perto de Odemira, concelho de Odemira. Trata-se da zona inicial do estuário do Mira, com menor influência salina. O encaixe do rio no substrato rochoso é maior, produzindo margens mais estreitas onde se desenvolve vegetação típica de sapal de acordo com a influência das marés. As zonas de atividade aquícola correspondem a margens modificadas, resultado de antigas tapadas relacionadas com a reclamação de terras para agricultura ou a criação de moinhos de maré.

O setor é atravessado a sudoeste pela **estrada nacional ER390** que liga Odemira a Vila Nova de Mil Fontes. Trata-se de uma zona bastante remota, com poucos acessos e praticamente nenhuma ocupação urbana.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é o **Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina** (PNSACV), criado em 1988 através do Decreto-Lei n.º 241/88. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2011, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros n.º 11-B/2011). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Costa Sudoeste (PTCON0012)**.

Atividades e usos administrativos:

No setor M2 apenas se identificam duas áreas com atividade aquícola, uma em atividade, **Centro de Produção de Ostras do Rio Mira** (10,7 ha), e outra indicada como tendo cessado atividade (PSOEM, 2018)¹, o **Viveiro do Roncanito** (15,2 ha). Ambas áreas identificadas se encontram em **Domínio Hídrico (DH)**. O Centro de Produção de Ostras do Rio Mira tem autorização para a produção de enguia (*Anguilla anguilla*) e ostra portuguesa (*Crassostrea angulata*).

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

EMR – Estuário do Rio Mira: **B** – Todas as espécies

Não se identifica no setor mais nenhum outro uso, à exceção da **Estação de Tratamento de Águas Residuais** de Odemira.

Património Histórico protegido:

Não são identificadas nenhuma estrutura ou zonas de proteção arqueológica no setor. Como é descrito na metodologia, os Estudos de Caracterização do PNSACV e/ou dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) não foram disponibilizados ao projeto AQUA&AMBI.

Descargas:

A montante da área de produção identificada, próximo da vila de Odemira, existe uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (**ETAR de Odemira**) de tratamento de lamas ativas, cujo **ponto de descarga** é feito no rio Mira. De forma dispersa, são identificados pontos de descarga de águas residuais, relacionados com fossas sépticas urbanas.

¹ Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional



UNIO EUROPEA



Interreg



Fundo Europeu do Desenvolvimento Regional

Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1 / Ação 1

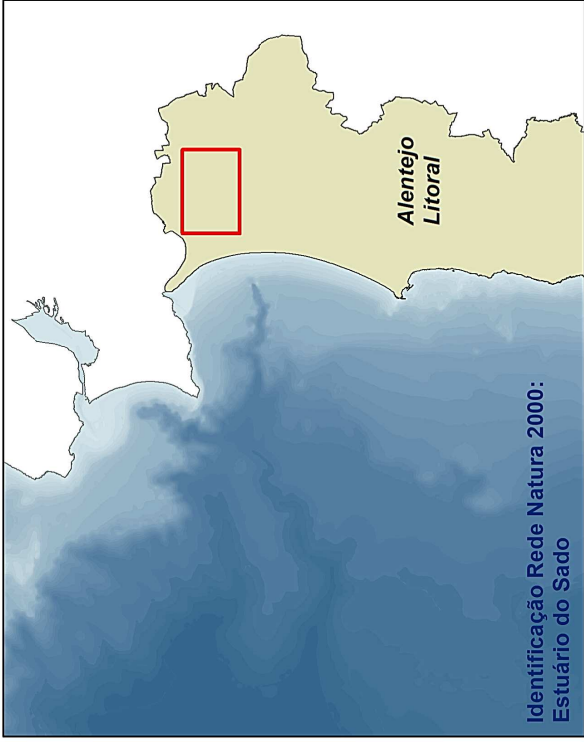
Apio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Identificação dos sectores Rede Natura 2000: (Estuário do Sado)

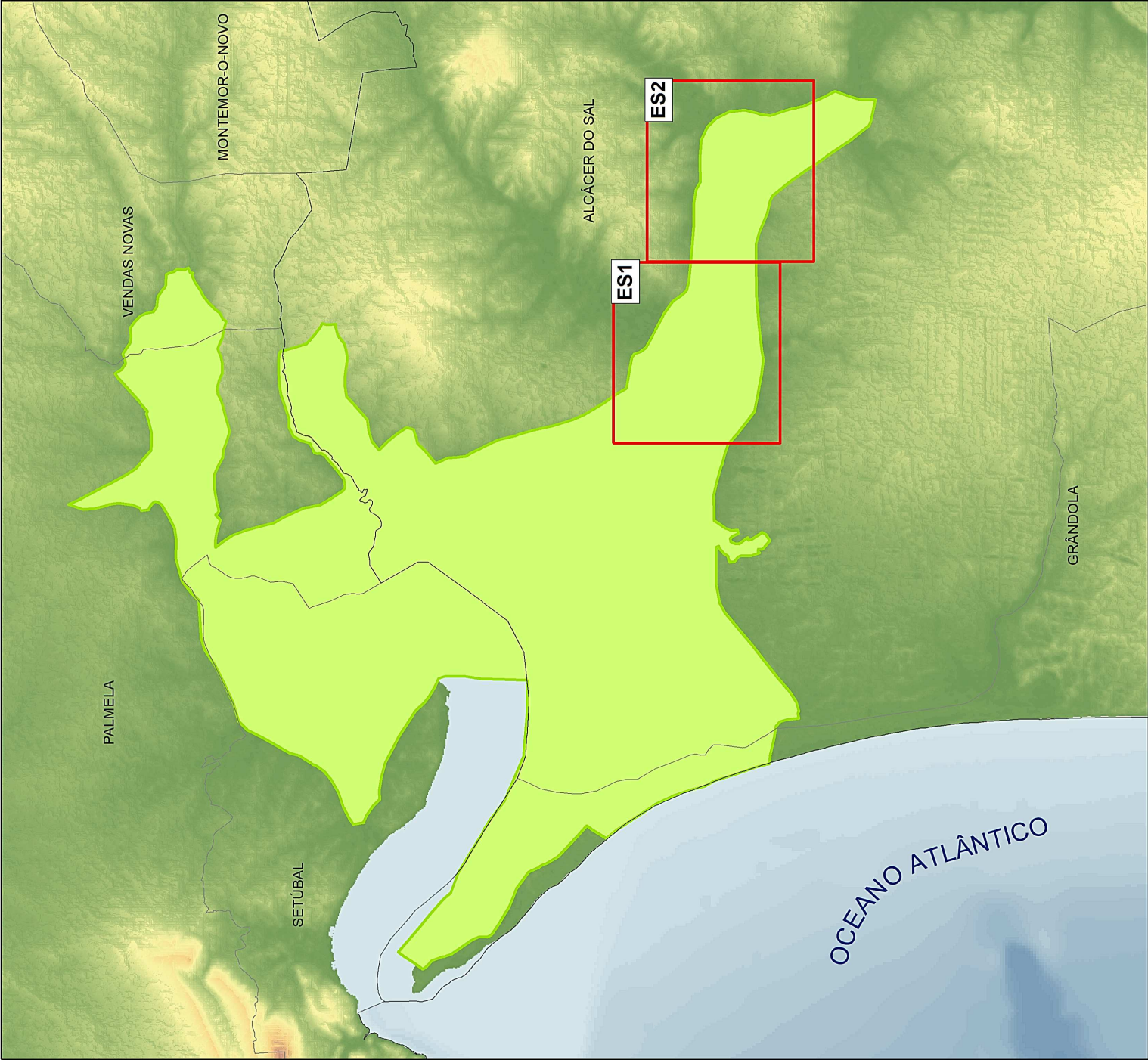
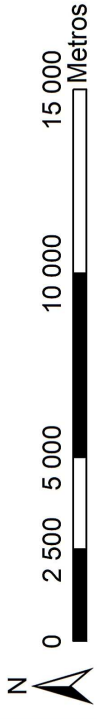
Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Escala sectores:
1:20.000

Data:
Outubro 2018



SECTOR	NOME
ES1	Estuário do Sado - 1 (Rib. São Martinho)
ES2	Estuário do Sado - 2 (Alcácer do Sal)





Interreg



União Europeia



Portugal

España - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

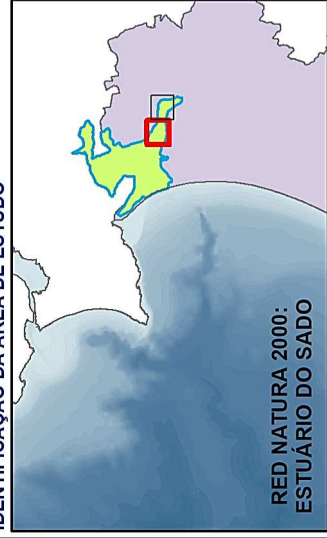
Mapa ES1: ESTUÁRIO DO SADO (1)
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 /Ação 1

Escala: 1 cm = 200 m


Data: Outubro 2018





RED NATURA 2000:
ESTUÁRIO DO SADO

Legenda

Dados base

 Rede Ferroviária


 Rede Rodoviária

 Rede hidrográfica GeoCodificada (zoom 4)

 Delimitação Domínio Hídrico


Áreas de Conservação


 Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNES)

 Rede Natura 2000 - SIC


Atividades e usos administrativos

Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

 Piscicultura - Activa

 Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Salicultura (uso atual)

