

04.1

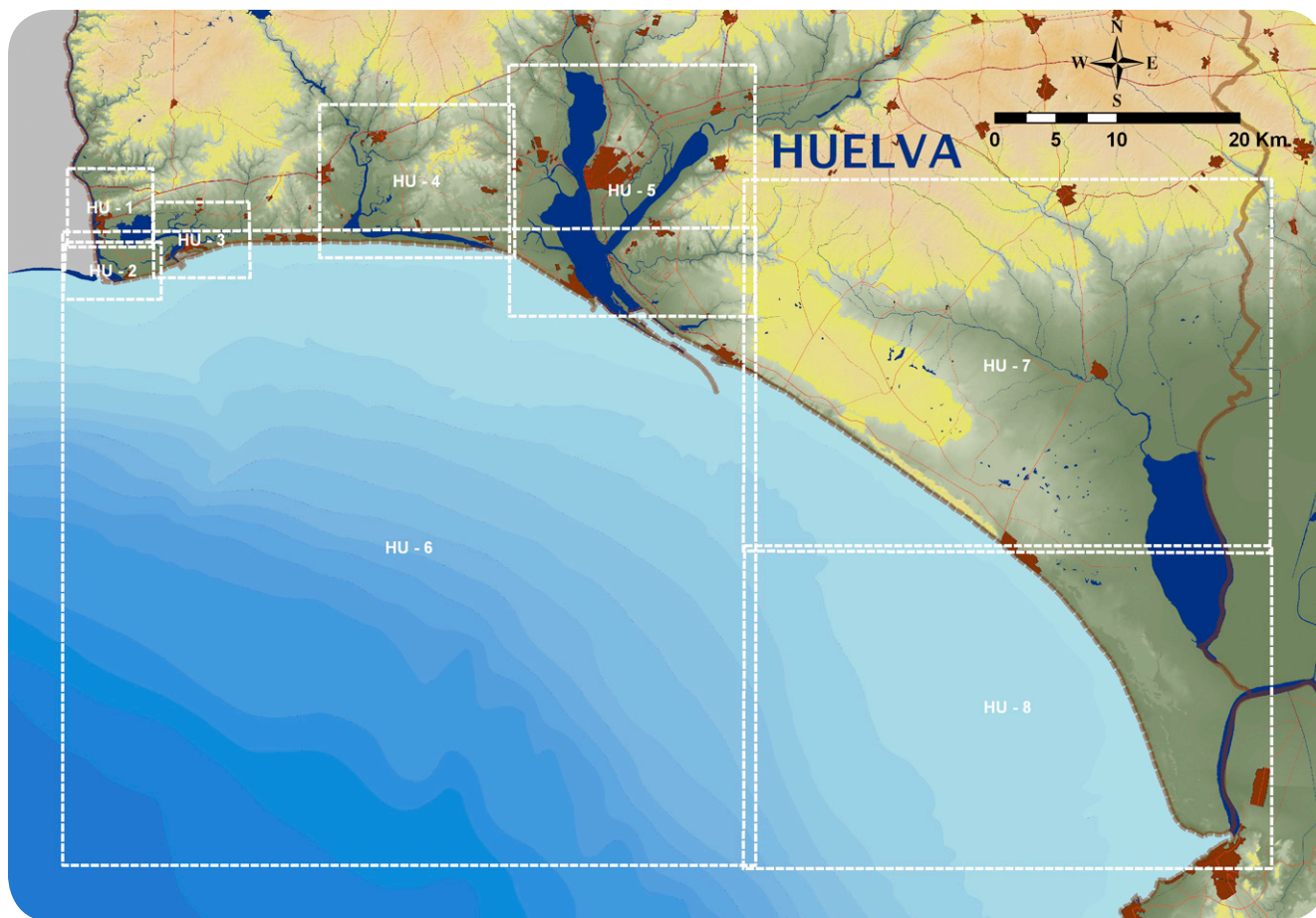
HUELVA



HUELVA

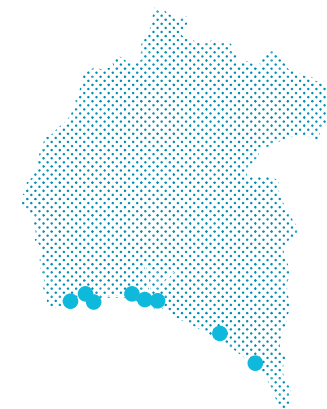
CARTOGRAFÍA TEMÁTICA:

- » Usos y actividades desarrolladas en el espacio marítimo-terrestre.
- » Compatibilidad con la actividad acuícola: Zonificación.



SECTORES

SECTOR / DENOMINACIÓN	PÁGS.
HU - 1	Descripción del sector24
> MARISMAS DEL GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA (ZONA NOROESTE)	Zonificación: usos y actividades.....25
HU - 2	Descripción del sector26
> MARISMAS DEL GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA (ZONA SUROESTE)	Zonificación: usos y actividades.....27
HU - 3	Descripción del sector28
> MARISMAS DEL GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA (ZONA ESTE)	Zonificación: usos y actividades.....29
HU - 4	Descripción del sector32
> MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS	Zonificación: usos y actividades.....33
HU - 5	Descripción del sector34
> MARISMAS DEL ODIEL	Zonificación: usos y actividades.....35
HU - 6	Descripción del sector36
> ISLA CANELA - DESEMBOCADURA RÍO ODIEL (ZONA MARÍTIMA)	Zonificación: usos y actividades.....37
HU - 7	Descripción del sector38
> ZONA DOÑANA	Zonificación: usos y actividades.....39
HU - 8	Descripción del sector40
> MATALASCAÑAS - DESEMBOCADURA GUADALQUIVIR	Zonificación: usos y actividades.....41



SECTOR HU-1. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

El sector comprende las Marismas del Guadiana y la zona noroeste del Paraje Natural de las Marismas de Isla Cristina pertenecientes al municipio de Ayamonte.