 Salinas - Sem Actividade Conhecida

N

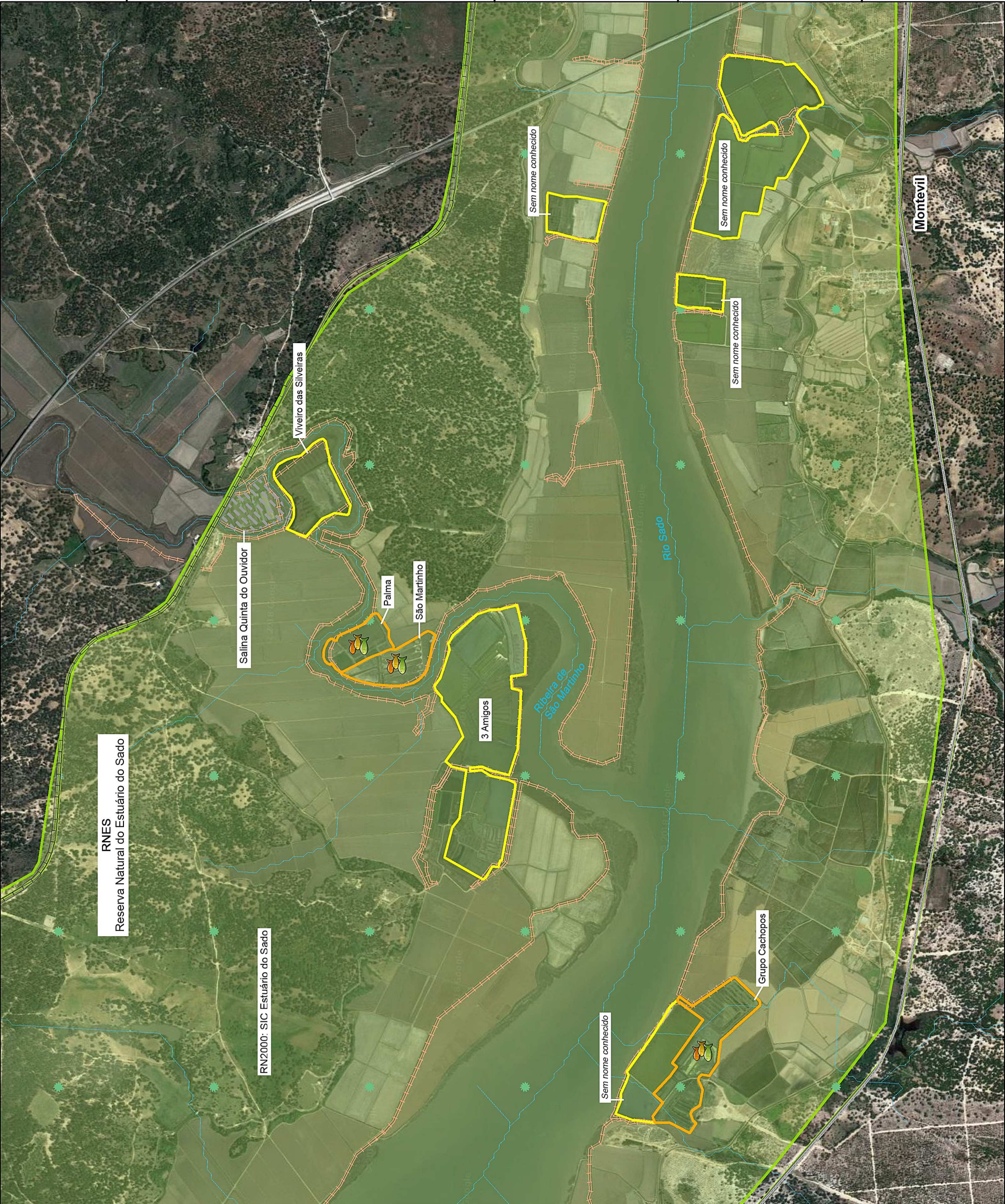


0

250

500

500 metros



10000

9000

8000

7000

6000

5000

4269000

4268000

4267000

4266000

4265000

Montevil

Rio Sado

Ribeira de São Martinho

Salina Quinta do Ouvidor

Viveiro das Silveiras

Palma

São Martinho

3 Amigos

Grupo Cachopos

Sem nome conhecido

Sem nome conhecido

Sem nome conhecido

Sem nome conhecido

Sem nome conhecido

RN2000: SIC Estuário do Sado

RNES
Reserva Natural do Estuário do Sado

Ficha informativa setor ES1: ESTUÁRIO DO SADO 1 – Rib. de São Martinho

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Alentejo

Setor: Estuário do Sado 1 – Rib. de São Martinho

Informação base:

O setor ES1 localiza-se no **estuário do Rio Sado**, na zona de confluência da **ribeira de São Martinho** com o **rio Sado**, entre **Palma** e **Montevil, concelho de Alcácer do Sal**. Trata-se de um estuário de grande dimensão, desenvolvendo-se nas margens vegetação típica de sapal e vastas planícies lodos intermareais. As margens do rio Sado e da Ribeira de São Martinho encontram-se muito modificadas neste setor, onde o percurso destas linhas de água é balizado por extensas tapadas, resultado da relação histórica desta região com a produção de sal. Ao longo do século XX observou-se a substituição da salicultura pela produção de arroz, e pontualmente na criação de áreas aquícolas.

Toda a margem do rio Sado e ribeira de São Martinho foi alvo de um processo de delimitação, portanto retiradas do **Domínio Hídrico (DH)**.

As áreas de interesse aquícola encontram-se balizadas a norte pela **linha ferroviária** que une o Algarve à região de Lisboa e Vale do Tejo, e a sul pela **estrada ER253**.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é a **Reserva Natural do Estuário do Sado (RNES)**, criada em 1980 através do Decreto-Lei nº430/80. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2008, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº182/2008). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial (ZPE) Estuário do Sado (PTZPE0011)**, Sítio de

Interesse Comunitário (SIC) Estuário do Sado (PTCON0011), e Sítio Ramsar Estuário do Sado (3PT007).

Atividades e usos administrativos:

Dentro do setor ES1 são identificadas nove áreas de atividade aquícola e uma salina sem atividade conhecida. Três destas áreas estão em produção (DGRM, 2015)¹, não se conhecendo qual o uso e/ou atividade das restantes áreas. Todas as áreas identificadas encontram-se em Domínio Privado.

Áreas em produção:

1. **Palma** (6,5 ha) – com autorização para a produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), corvina (*Argyrosomus regius*), linguado (*Solea senegalensis*), berbigão vulgar (*Cerastoderma edule*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), pé-de-burrinho (*Chamelea galina*), amêijoia-relógio (*Dosinia exoleta*), amêijoia-branca (*Spisula solida*), amêijoia-cão (*Politapes aureus*), amêijoia-japonesa (*Ruditapes philippinarum*), amêijoia-macha (*Venerupis corrugata*), amêijola (*Callista chione*), amêijoia-vermelha (*Venerupis rhomboides*) e amêijoia-zebra (*Paphia undulata*);
2. **Grupo Cahopos** (8 ha) – com autorização para a produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), tainhas (*Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*, *Liza ramada*);
3. **São Martinho** (8 ha) – com autorização para a produção de dourada (*Sparus aurata*), robalo (*Dicentrarchus labrax*), linguado (*Solea senegalensis*), enguia (*Anguilla anguilla*), sargos (*Diplodus* spp.), corvina (*Argyrosomus regius*), berbigão vulgar (*Cerastoderma edule*), amêijoia-boia (*Ruditapes decussatus*), ostras (*Crassostrea* spp.).

Áreas sem atividade conhecida:

1. **3 Amigos** (46,8 ha)
2. **Viveiro das Silveiras** (11,9 ha)
3. **Sem nome conhecido I** (12,8 ha)
4. **Sem nome conhecido II** (6,5 ha)
5. **Sem nome conhecido III** (4,4 ha)
6. **Sem nome conhecido IV** (39,2 ha)

¹ Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos

Salinas sem atividade conhecida:

1. Quinta do Ouvidor (6,8 ha)

Áreas totais:

- a) 128,4 ha – Áreas sem atividade conhecida/ abandonadas;
- b) 36,9 ha – Áreas aquícolas em produção;

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

ESD2 – Estuário do Sado, Canal de Alcácer: **B** – Amêijo-a-bola (*Ruditapes decussatus*), Amêijo-a-japonesa (*Ruditapes philippinarum*); **C** – Lambujinha (*Scrobicularia plana*); **Proibida** – Ostra-portuguesa (*Crassostrea angulata*) (Contaminantes Químicos: Cádmio), Longueirão* (*Ensis* spp)

* Reclassificação do Estatuto Sanitário – Decisão do Conselho Diretivo nº 118/2018


Não são identificados estabelecimentos conexos à aquicultura, nem outras áreas com usos específicos.

Património Histórico protegido:

Não são identificadas nenhuma estrutura ou zonas de proteção arqueológica no setor. Como é descrito na metodologia, os Estudos de Caracterização do PNSACV e/ou dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) não foram disponibilizados ao projeto AQUA&AMBI.


Descargas:

Não existe nenhum ponto de descarga nem Estação de Tratamento de Águas Residuais perto das zonas de produção identificadas.




Interreg
Espanña - Portugal

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional



União Europeia



Agência Regional de Águas

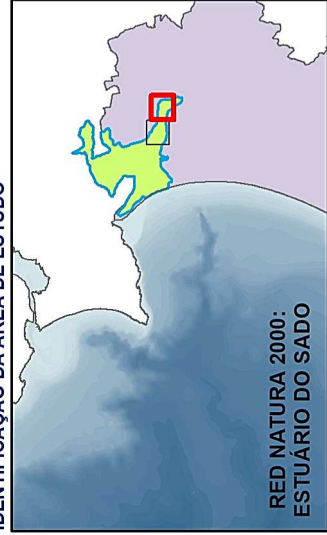
Mapa ES2: ESTUÁRIO DO SADO (2)
(Identificação de usos e atividades)

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89

Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1 / Ação 1

Escala: 1 cm = 200 m

Data: Outubro 2018



RED NATURA 2000:
ESTUÁRIO DO SADO

Legenda

Dados base

- Rede Ferroviária
- Rede Rodoviária
- Rede hidrográfica
- Delimitação Domínio Hidrico

Áreas de Conservação

- Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNES)
- Rede Natura 2000 - SIC

Atividades e usos administrativos

Actividade Aquícola - Tipo de Instalação

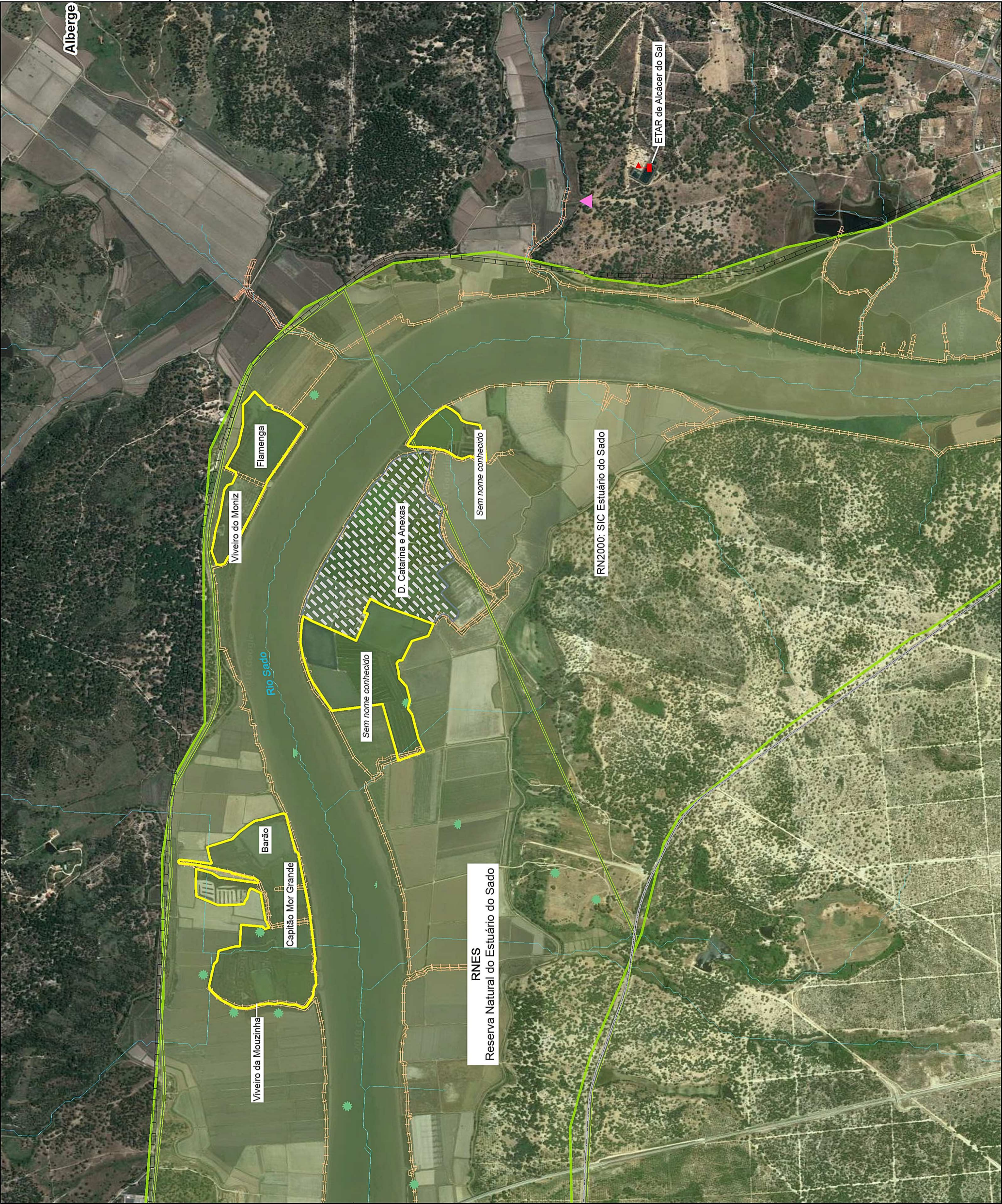
- Piscicultura - Sem Actividade Conhecida

Salicultura (uso atual)

- Salinas - Em exploração

Qualidade de água

- Ponto de descarga - ETAR
- Estações de Tratamento de Águas Residuais



Ficha informativa setor ES2: ESTUÁRIO DO SADO 2 – Alcácer do Sal

Data de atualização: outubro 2018

País: Portugal

Zona: Alentejo

Setor: Estuário do Sado 2 – Alcácer do Sal

Informação base:

O setor ES2 localiza-se no **estuário do rio Sado**, na zona mais a montante, entre as povoações de **Montevil, Alcácer do Sal, e Alberge**, todas no **concelho de Alcácer do Sal**. Trata-se de um estuário de grande dimensão, desenvolvendo-se nas margens vegetação típica de sapal e vastas planícies lodos intermareais. As margens do rio Sado encontram-se muito modificadas neste setor, onde o percurso do rio é balizado por extensas tapadas, resultado da relação histórica desta região com a produção de sal. Ao longo do século XX observou-se à substituição da salicultura pela produção de arroz, e pontualmente na criação de áreas aquícolas.

Espaços Naturais Protegidos:

A principal figura de proteção em termos de conservação de natureza é a **Reserva Natural do Estuário do Sado** (RNES), criada em 1980 através do Decreto-Lei nº430/80. Possui um Plano de Ordenamento de Área Protegida (POAP) de 2008, que estabelece as orientações de gestão e ordenamento do espaço natural (Resolução de Conselho de Ministros nº182/2008). Inclui-se ainda dentro da Rede Natura 2000, classificado como **Zona de Proteção Especial** (Estuário do Sado - PTZPE0011), **Sítio de Interesse Comunitário** (Estuário do Sado - PTCON0011), e **Sítio RAMSAR** (Estuário do Sado - 3PT007). De realçar que o limite da RNES exclui uma das áreas de produção identificadas.

Atividades e usos administrativos:

No setor ES2 são identificadas cinco áreas de **atividade aquícola** e uma **área de salicultura** em produção (DGRM, 2015)¹. Das áreas de produção aquícola, duas estão em fase de licenciamento, uma inativa, uma em construção, e uma última que cessou atividade (PSOEM, 2018)². A informação espacial do PSOEM por vezes não coincide com limites credíveis de áreas aquícolas tendo em conta o observado por fotografia aérea, levando a questionar a identificação dos limites constantes na base de dados do PSOEM. Todas as áreas identificadas encontram-se em domínio privado.

Áreas aquícolas sem atividade conhecida:

1. **Flamenga** (11,7 ha) – em construção;
2. **Viveiro do Moniz** (7 ha) – cessou atividade;
3. **Barão** (9,13 ha) – em licenciamento;
4. **Capitão Mor Grande** (3,34 ha) – em licenciamento;
5. **Viveiro do Mouzinho** (2,43 ha) – inativo;
6. ***Sem nome conhecido I*** (13,4 ha)
7. ***Sem nome conhecido II*** (1,6 ha)
8. ***Sem nome conhecido III*** (8,7 ha)
9. ***Sem nome conhecido IV*** (30,1 ha)
10. ***Sem nome conhecido V*** (7,2 ha)

Salina em produção:

1. **D. Catarina e Anexas** (48,12 ha)

Áreas totais:

- a) 100.8ha – Áreas sem atividade conhecida/ abandonadas;
- b) 48.1ha – Salicultura em produção;

Em termos de Estatuto Sanitário para a produção de várias espécies, e considerando as Zonas de Produção de Moluscos Bivalves (Despacho nº3996/2018), o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) classifica este setor como:

¹ Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos

² Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional

ESD2 – Estuário do Sado, Canal de Alcácer: **B** – Amêijoia-boa (*Ruditapes decussatus*), Amêijoia-japonesa (*Ruditapes philippinarum*); **C** – Lambujinha (*Scrobicularia plana*); **Proibida** – Ostra-portuguesa (*Crassostrea angulata*) (Contaminantes Químicos: Cádmio), Longueirão* (*Ensis* spp)

* *Reclassificação do Estatuto Sanitário – Decisão do Conselho Diretivo n.º 118/2018*

Não são identificados estabelecimentos conexos à aquicultura, nem outras áreas com usos específicos, como zonas industriais.

Património Histórico protegido:

Não são identificadas nenhuma estrutura ou zonas de proteção arqueológica no setor. Como é descrito na metodologia, os Estudos de Caracterização do PNSACV e/ou dados da Direção Geral do Património Cultural (DGPC) não foram disponibilizados ao projeto AQUA&AMBI.

Descargas:

É identificada uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (**ETAR de Alcácer do Sal**) com tratamento por lamas ativadas, perto de Alcácer do Sal, cujo ponto de descarga é feito na ribeira de Vale dos Reis, afluente do rio Sado.



3.5. Cartografia: outra informação de interesse

Para além da cartografia relativa às atividades e usos administrativos, foi desenvolvida uma outra série de mapas acerca dos Habitats de Interesse Comunitário (HIC), definidos pela Rede Natura 2000 e base do zonamento estabelecido pelos Planos de Ordenamento de Recursos Naturais (Andaluzia) e Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas (Portugal) dos Espaços Naturais Protegidos incluídos no âmbito de estudo do projeto.

3.5.1. Habitats de Interesse Comunitário

Nesta seção inclui-se uma serie de mapas correspondentes aos Habitats de Interesse Comunitário (Diretiva Habitats) existentes no âmbito de estudo do projeto, para cada uma das zonas estudadas. Corresponde a uma caraterização preliminar destes espaços, que serão analisados com mais detalhe na Ação 2 do projeto, juntamente com outra informação de interesse ambiental como são os dados de Avifauna de Interesse Comunitário (Diretiva Aves).



Interreg
Espanña - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Aqua&Ambi

Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1/Ação 1

Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Habitats de Interesse Comunitário: La Breña y Marismas del Barbate