Los usos que destacan en este sector son las figuras de protección ambiental debido a la limitación que supone para el desarrollo del cultivo, principalmente las zonas catalogadas en la Red Natura 2000 LIC (Lugar de Interés Comunitario) y ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves). Además coexisten en dicho sector el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la Provincia de Huelva, el cual no permite el desarrollo de nuevas instalaciones de acuicultura en los espacios no alterados ni modificados en la Ribera del Guadiana; y referente a las Marismas del Guadiana y Carreras permite la utilización de sus espacios para la ubicación de establecimientos acuícolas en las áreas de marismas transformadas.

Otros usos que presentan una limitación para el desarrollo de la actividad acuícola son las Zonas de Servidumbre Arqueológica (ZSA) así como la zona industrial de Santa Gadea colindante con zonas de marismas. Respecto a la actividad salinera se identifica la salina Jesús del Gran Poder.

El sector HU-1 cuenta en la zona de marismas con la presencia de empresas con actividad acuícola, donde se localizan cuatro establecimientos de acuicultura en tierra:

TABLA: ESTABLECIMIENTOS DE ACUICULTURA AUTORIZADOS. SECTOR HU1

ETIQUETADO	EMPRESA	NOMBRE ESTABLECIMIENTO
1	Acuinova, S.L.	Finca El Dique
2	Esteros de Canela, S.A.	Finca Salón de Santa Gadea
3	Paraje del Pinillo, S.L.	Estero del Pinillo
0	Tideland 2000, S.L.	Isla del Pinillo

Fuente: Dirección General de Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

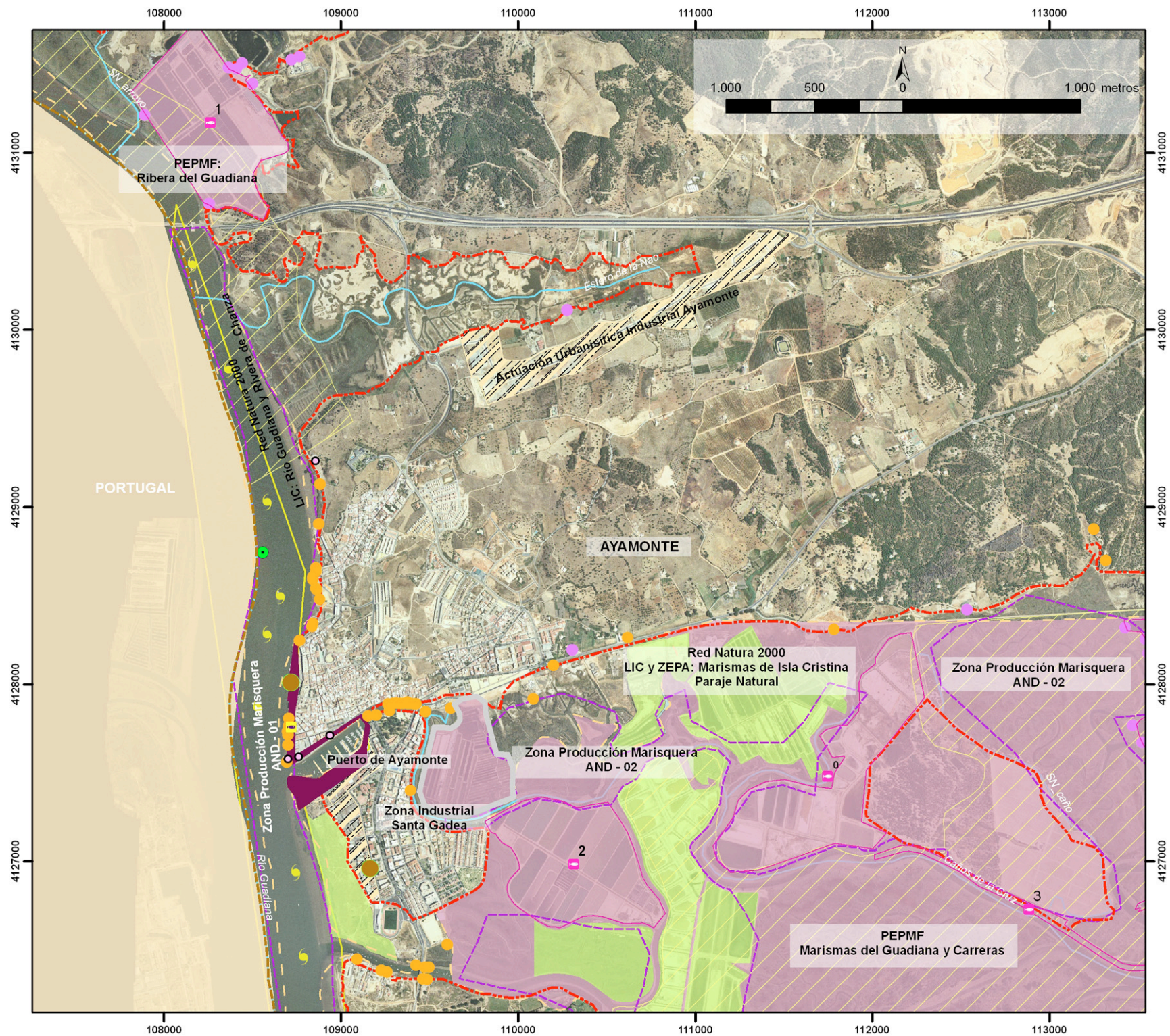
Asimismo, en el tramo se representan dos zonas de producción marisquera tipo B destinadas a la extracción de moluscos bivalvos, AND 01 la cual abarca hasta la desembocadura del río Guadiana y AND-02 en la zona de marismas del Paraje Natural.

Respecto al sistema Portuario, se localiza el Puerto de Ayamonte, con actividad pesquera y deportiva, gestionado por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía (APPA).

Finalmente se representan puntos de vertido de actividad industrial y diferentes puntos de vertidos no industriales. Con el objeto de vigilar los niveles de calidad de aguas y sedimento acuáticos, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio fija un Punto de Policía de Aguas en el Río Guadiana, concretamente a una distancia de 500 m de los puntos de vertidos más cercanos.

Los resultados de zonificación muestran que es un sector en el que se localizan diferentes **espacios aptos** para la instalación de establecimientos de acuicultura en la zona de marismas transformadas, así como **zonas idóneas limitantes** bien por ocupación, bien por su protección ambiental donde se requiere de consulta a los organismos competentes.