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N. Datum ETRS 89

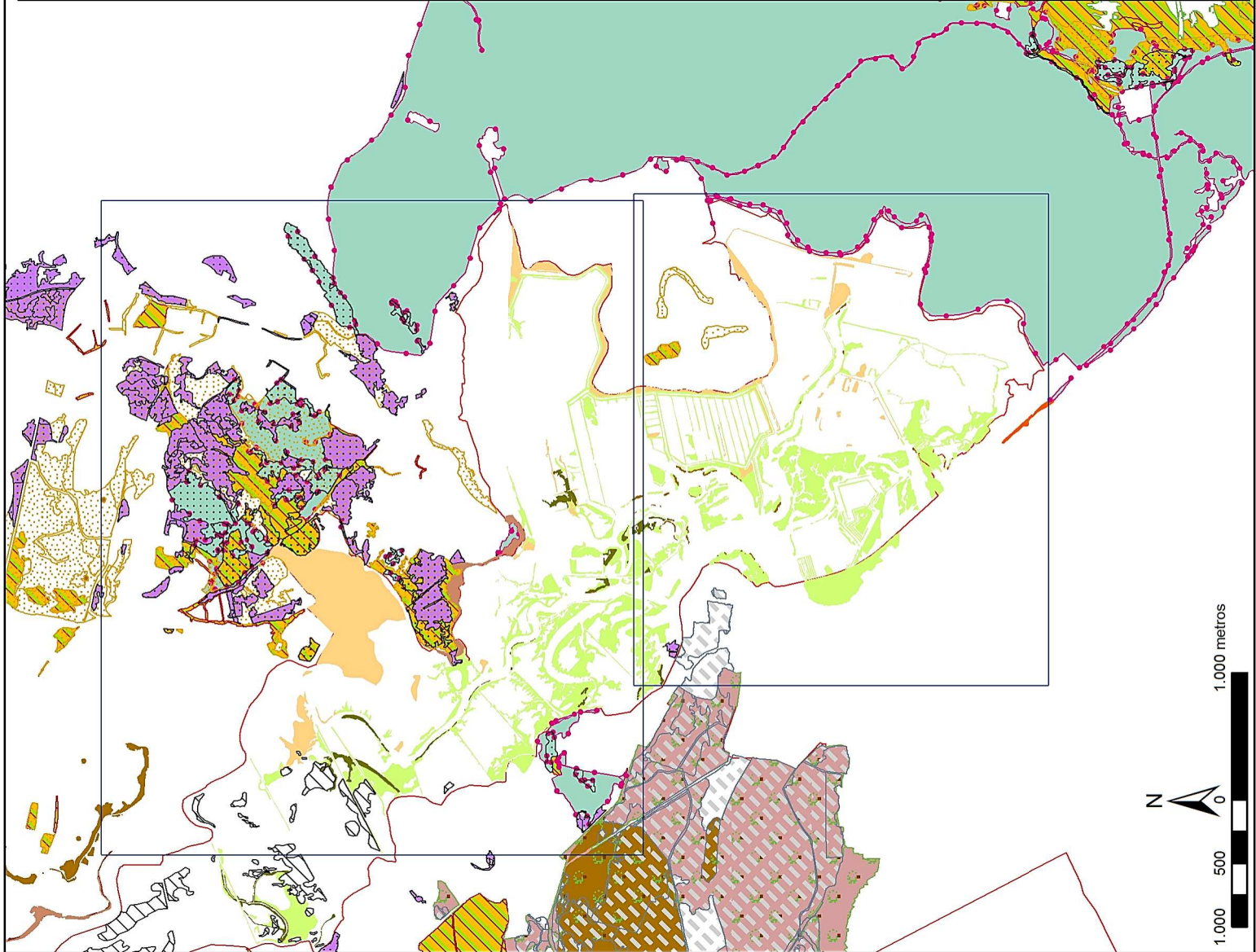
Escala sectores:
1:60.000

Data:
Outubro 2018

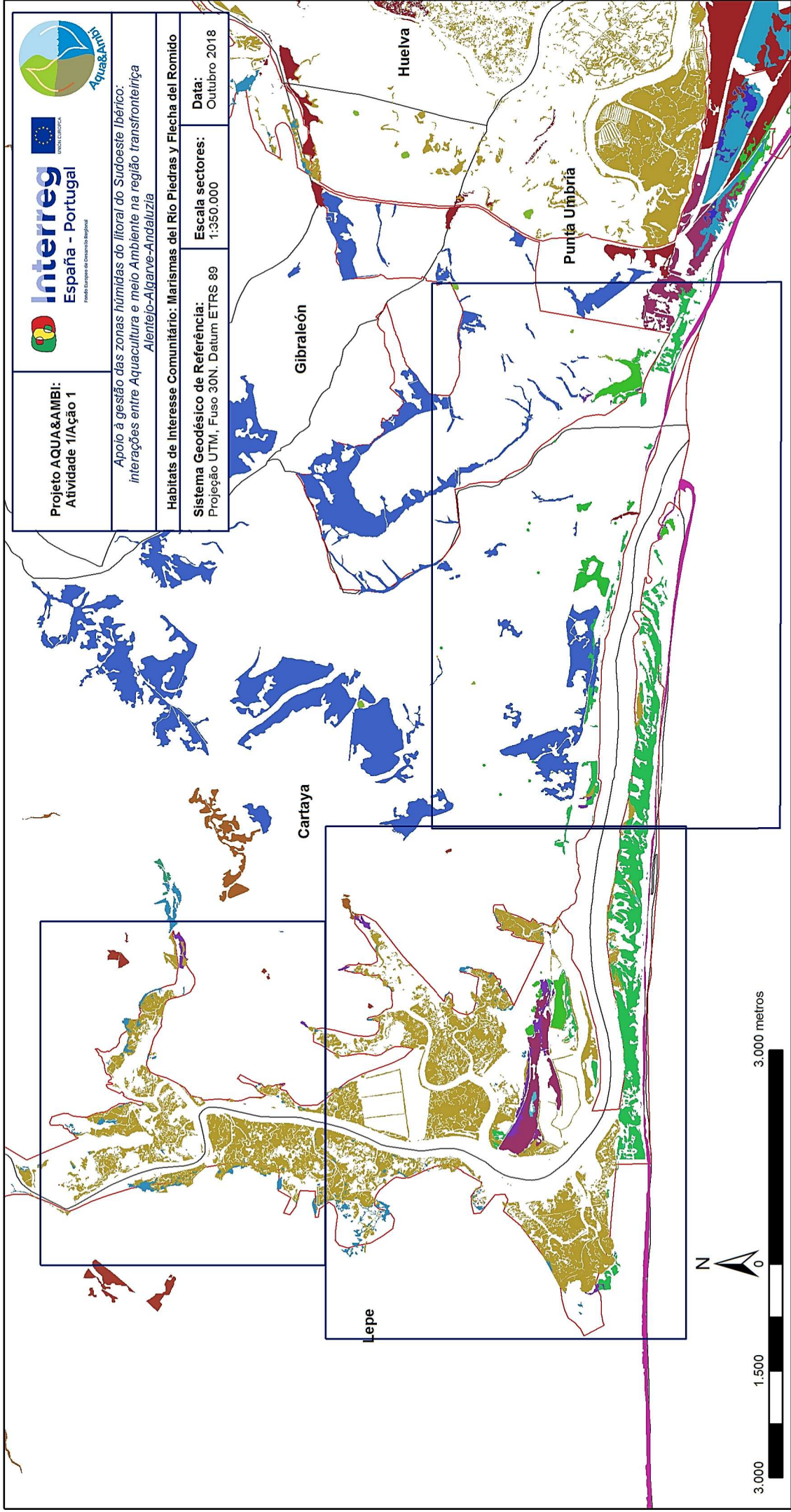
Legenda

- REDE NATURA 2000
 - Limites municipais
 - Sectores em estudo
- HABITATS DE INTERESSE COMUNITÁRIO

- Prados húmedos mediterrâneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
- Adelfares y tarajales (Nerio-Tamaricetea)
- Dehesas perennifolias de Quercus spp
- Pastizales anuales mediterráneos, neutro-basófilos y termo-xerofíticos (Trachynietalia distachyae)
- Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)
- Alamedas y saucedas arbóreas
- Espinares y orlas húmedas (Rhamno-Prunetalia)
- Brezales termófilos
- Majadales de Poa bulbosa (Poetea bulbosae)
- Estanques temporales mediterráneos
- Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion)
- Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion)
- Dunas con bosques de Pinus pinea y/o Pinus pinaster
- Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales
- Dunas litorales con Juniperus spp
- Céspedes del Malcomietalia en dunas y arenas litorales
- Dehesas perennifolias de Quercus spp
- Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosae)
- Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimi)
- Pastizales de Spartina (Spartinion maritimi)
- Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas
- Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales







**Interreg**
Espanha - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

**AQUA&AMBI**
Atividade 1/Ação 1

*Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia*




Habitats de Interesse Comunitário: Marismas del Río Piedras y Flecha del Romido

Sistema Geodésico de Referência:
Projeção UTM, Fuso 30N. Datum ETRS 89






















Escala sectores:
1:350.000

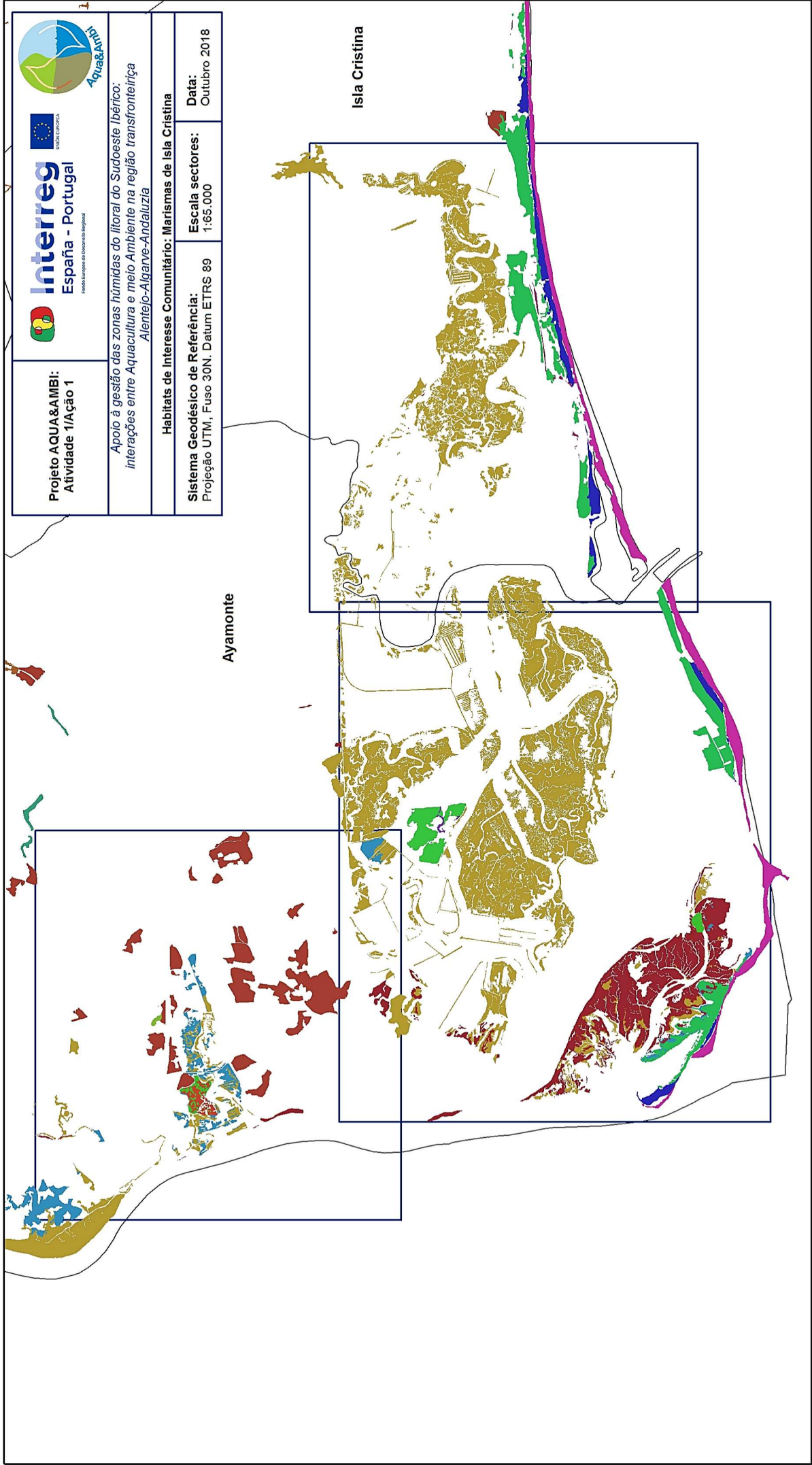
Data:
Outubro 2018

- Legenda**

 -  REDE NATURA 2000
 -  Limites municipais
 -  Sectores em estudo

HABITATS DE INTERESSE COMUNITÁRIO

 -  Adelfares y tarajales (Nerio-Tamariceteta)
 -  Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnon)
 -  Dehesas perennifolias de Quercus spp
 -  Depresiones intradunales húmedas
 -  Depresiones intradunales húmedas y Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
 -  Dunas con bosques de Pinus pinea y/o Pinus pinaster
 -  Dunas litorales con Juniperus spp, Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales
 -  Dunas litorales con Juniperus spp
-  Dunas móviles de litoral con Ammophila arenaria (dunas blancas)
 -  Espinares y orlas húmedas (Rhamno-Prunetalia)
 -  Estanques temporales mediterráneos
 -  Lagunas costeras
 -  Lagunas costeras con Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas
 -  Matorrales altos esclerófilos sobre dunas litorales
 -  Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosae)
 -  Pastizales de Spartina (Spartinion maritimi)
 -  Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
 -  Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales
 -  Tomillares y matorrales en dunas y arenas litorales, Dunas con bosques de Pinus pinea y/o Pinus pinaster
 -  Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas
 -  Vegetación efímera sobre desechos marinos acumulados (Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados)



Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1/Ação 1

Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico:
interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça
Alentejo-Algarve-Andaluzia

Habitats de Interesse Comunitário: Marismas de Isla Cristina

Sistema Geodésico de Referência: Projeção UTM, Fuso 30N. Datum ETRS 89	Escala sectores: 1:85.000	Data: Outubro 2018
---	------------------------------	-----------------------

Legenda

- REDE NATURA 2000
- Limites municipais
- Sectores em estudo

HABITATS DE INTERESSE COMUNITÁRIO

- Adélares y tarajales (Nerio-Tamariceteta)
- Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhaminion)
- Dehesas perennifolias de Quercus spp
- Depresiones intradunales húmedas

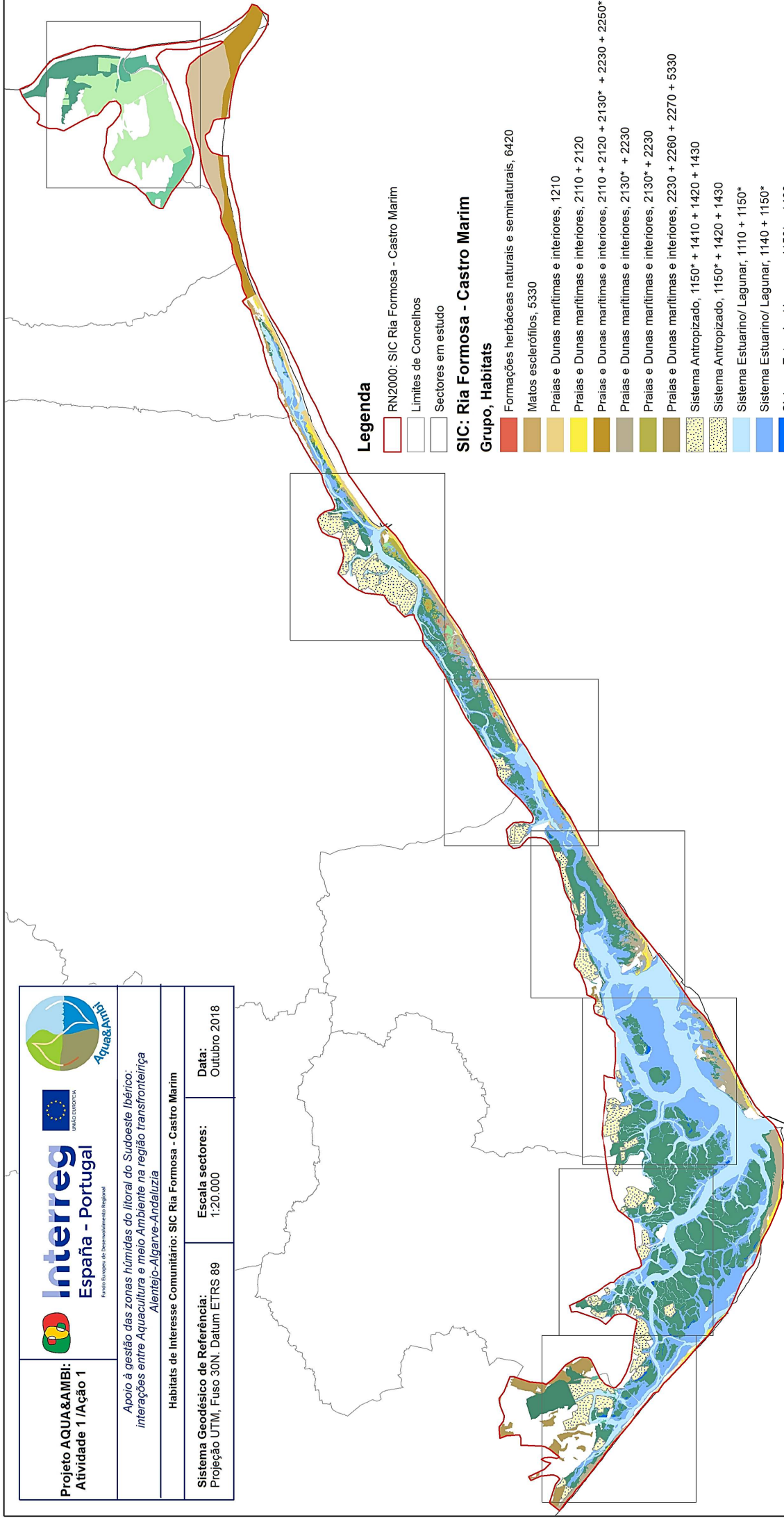
- Depresiones intradunales húmedas y Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
- Dunas con bosques de Pinus pinea y/o Pinus pinaster
- Dunas móviles de litoral con Ammophila arenaria (dunas blancas)
- Espinares y orlas húmedas (Rhamno-Prunetalia)
- Estanques temporales mediterráneos
- Lagunas costeras
- Lagunas costeras con Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas
- Matreros altos esclerófilos sobre dunas litorales
- Vegetación efímera sobre desechos marinos acumulados (Vegetación anual sobre desechos marinos acumulados)

- Matreros halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocomelea fruticosae)
- Pastizales de Spartina (Spartinion maritimi)
- Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion
- Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas

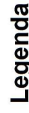


2.000 1.000 0 2.000 metros

<p>Projeto AQUA&AMBI: Atividade 1/Ação 1</p>	 <p>Interreg Espana - Portugal</p> <p>Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional</p>	
<p><i>Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico: interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça Alentejo-Algarve-Andaluzia</i></p>		
<p>Habitats de Interesse Comunitário: SIC Ria Formosa - Castro Marim</p>		
<p>Sistema Geodésico de Referência: Projeção UTM, Fuso 30N, Datum ETRS 89</p>	<p>Escala sectores: 1:20.000</p>	<p>Data: Outubro 2018</p>

















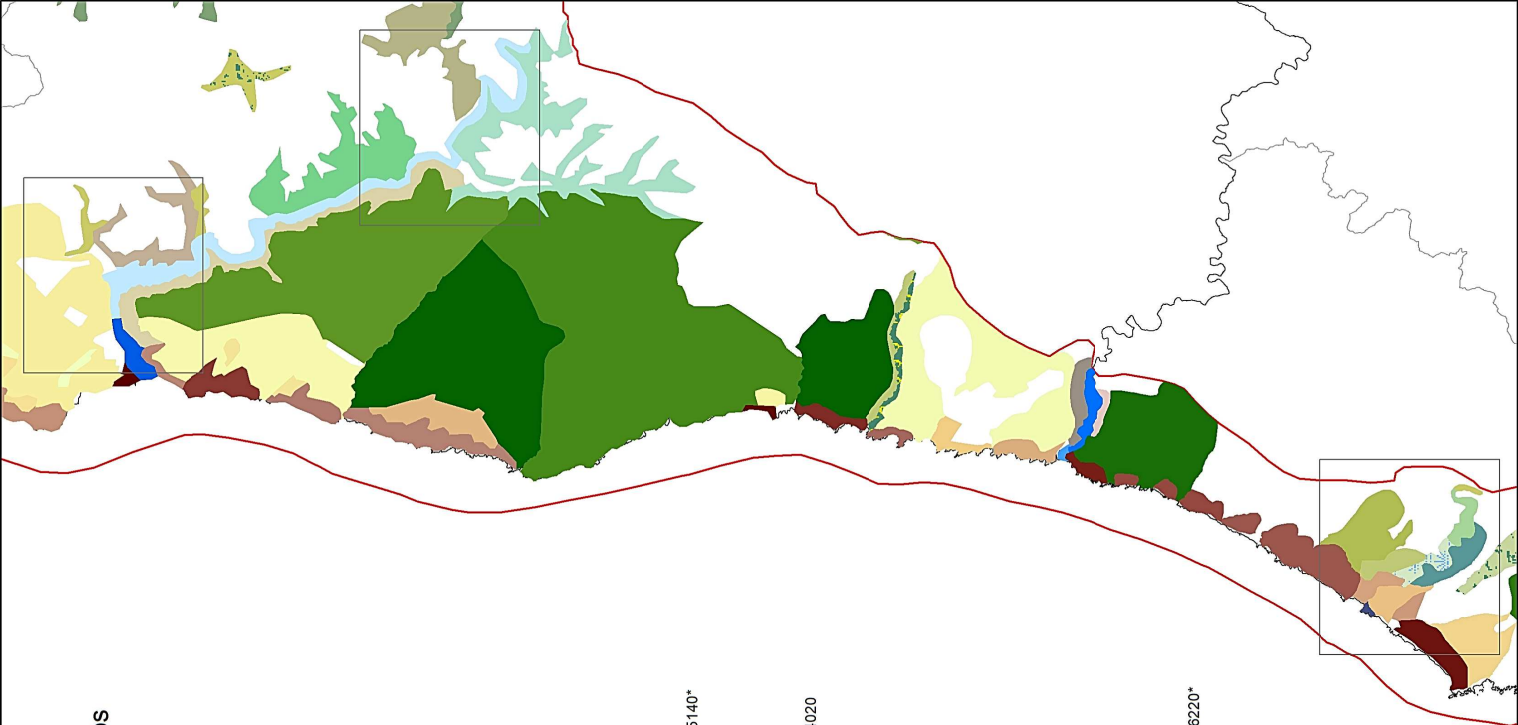
* *Habitats Prioritatarios*



- SIC: Ria de Alvor & Arade/ Odelouca**

Charnecas e

- | | |
|---|---|
|  | Charnecas e matos das zonas temperadas, 4030 |
|  | Florestas, 92A0 |
|  | Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6420 + 1420 |
|  | Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2230 + 1210 |
|  | Sistema Antropizado, 1150* |
|  | Sistema Estuarino/ Lagunar, 1110 + 1140 |
|  | Sistema Estuarino/ Lagunar, 1130 |
|  | Sistema Estuarino/ Lagunar, 1320 + 1310 + 1420 |
|  | Vegetação de água doce, 3280 |
|  | Vegetação halófila, 1410 + 1420 + 1430 |
|  | Vegetação halófila, 1410 + 6420 |
|  | Vegetação halófila, 1420 + 1410 + 1430 |
|  | Vegetação halófila, 1420 + 1430 + 1150* + 1410 |
|  | Vegetação halófila, 1430 + 1420 + 1410 |
| | * <i>Habitats Prioritários</i> |



Projeto AQUA&AMBI:
Atividade 1 /Ação 1

Apoio à gestão das zonas húmidas do litoral do Sudoeste Ibérico: interações entre Aquacultura e meio Ambiente na região transfronteiriça Alentejo-Algarve-Andaluzia

Habitats de Interesse Comunitário: SIC Costa Sudoeste

Sistema Geodésico de Referência: Projeção UTM, Fuso 30N. Datum ETRS 89	Escala sectores: 1:20.000	Data: Outubro 2018
--	-------------------------------------	------------------------------