Aunque los usos que destacan en el sector son las figuras de protección ambiental, existen diferentes espacios aptos para la instalación de establecimientos de acuicultura en zonas de marismas.



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=286m

Coordenadas: UTM, Huso30
Datum: ETR89

Sector HU-1 MARISMAS DEL GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA (ZONA NOROESTE)

PLANO BASE

- Límites municipales
- Red de Carreteras
- Red Hidrográfica
- Zonas Industriales
- dpm-t

USOS Y ACTIVIDADES

RED DE ESPACIOS NATURALES

- Parque Natural
- LIC y ZEPA RED NATURA 2000
- PEPMF

PESCA Y ACUICULTURA

- Lonja
- Centro de Expedición, Cetáceas, Depuradoras
- Establecimiento de Acuicultura
- Zona de Producción marisquera: Tipo B

SISTEMA PORTUARIO

- Puertos Andaluces

PATRIMONIO HISTÓRICO

- Zona de Servidumbre Arqueológica

CALIDAD AGUAS

- Punto de Policía de Aguas
- Punto de vertido: Actividad urbana
- Punto de vertido: Actividad no urbana

OTROS USOS

- Actividad Salinera

RESULTADOS ZONAS IDÓNEAS

- Zonas aptas
- Zonas con limitación

SECTOR HU-2. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

El sector comprende la zona Suroeste del Paraje Natural de las Marismas de Isla Cristina, la Isla de San Bruno y el margen derecho de la desembocadura del río Guadiana, pertenecientes al municipio de Ayamonte. Se trata de una zona con una compleja red hídrica, constituida por canales, caños y esteros que forman marismas mareales asociadas a la desembocadura de los ríos Guadiana y Carreras.

Los usos que destacan en este sector son los calificados como Espacios Naturales Protegidos limitantes para el desarrollo acuícola. Entre ellos, destaca la Red Natura 2000, en concreto los LIC (Lugar de Interés Comunitario) Isla de San Bruno, Río Guadiana y Rivera de Chanza y el LIC y ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) Marismas de Isla Cristina, catalogado a su vez como Paraje Natural. Además existen otras figuras de protección ambiental como el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Huelva, el cual solo permite desarrollar la actividad acuícola en zonas de marismas transformadas en las Marismas del Guadiana y Carreras.

Otros usos presentes en este sector son la Zona de Servidumbre Arqueológica (ZSA) de la desembocadura del Guadiana y la ocupación del espacio por un campo de golf situado al norte de la Isla de San Bruno colindante con las marismas.

Además este tramo cuenta con las siguientes instalaciones de acuicultura:

TABLA: ESTABLECIMIENTOS DE ACUICULTURA AUTORIZADOS. SECTOR HU2

ETIQUETADO	EMPRESA	NOMBRE ESTABLECIMIENTO
2	Esteros de Canela, S.A.	Finca Salón de Santa Gadea
3	Paraje del Pinillo, S.L.	Estero del Pinillo
5	Mariscos de Estero, S.A.	Finca El Tambujar
6	AQUAL E.S. Ideas, inversiones y proyectos en acuicultura S.L.U	Parque de Cultivo Aqual

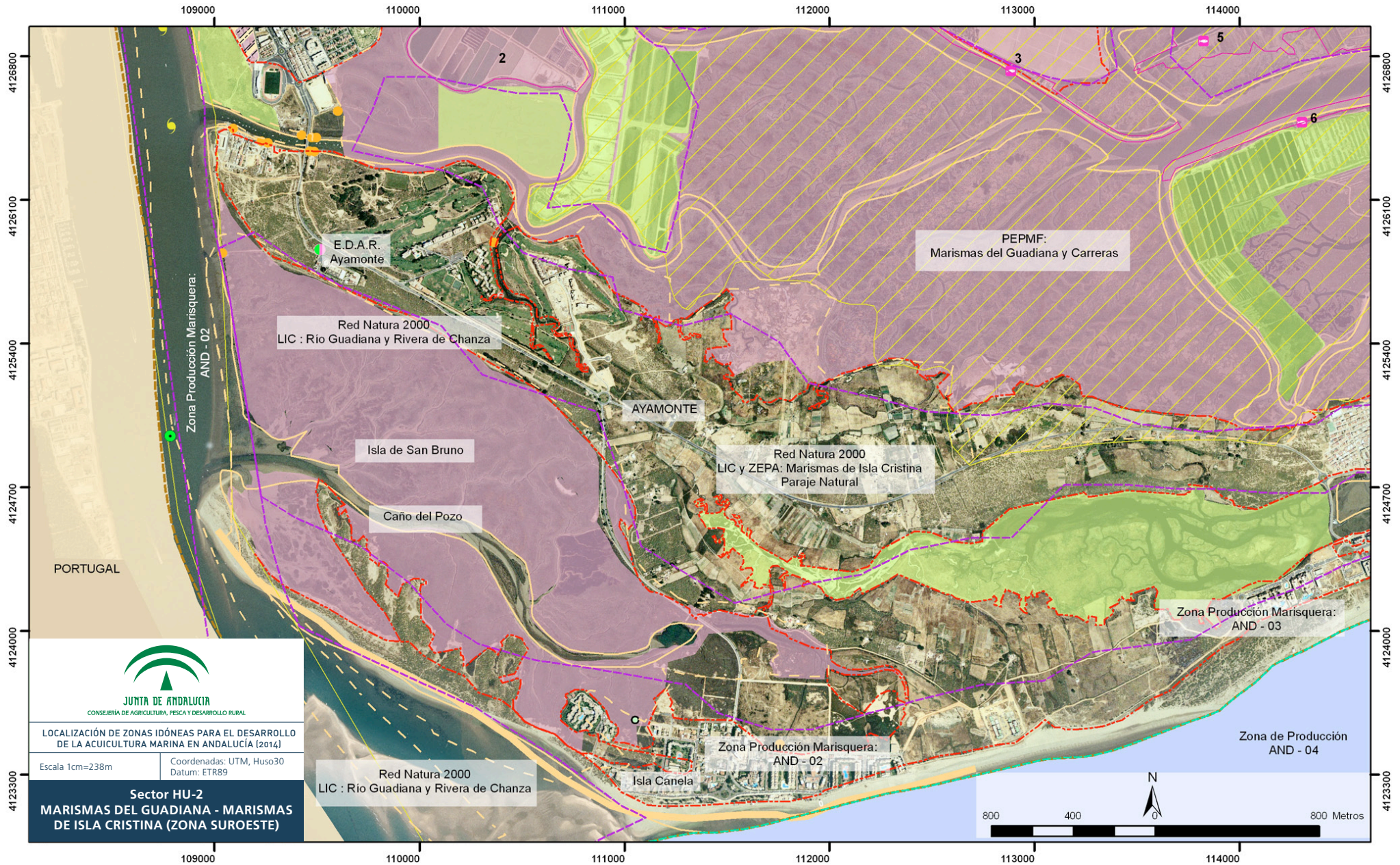
Fuente: Dirección General de Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.

Así mismo, se desarrolla actividad marisquera en las zonas de producción AND-01 y AND -02(tipo B) y AND-03 (tipo A).

En la zona Noroeste, se localiza la Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.) de Ayamonte. Los puntos de vertidos representados tienen actividad no industrial y son titularidad de la Mancomunidad de Aguas Costa de Huelva. Para el control de la calidad de aguas y sedimento, se establece un Punto de Policía de Aguas al Oeste de la Isla de San Bruno, a una distancia aproximada de 500 m al punto de vertido más cercano.

Los resultados de zonificación muestran diferentes **zonas idóneas** para la ubicación de instalaciones de acuicultura. Concretamente, existen **zonas aptas** en las marismas transformadas sin actividad con alto potencial de desarrollo, y **zonas con limitación** por su inclusión en Espacios Naturales Protegidos.

























JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=238m Coordenadas: UTM, Huso30 Datum: ETR89

Sector HU-2
MARISMAS DEL GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA (ZONA SUROESTE)

PLANO BASE	USOS Y ACTIVIDADES	PESCA Y ACUICULTURA	CALIDAD AGUAS	OTROS USOS
<ul style="list-style-type: none">  Límites municipales  Red de Carreteras  Zonas Industriales  Playas de Interés  dpm-t 	<p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">RED DE ESPACIOS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none">  Paraje Natural/ Monumento Natural...  LIC y ZEPA RED NATURA 2000  PEPMF 	<p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">PESCA Y ACUICULTURA</p> <ul style="list-style-type: none">  Establecimiento de Acuicultura  Zona de Producción marisquera: Tipo A  Zona de Producción marisquera: Tipo B <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">PATRIMONIO HISTÓRICO</p> <ul style="list-style-type: none">  Zona de Servidumbre Arqueológica 	<p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">CALIDAD AGUAS</p> <ul style="list-style-type: none">  Punto de Policía de Aguas  E.D.A.R.  Punto de vertido: Actividad urbana 	<p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">OTROS USOS</p> <ul style="list-style-type: none">  Actividad Salinera  Campos de Golf <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;">RESULTADO ZONAS IDÓNEAS</p> <ul style="list-style-type: none">  Zonas aptas  Zonas con limitación

SECTOR HU-3. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

El sector comprende la zona este de las Marismas del Guadiana-Carreras, la desembocadura del Río Carreras y su frente litoral, englobando los municipios de Isla Cristina y Ayamonte.

Los usos limitantes para el desarrollo de los cultivos marinos se localizan principalmente en tierra y se relacionan con la Red de Espacios Naturales concretamente la Red Natura 2000 que determina zonas LIC (Lugar de Interés Comunitario) y ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) y el Paraje Natural regulado por el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Huelva, que referente a las Marismas del Guadiana y Carreras permite la ubicación de instalaciones de acuicultura en zonas de marismas transformadas.

Además existen diversas actividades que actualmente ocupan el espacio limitando el desarrollo acuícola. Así se localiza la zona industrial de Vista Hermosa colindante con las zonas de actividad salinera en explotación; *La Primera* y *Biomaris I y II*.

Este sector, presenta numerosos establecimientos de acuicultura en tierra localizados en marismas y zonas intermareales coincidiendo con las zonas de producción marisquera tipo B AND-02 y AND-03. Estas empresas se dedican al cultivo de moluscos principalmente (**ver anexo**). Del mismo modo, existe ocupación del espacio por empresas auxiliares del sector acuícola con actividad relacionada con la depuración y expedición de moluscos.

Los resultados de zonificación muestran zonas idóneas de carácter apto principalmente en la zona de marismas transformadas.

Para la vigilancia de los niveles de calidad de aguas y sedimentos acuáticos de estas zonas, se localizan cinco Puntos de Policía de Aguas a lo largo del Río Carreras hacia su desembocadura.