Legenda

- Sectores em estudo
- RN2000: SIC Costa Sudoeste
- Limites de Concelhos

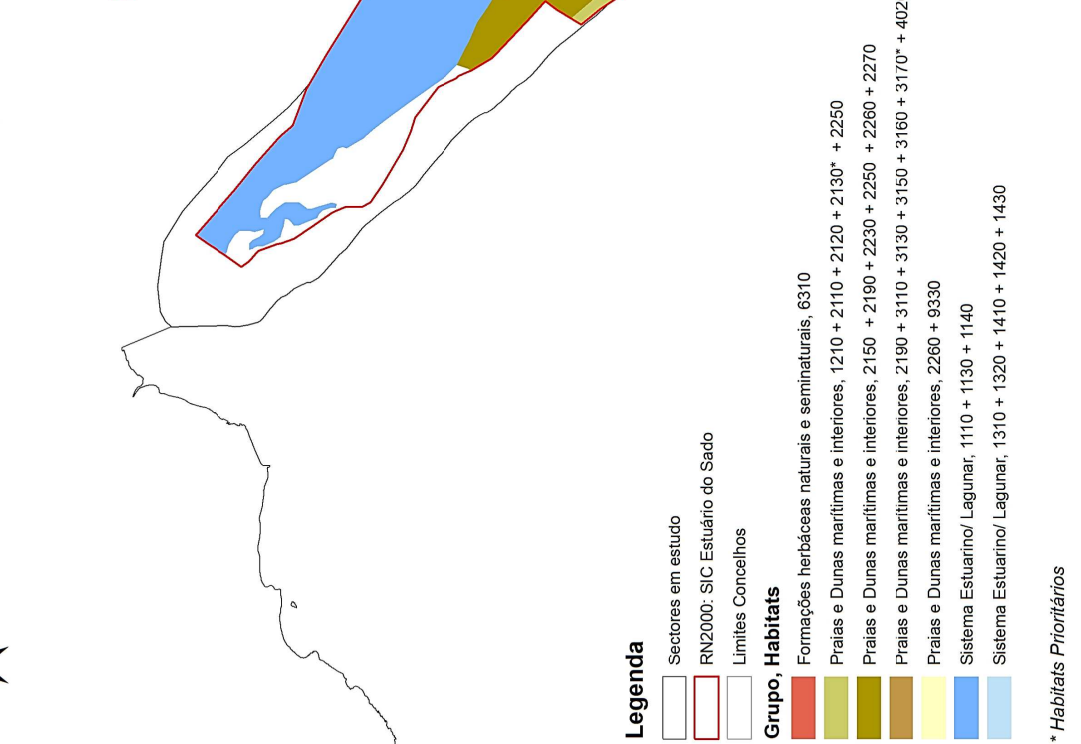
SIC: Costa Sudoeste

Grupo, Habitats

- Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6220* + 6310
- Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6220* + 6310 + 6420 + 9240 + 9330 + 92A0
- Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6420 + 91E0 + 92A0
- Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6310 + 6420 + 9240 + 9330 + 92A0
- Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6310 + 9240 + 9330 + 92A0
- Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6310 + 9330 + 92A0
- Formações herbáceas naturais e seminaturais, 6220*
- Charnecas e matos das zonas temperadas, 4030
- Charnecas e matos das zonas temperadas, 4030 + 6310
- Florestas, 9240 + 9330
- Matos esclerófilos, 5210 + 6220* + 6310 + 9330
- Matos esclerófilos, 5210 + 6220* + 92A0
- Matos esclerófilos, 5210 + 6310 + 6420 + 9240 + 9330 + 92A0
- Matos esclerófilos, 5210 + 6310 + 92A0
- Sistema Estuarino/ Lagunar, 1110 + 1130 + 1140 + 1310 + 1320 + 1410 + 1420
- Sistema Estuarino/ Lagunar, 1110 + 1140 + 1310 + 1410 + 6420 + 1130 + 1150*
- Sistema Estuarino/ Lagunar, 1110 + 1210 + 5210 + 6220* + 1130 + 1150*
- Sistema Estuarino/ Lagunar, 1130 + 1140 + 1310 + 1320 + 1410 + 1420
- Vegetação de água doce, 3110 + 3120 + 3170* + 4020* + 6420 + 92A0
- Vegetação de água doce, 3120 + 3170* + 4020* + 6310 + 6420 + 92A0
- Vegetação de água doce, 3120 + 3170* + 6420
- Vegetação de água doce, 3120 + 3170* + 6420 + 92A0
- Vegetação de água doce, 3170* + 4030 + 5330 + 6420 + 92A0
- Vegetação de água doce, 3170* + 4030 + 6420
- Vegetação de água doce, 3170* + 5330
- Vegetação de água doce, 3170* + 6420
- Vegetação de água doce, 3290 + 6420
- Vegetação halófila, 1140 + 1410 + 3290 + 6420

- Falésias, 1240 + 2130
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2110 + 2120 + 2130*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2110 + 2150 + 2230 + 2250 + 5140*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2150* + 2190 + 2230 + 2250
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2150* + 2190 + 2230 + 2250* + 2260 + 5140*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2150* + 2230 + 2250* + 2260 + 5140*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2150* + 2230 + 2250* + 2270 + 5210
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2190 + 2230 + 2250* + 2260
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2190 + 2230 + 2250* + 2260 + 2270 + 4020
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2190 + 2230 + 2250* + 2260 + 6420
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2190 + 2230 + 2260 + 5210
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2230 + 2260 + 5210
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2230 + 5140*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2130* + 2250
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2230
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2230 + 2130*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2120 + 2230 + 2250* + 2260 + 5140* + 6420
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2130* + 2150* + 2230 + 2250* + 2260 + 2270 + 6210
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2130 + 2150* + 2230 + 2250* + 2260 + 5210 + 6210
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2130 + 2230 + 6420 + 92A0
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2150* + 2230 + 2250 + 2260 + 2270 + 5210 + 5330
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2150* + 2230 + 2260 + 2270 + 5140* + 5210 + 6210 + 6220*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2230
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2230 + 2270 + 3110 + 3120 + 3170*
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2230 + 2270 + 6420
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2230 + 3110 + 3120 + 3170* + 4020* + 6420
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2230 + 3120 + 3170* + 6420
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2230 + 3170* + 6420
- Praias e Dunas marítimas e interiores, 2270

* Habitats Prioritários



3.5.2. Planos de Ordenamento de Recursos Naturais / de Áreas Protegidas

Nesta secção é incluída a zonamento estabelecido através dos Planos de Ordenamento de Recursos Naturais (PORN) e dos Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAP). Da mesma forma que para os Habitats de Interesse Comunitário, corresponde a uma caracterização preliminar destes espaços, sendo o zonamento observado considerado na Ação 2 da Atividade 1 do projeto, onde será analisada a normativa existente, bem como os usos permitidos no espaço específico, de forma realizar uma série de propostas de usos e modelos de produção compatíveis para estas áreas.

O zonamento representado corresponde aos seguintes Espaços Naturais Protegidos:

- Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate
- Parque Natural Bahía de Cádiz
- Parque Natural de Doñana
- Reserva Natural de Castro Marim e Vila Real de Santo António
- Parque Natural da Ria Formosa
- Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
- Reserva Natural Estuário do Sado

Importam destacar que não foram criados mapas centrados no zonamento dos Espaços Naturais Protegidos da província de Huelva, uma vez atualmente os Planos de Ordenamento desta zona encontram-se em fase de rascunho (*Proyecto de Decreto por el que se declaran determinadas Zonas Especiales de Conservación del litoral de Huelva y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Paraje Natural Marismas del Odiel y de las Reservas Naturales Isla de En medio y Marisma de El Burro y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Reserva Natural Laguna de El Portil y de los Parajes Naturales Enebrales de Punta Umbría, Estero de Domingo Rubio, Laguna de Palos y las Madres, Marismas de Isla Cristina y Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido*).

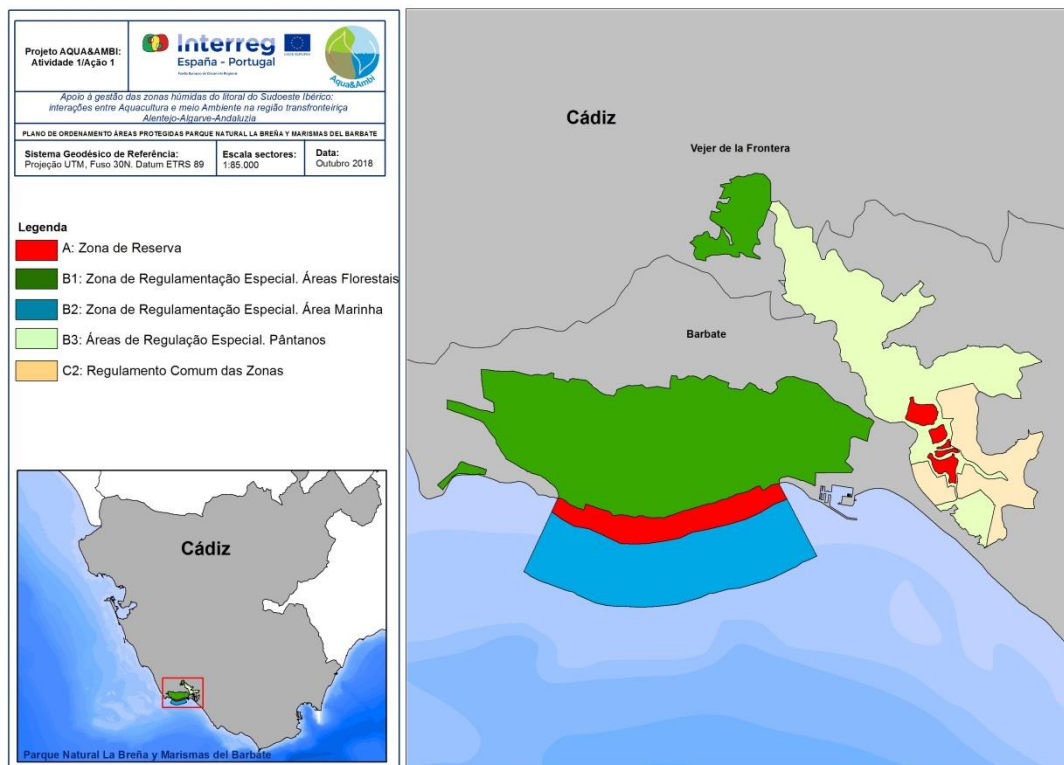


Figura 18. PORN Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate (Fonte: elaboração própria)

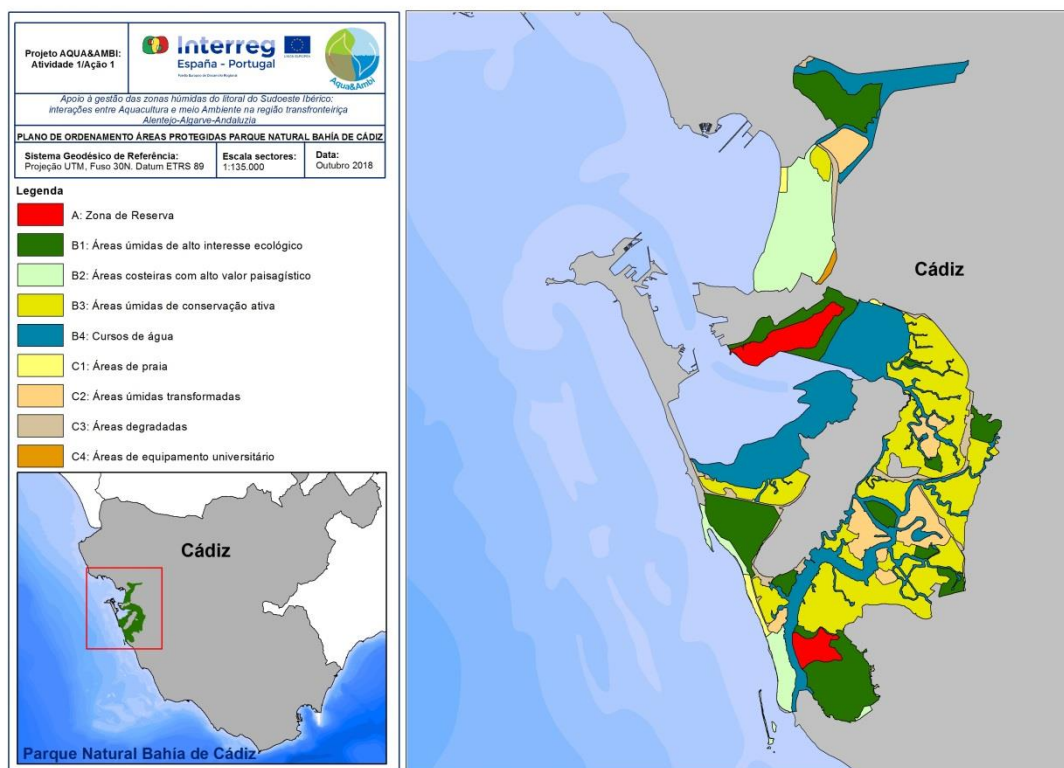


Figura 19. PORN Parque Natural Bahía de Cádiz (Fonte: elaboração própria)

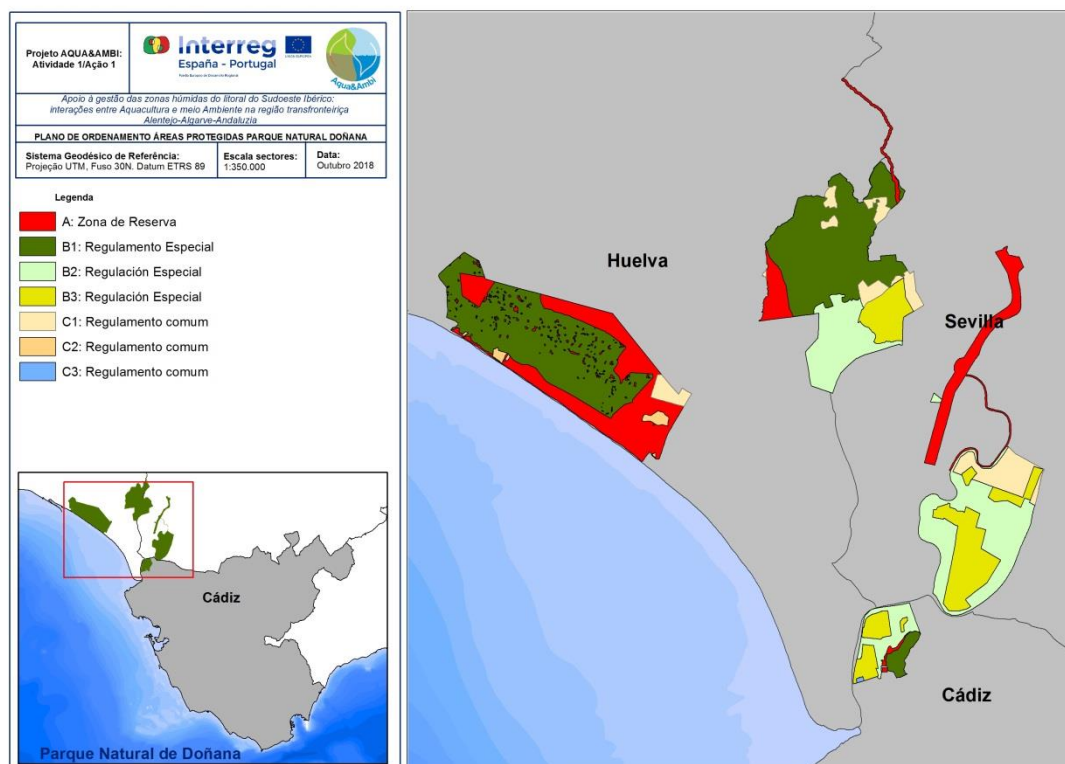


Figura 20. PORN Parque Natural de Doñana (Fonte: elaboração própria)

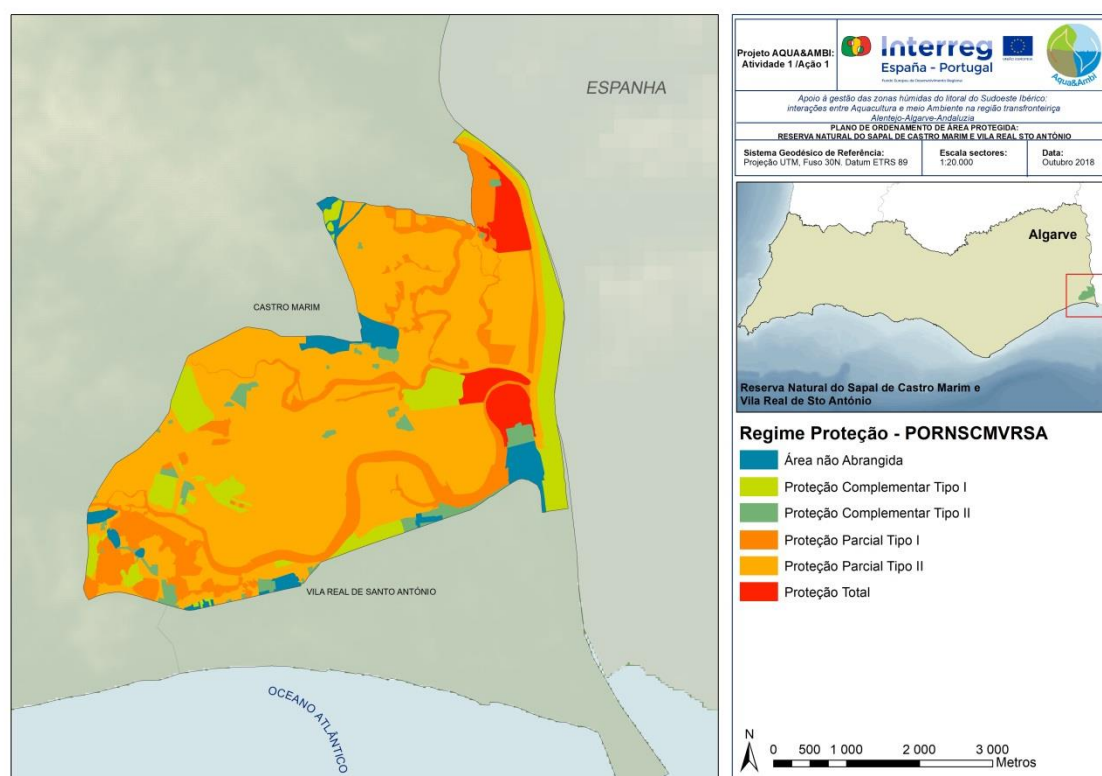


Figura 21. POAP Reserva Natural de Castro Marim e Vila Real de Santo António (Fonte: elaboração própria)

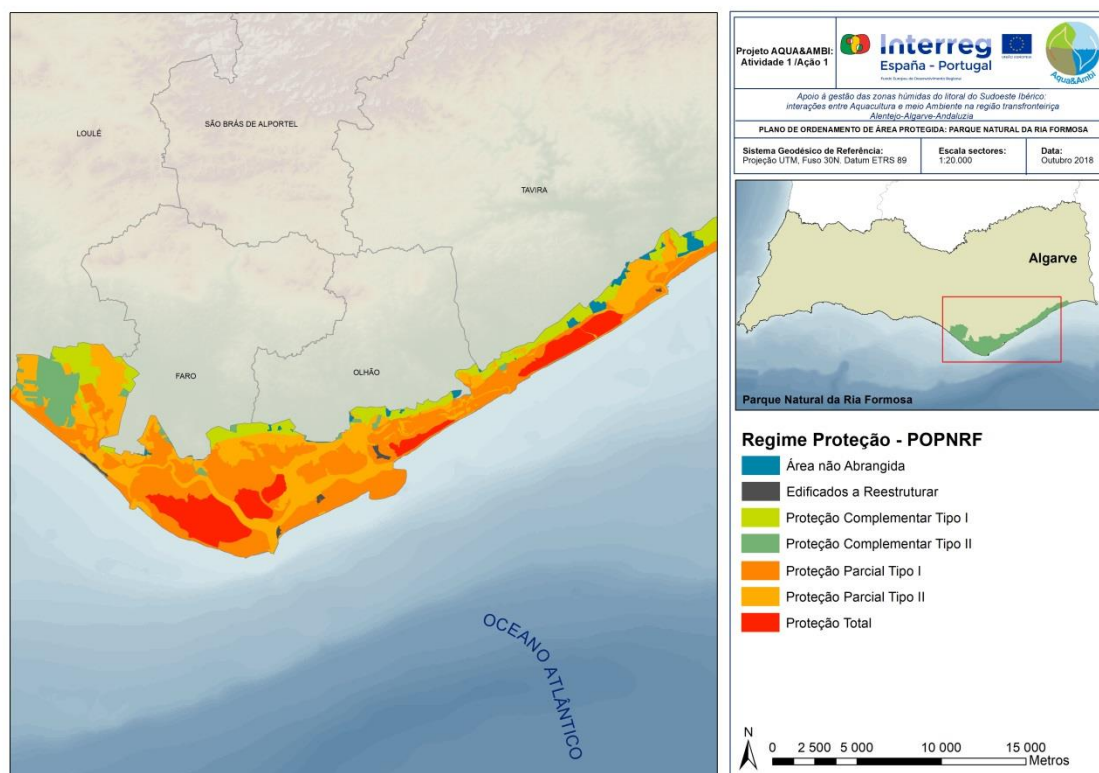


Figura 22. POAP Parque Natural da Ria Formosa (Fonte: elaboração própria)

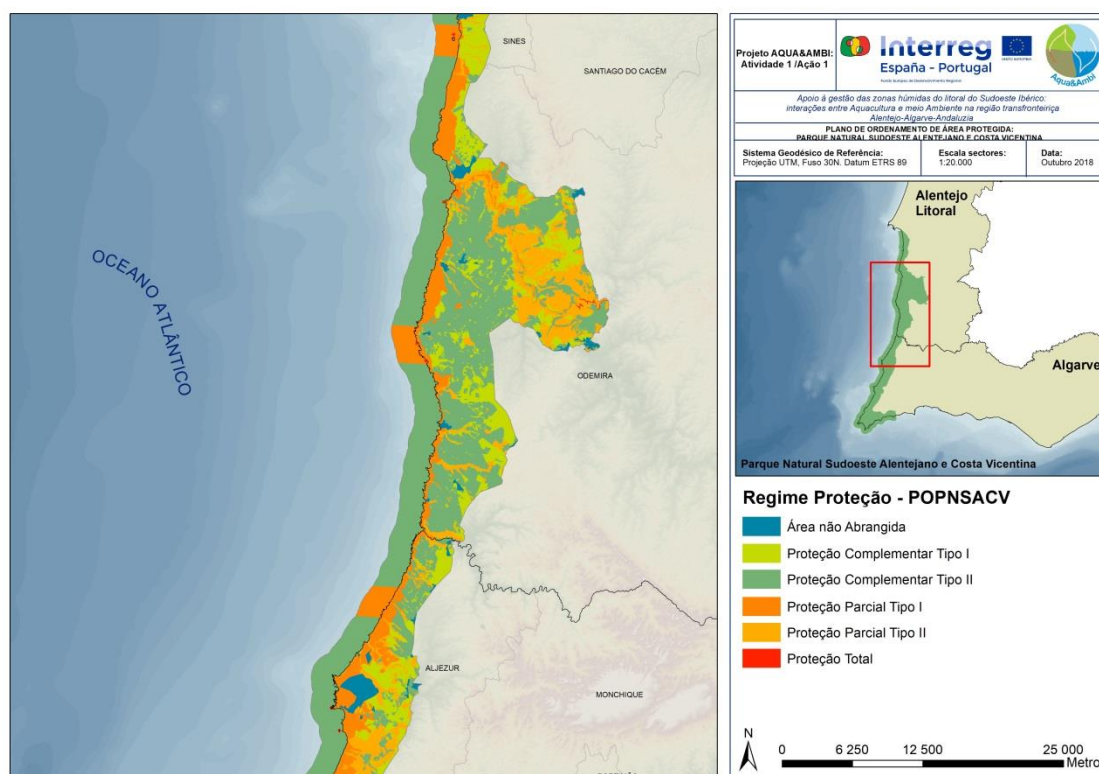


Figura 23. POAP Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (Fonte: elaboração própria)