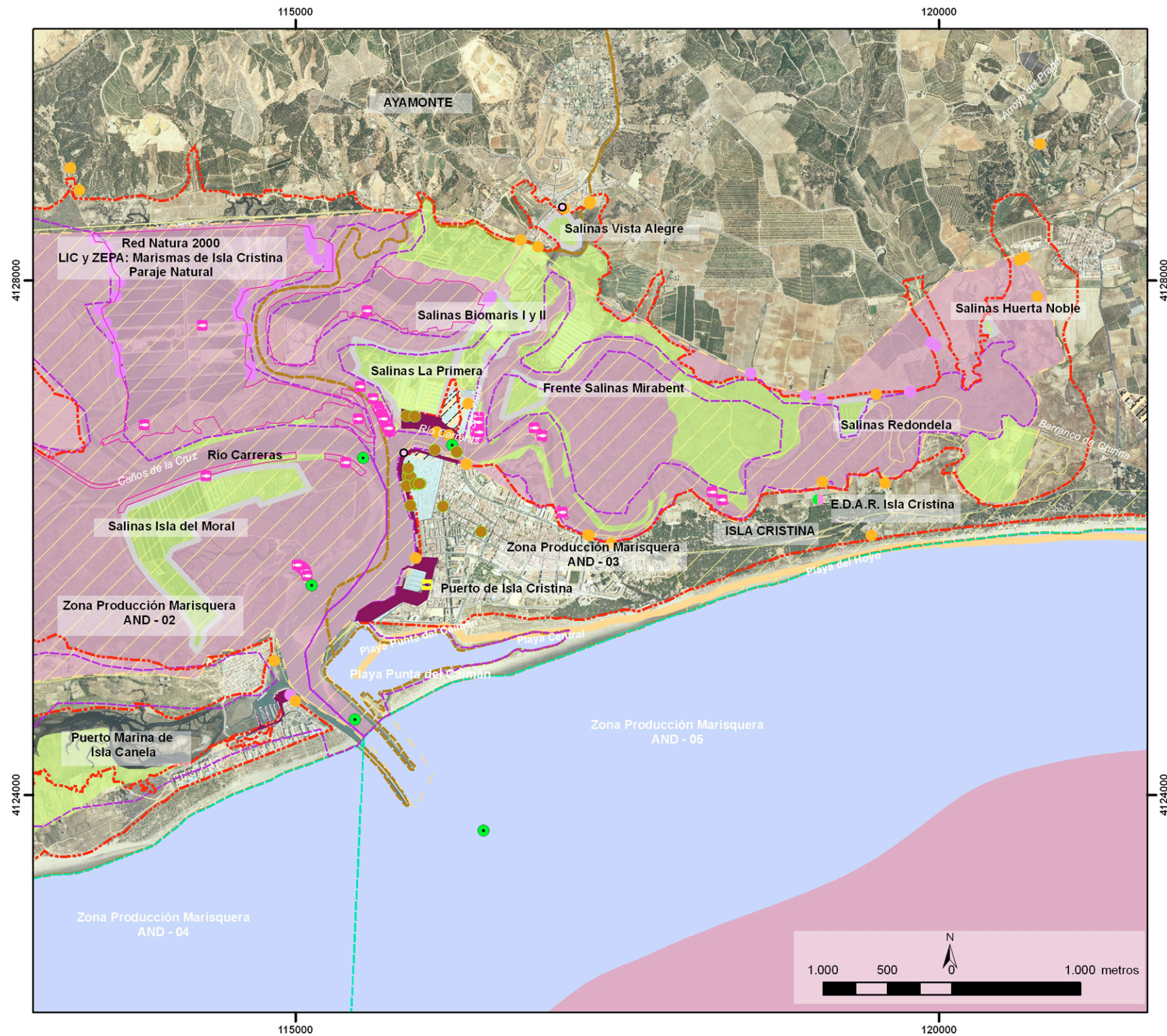
Respecto al sistema Portuario, son dos los puertos localizados: el Puerto de Isla Cristina, con actividad pesquera y deportiva, gestionado por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía (APPA) y el Puerto Deportivo Marina de Isla Canela.

El sector también comprende una zona marítima donde existen zonas de producción marisquera tipo A, AND-04 y AND-05 y un emisario submarino de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.) de Isla Cristina además de su zona de influencia de 500 m.

Los resultados de zonificación en tierra muestran **zonas idóneas de carácter apto** principalmente en la zona de marismas transformadas, así como **zonas idóneas con limitación** en zonas de marismas distribuidas entre los ramales del Río Carreras y con protección de tipo ambiental.

En la zona marítima se localiza una **zona idónea con limitación** para el desarrollo acuícola a partir de la batimétrica de los 10 m, ya que según criterios técnicos sólo se podría desarrollar actividades acuícolas considerando adaptaciones técnicas y biológicas a las profundidades disponibles.





JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=394m

Coordenadas: UTM, Huso30
Datum: ETR89

Sector HU-3 MARISMAS DEL GUADIANA - MARISMAS DE ISLA CRISTINA (ZONA ESTE)

PLANO BASE

- Límites municipales
- Red de Carreteras
- Red Hidrográfica
- Zonas Industriales
- dpm-t
- Playas de Interés
- Batimetría

USOS Y ACTIVIDADES

RED DE ESPACIOS NATURALES

- Parque Natural
- LIC y ZEPA RED NATURA 2000
- PEPMF

PESCA Y ACUICULTURA

- Lonja
- Centro de Expedición, Cetáreas, Depuradoras
- Establecimiento de Acuicultura
- Zona de Producción marisquera: Tipo A
- Zona de Producción marisquera: Tipo B

SISTEMA PORTUARIO

- Puertos Andaluces

CALIDAD AGUAS

- Punto de Policía de Aguas
- Estaciones de Aguas Residuales (EDAR)
- Punto de vertido: Actividad urbana
- Punto de vertido: Actividad no urbana