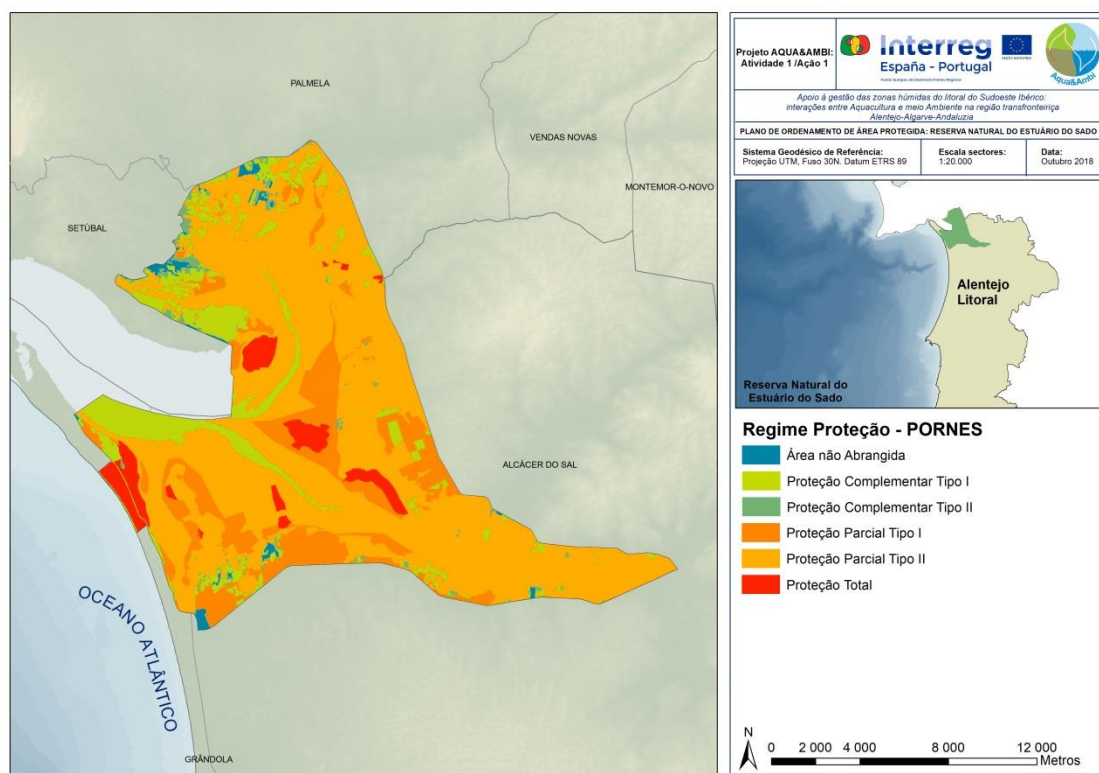


Figura 24. POAP Reserva Natural Estuário do Sado (Fonte: elaboração própria)

4. BIBLIOGRAFÍA

- (2018) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura/Banco Mundial. Zonificación acuícola, selección de sitios y áreas de manejo bajo el enfoque ecosistémico a la acuicultura. Roma, FAO.
- *Declaração de Retificação nº10-B/2011, de 5 de abril.* Rectifica la Resolución del Consejo de Ministros nº 11-B / 2011, de 4 de febrero, que aprova o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (POPNSACV).
- *Decreto 142/2016, de 2 de agosto, por el que se amplía el ámbito territorial del Parque Natural de Doñana, se declara la Zona Especial de Conservación Doñana Norte y Oeste (ES6150009) y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio Natural Doñana*
- *Decreto 162/75, de 27 de março.* Cria a Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António.
- *Decreto 169/90, de 5 de junio, por el que se declara el Plan Rector de Uso y Gestión del Paraje Natural de las Marismas del Odiel y de la Isla de E medio y la Marisma del Burro como Reservas Naturales.*
- *Decreto 192/2005, de 6 de septiembre, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan rector de Uso y Gestión del Parque Natural de la Breña y Marismas del Barbate (BOJA Nº 223 de 15/11/2005).*
- *Decreto 2412/1969, de 16 de octubre, de creación del Parque Nacional de Doñana.*
- *Decreto 250/2003, de 9 de septiembre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía (BOJA Nº 188 de 30/09/2003).*
- *Decreto 493/2012, de 25 de septiembre, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red ecológica europea Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*
- *Decreto 79/2004, de 24 de febrero, por el que se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Bahía de Cádiz (BOJA Nº 71 de 13/04/2004).*
- *Decreto Regulamentar nº26/95, de 21 de setembro.* Cria o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina que inclui uma área marinha adjacente.
- *Decreto-Lei nº140/99, de 24 de abril.* Revê a transposição à legislação nacional da Directiva Nº 79/409 / CEE del Consejo, de 2 de abril (relativa à conservação de aves selvagens) e a Directiva 92/43 / CEE del Consejo de 21 de mayo (relativa à conservação

de habitats, fauna e flora selvagem). São revogados os *Decretos-Lei nº 75/91, de 14 de fevereiro, 224/93, de 18 de junho, y 226/97, de 27 de agosto.*

- *Decreto-Lei nº241/88, de 7 de junho.* Cria a Área de Paisagem Protegida do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.
- *Decreto-Lei nº373/87, de 9 de dezembro.* Cria o Parque Natural da Ria Formosa.
- *Decreto-Lei nº384B/99, de 24 de setembro.* São criadas várias zonas de proteção especial e revê a transposição ao ordenamento jurídico interno das *Directivas 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril, y 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo.*
- *Decreto-Lei nº40/2017, de 4 de abril.* Aprova-se o regime jurídico da instalação e exploração de estabelecimentos de cultivo em águas marinhas, incluindo as águas de transição, e em águas interiores, no decurso da autorização legislativa concedida pela Lei nº 37/2016, de 15 de dezembro.
- *Decreto-Lei nº430/80, de 1 de outubro.* Cria a Reserva Natural do Estuário do Sado.
- *Decreto-Lei nº49/2005, de 24 de fevereiro.* Primeira modificação do *Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril*, que incorporou ao ordenamento jurídico interno a *Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril*, relativa à conservação de avifauna (*Directiva de aves*) e da *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo*, relativa à conservação dos habitats naturais e da fauna e flora (*Directiva habitats*).
- *Decreto-Lei nº99-A/2009, de 29 de abril.* Proceda-se à primeira alteração do *Decreto-Lei nº 373/87, de 9 de dezembro*, que cria o Parque Natural da Ria Formosa.
- *Despacho nº1608/2018, de 15 de fevereiro.* Determina a elaboração do plano de aquicultura em águas de transição.
- *Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009*, relativa à conservação de aves selvagens.
- *Lei 54/2005, de 15 de novembro.* Estabelece a titularidade dos recursos hídricos.
- *Ley 12/1984, de 19 de octubre, de declaración de las Marismas del Odiel como Paraje Natural y de la Isla de Enmedio y la Marisma del Burro como Reservas Integrales.*
- *Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales protegidos de Andalucía, y se establecen medidas adicionales para su protección.*
- *Orden de 9 de marzo de 2012, por la que se prorroga la vigencia de los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Naturales Despeñaperros, Sierra Mágina, Bahía de Cádiz, Sierra Norte de Sevilla, Los Alcornocales, Sierra de Huétor y Sierra de Baza, aprobados por Decreto 57/2004, de 17 de febrero; Decreto 79/2004, de 24 de febrero, Decreto 80/2004, de 24 de*

febrero, Decreto 87/2004, de 2 de marzo; Decreto 100/2004, de 9 de marzo y Decreto 101/2004, de 9 de marzo respectivamente.

- *Proyecto de Decreto por el que se declaran determinadas Zonas Especiales de Conservación del litoral de Huelva y se aprueban el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Paraje Natural Marismas del Odiel y de las Reservas Naturales Isla de En medio y Marisma de El Burro y el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Reserva Natural Laguna de El Portil y de los Parajes Naturales Enebrales de Punta Umbria, Estero de Domingo Rubio, Laguna de Palos y las Madres, Marismas de Isla Cristina y Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido.*
- *Real Decreto 1071/2007, de 27 de julio, por el que se regula el Sistema Geodésico de referencia Oficial en España.*
- *Resolução de Conselho de Ministros nº11-B/2011, de 4 de fevereiro. Aprova o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (POPNSACV).*
- *Resolução de Conselho de Ministros nº181/2008, de 24 de novembro. Aprova o Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado (PORNES), cujo Regulamento e plantas síntese e de condicionantes publicam-se em anexo, e determina que os planos municipais de ordenamento do território que não se ajustem ao PORNES devem modificar-se para adaptação.*
- *Resolução de Conselho de Ministros nº182/2008, de 24 de dezembro. Aprova o Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Sado.*
- *Resolução de Conselho de Ministros nº78/2009, de 2 de setembro. Aprova o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa.*
- *Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008. Aprova o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 relativo ao território continental.*
- *Resolução do Conselho de Ministros nº11-B/2011, de 4 de Fevereiro. Aprova o Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.*
- *Resolución de 14 de febrero de 2007, de la Dirección General de Urbanismo, por la que se dispone la publicación del Plan Especial de Protección del Medio Físico y Catálogo de Espacios y Bienes Protegidos de la provincia de Cádiz.*
- *Resolución de 17 de octubre de 2002, de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de septiembre de 2002, por el que se autoriza la inclusión en la lista del Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de*



1971, relativo a humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas, de las siguientes zonas húmedas españolas: Txingudi, Salburua, colas del Embalse de Ullibarri, lago de Caicedo-Yuso y salinas de Añana, saladar de Jandía, laguna de La Nava de Fuentes y Bahía de Cádiz, y la ampliación de las lagunas de Laguardia.