OTROS USOS

- Actividad Salinera

RESULTADOS ZONAS IDÓNEAS

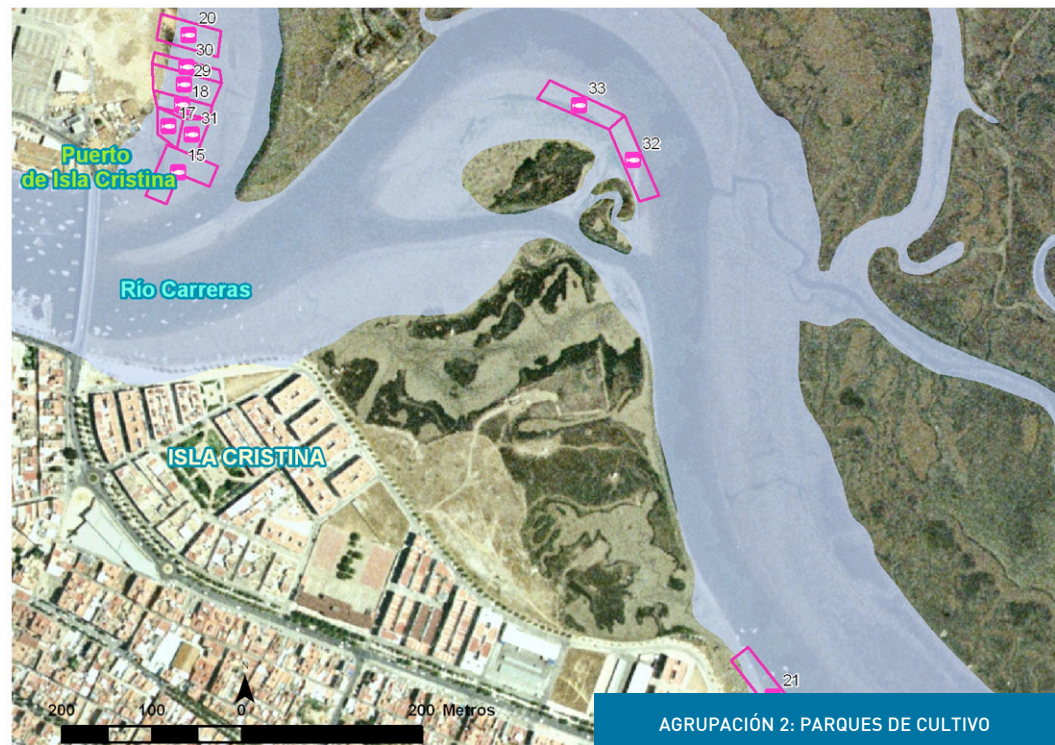
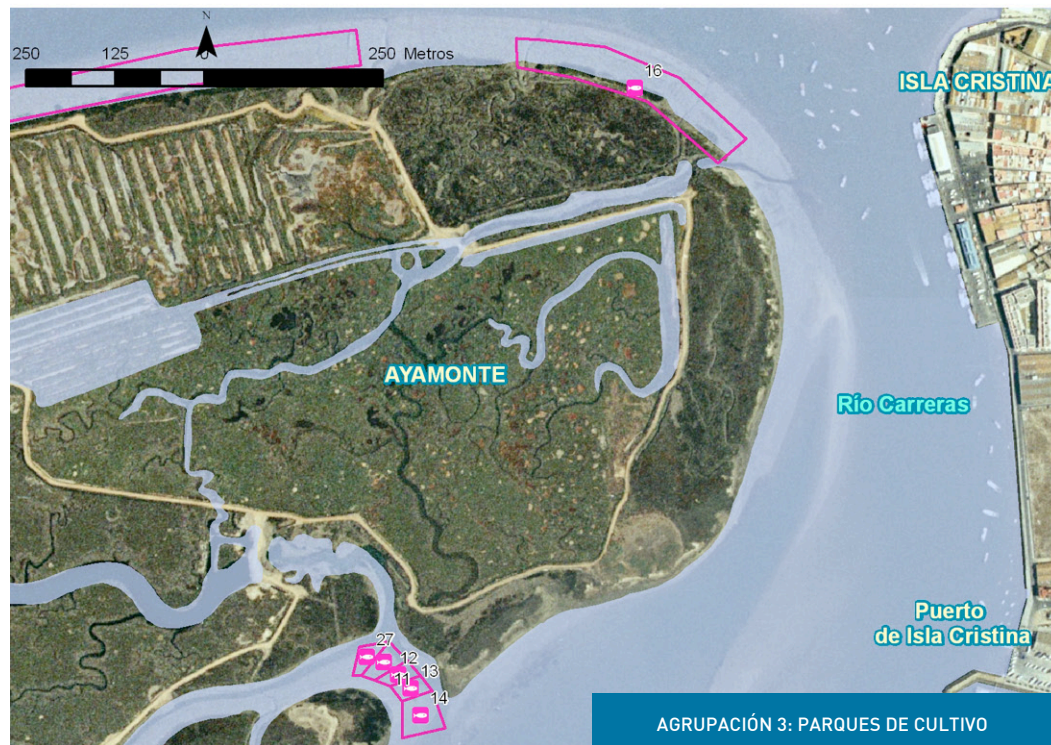
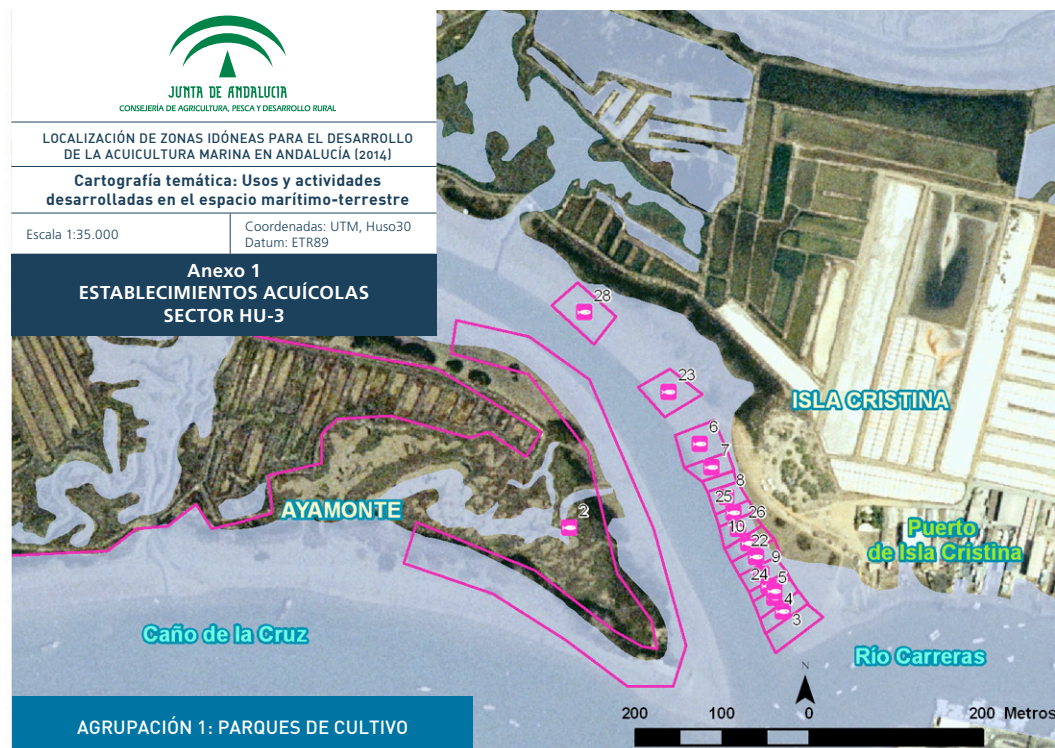
- Zonas aptas
- Zonas con limitación

ANEXO: ESTABLECIMIENTOS DE ACUICULTURA AUTORIZADOS. SECTOR HU-3.

ID	EMPRESA	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO
0	Mariscos de Estero, S.A.	Finca El Tambujar
1	Cultivos Marinos del Sur, S.A.	Establecimiento Cultivos Marinos del Sur
2	Acuicola Isleña, S.C.A.	Parque de cultivo Acuicola Isleña
3	Manuel Cruz Tabares	Parque de cultivo Manuel Cruz Tabares-2
4	Manuel Cruz Tabares	Parque de cultivo Manuel Cruz Tabares-1
5	Moises de Jesús Martín Rodríguez	Parque de cultivo Jesús de Moisés Martínez Rodríguez
6	Rosario Emilia Rendón Aguilera	Parque de cultivo Rosario Emilia Rendón Aguilera
7	Carmen Mar Murdiel Mendoza	Parque de cultivo Carmen Mar Muriel Mendoza
8	Blas José Felipe Puerto	Parque de cultivo Blas José Felipe Puerto
9	Alfredo Asencio de la Concepción	Parque de cultivo Alfredo Asencio de la Concepción
10	Andres Martín Canto	Parque de cultivo Andrés Martín Canto
11	Manuel Lopez Irala	Parque de cultivo Manuel López Irala
12	Antonio Lopez Soto	Parque de cultivo Antonio López Soto
13	Juan Diego Ruiz Rodriguez	Parque de cultivo Juan Diego Ruiz Rodríguez
14	Luis Javier Gertrudix Alustiza	Parque de cultivo Luis Javier Gertrudix Alustiza
15	Antonio Puerto Millan	Parque de cultivo Antonio Puerto Millán
16	ADAMAR, S.C.A.	Parque de cultivo ADAMAR
17	Antonio Puerto Camacho	Parque de cultivo Antonio Puerto Camacho
18	Gema Martin Fernandez	Parque de cultivo Gema Martin Fernández
19	AQUAL E.S. IDEAS, inversiones y proyectos en acuicultura, SLU	Parque de Cultivo AQUAL
20	José Manuel Asencio Almagro	Parque de cultivo José Manuel Asencio Almagro
21	Francisco Rodríguez Correa	Parque de cultivo Francisco Rodríguez Correa
22	Andrés Martín Sosa	Parque de cultivo Andrés Marín Sosa
23	Antonio Ramos Martín	Parque de cultivo Antonio Ramos Martín
24	Jesus Faneca Ortega	Parque de cultivo Jesús Faneca Ortega
25	Israel Rodríguez Garrido	Parque de cultivo Israel Rodríguez Garrido
26	Manuel de la Cruz Pino	Parque de cultivo Manuel de la Cruz Pino
27	Juana Soto Hernandez	Parque de cultivo Antonio Juana Soto Hernández
28	Carmen Pinell Pereira	Parque de cultivo Carmen Pinell Pereira
29	Carmen Vargas de la Cruz	Parque de cultivo Carmen vargas de la Cruz
30	Francisca María Macias Millan	Parque de cultivo Francisca María Macias Millan
31	José Alberto Puerto Camacho	Parque de cultivo José Alberto Puerto Camacho
32	José Vargas de la Cruz	Parque de cultivo José Vargas de la Cruz
33	Saray Manzano Jiménez	Parque de cultivo Saray Manzano Jiménez
34	Alfonos Cobos Moyano	Parque de cultivo Alfonso Cobos
35	Francisco Javier Vázquez Veigas	Parque de cultivo Fco. Javier Vázquez

Fuente: Dirección General de Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía





SECTOR HU-4. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

El sector comprende las Marismas del Río Piedras, y el curso del río hasta su desembocadura, englobando los municipios de Lepe, Cartaya y Punta Umbría.

Los usos relacionados con las figuras de protección ambiental son los LIC (Lugar de Interés Comunitario) Estuario del Piedras catalogado como Paraje Natural, la Laguna del Portil como zona de protección y el LIC y ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido declarado también como Paraje Natural. El Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Huelva, limita el desarrollo de la actividad acuícola a zonas de marismas transformadas, en las Marismas del Piedras, mientras que en la Flecha del Rompido, prohíbe cualquier tipo de actividad que pudiese generar un vertido, limitándose por tanto el desarrollo acuícola a parques de cultivo.

Además existen diversos establecimientos de acuicultura en tierra tanto en marismas como en parques intermareales de cultivo localizados en la zona de producción marisquera tipo B, AND-06.

Asimismo, se localiza un centro de depuración y expedición en el municipio de Lepe.

En el tramo se localizan puntos de vertidos de actividad industrial y no industrial y tres Puntos de Policía de Aguas a lo largo del Río Piedras hasta su desembocadura.

Respecto al sistema Portuario, se representa el Puerto de El Rompido, con actividad pesquera y deportiva, gestionado por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía (APPA).

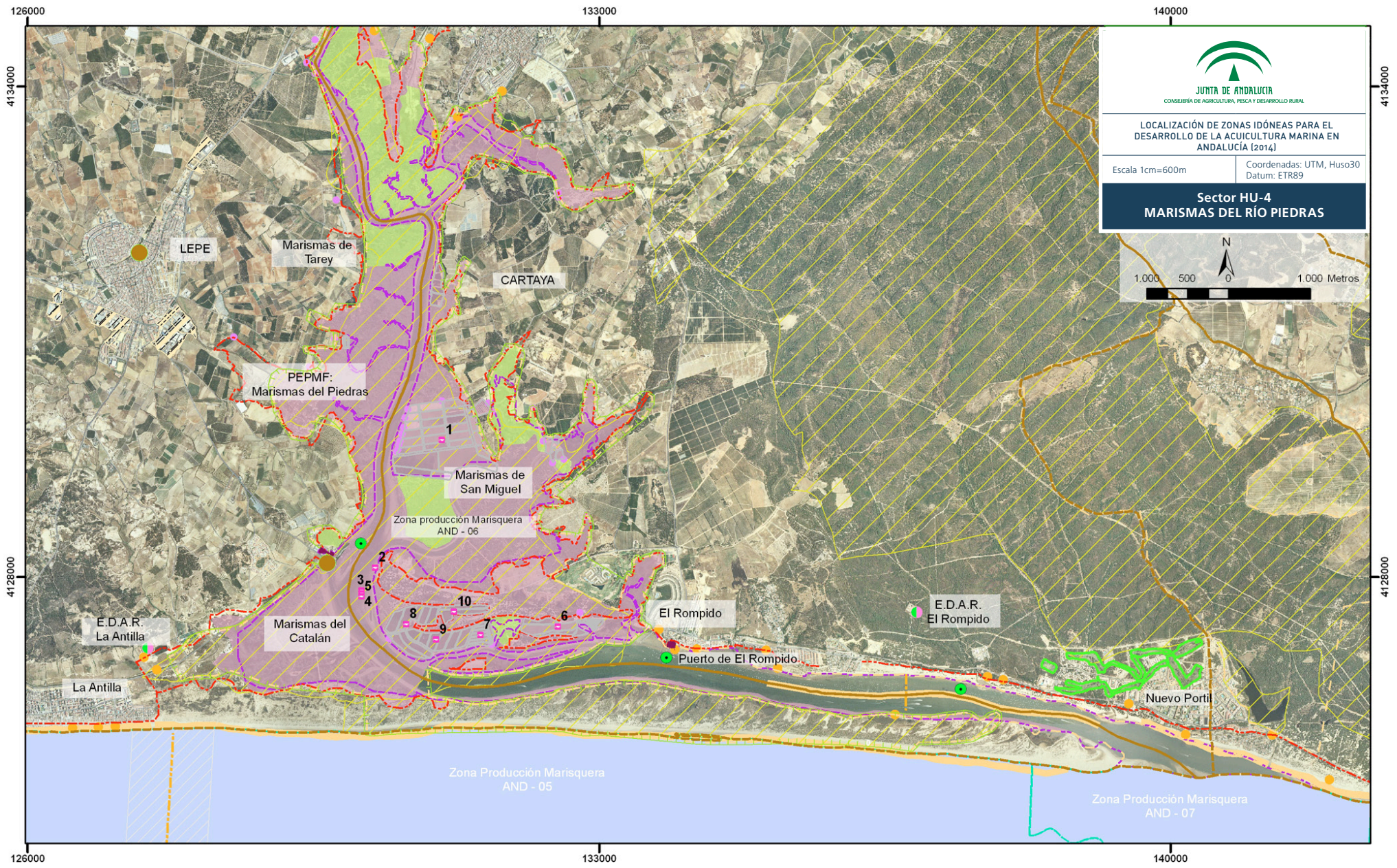
El sector también comprende una zona marítima donde existen zonas de producción marisquera tipo A, AND-05 y AND-07, y el emisario submarino de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.) de la Antilla.

Los resultados de zonificación muestran la existencia de zonas aptas para el desarrollo de la acuicultura en zonas de marismas transformadas, a lo largo del curso del río y otras zonas con limitación en áreas de marisma sin transformar debido a su protección ambiental por lo que se tendría que consultar al organismo competente.

TABLA: ESTABLECIMIENTOS DE ACUICULTURA AUTORIZADOS. SECTOR HU4

ETIQUETADO	EMPRESA	NOMBRE DE ESTABLECIMIENTO
1	Langostinos de Huelva, S.A.	Marisma de San Miguel
2	Asociación Acuicola Marisquera Marismas del Piedras SCA	Parque de cultivo Asociación Acuicola Marismeña del Río Piedra
3	Inés Catalá Anglada	Parque de cultivo Inés Catalá Anglada
4	Vicente Catalá LListo	Parque de cultivo Vicente Catalá LListo
5	Víctor Catalá Anglada	Parque de cultivo Vicente Catalá Anglada
6	Complejo de Actividades e Innovaciones Marinas, S.L.U.	Marismas del Ancón
7	Esteros de Cartaya, S.L.U.	Esteros de Cartaya
8	Esteros San Miguel, S.L.L.	Esteros San Miguel
9	Esteros del Piedras, S.L.L.	Esteros del Piedras
10	Esteros Aguas del Sur, S.L.L.	Esteros Aguas del Sur

Fuente: Dirección General de Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural.




JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=600m Coordenadas: UTM, Huso30
Datum: ETR89

Sector HU-4
MARISMAS DEL RÍO PIEDRAS



<p>PLANO BASE</p> <ul style="list-style-type: none"> Límites municipales Red de Carreteras Zonas Industriales Playas de Interés dpm-t 	<p>USOS Y ACTIVIDADES</p> <p>RED DE ESPACIOS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Paraje Natural/ Monumento Natural... LIC y ZEPa RED NATURA 2000 PEPMF 	<p>PESCA Y ACUICULTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de Acuicultura Centro de Expedición, Cetáceas, Depuradoras Zona de Producción marisquera: Tipo A Zona de Producción marisquera: Tipo B 	<p>CALIDAD AGUAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Punto de Policía de Aguas E.D.A.R. Punto de vertido: Actividad urbana Punto de vertido: Actividad no urbana 	<p>OTROS USOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividad Salinera Campos de Golf Emisarios y Conducciones <p>RESULTADO ZONAS IDÓNEAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Zonas aptas Zonas con limitación
--	---	---	--	--

SECTOR HU-5. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

El sector comprende la ría de Huelva y el curso del río Tinto y Odiel, colindantes en su margen derecho con zonas de marismas pertenecientes al municipio de Punta Umbría, y en su margen izquierdo con los municipios de Palos de la Frontera y Huelva. En dicho espacio confluyen diversos usos que dan lugar a un alto grado de ocupación incompatible con el desarrollo acuícola. De esta forma, existen diversas figuras de protección ambiental reguladas por el Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Huelva: Paraje Natural de las Marismas de Odiel (Reserva de la Biosfera), Paraje Natural Laguna de Palos y las Madres, Paraje Natural Estero Domingo Rubio, Reservas Integrales Isla de Enmedio y Marismas del Burro; que excluyen dicha actividad en la zona debido a su alto valor ambiental. Dichos espacios son considerados como Lugares de Interés Comunitario (LIC) y/o ZEPA (Zonas de Especial Interés para las Aves) en la Red Natura 2000.



Además de estos espacios naturales protegidos, este sector se caracteriza por el alto grado de confluencia de usos que ocupan el espacio en las áreas colindantes a las rías comprendiendo: zonas de producción salinera, zonas industriales adyacentes a la ría de Huelva, zonas urbanas pertenecientes a Punta Umbría y Huelva, así como Zonas Arqueológicas (ZA) y Zona de Servidumbre Arqueológica (ZSA).

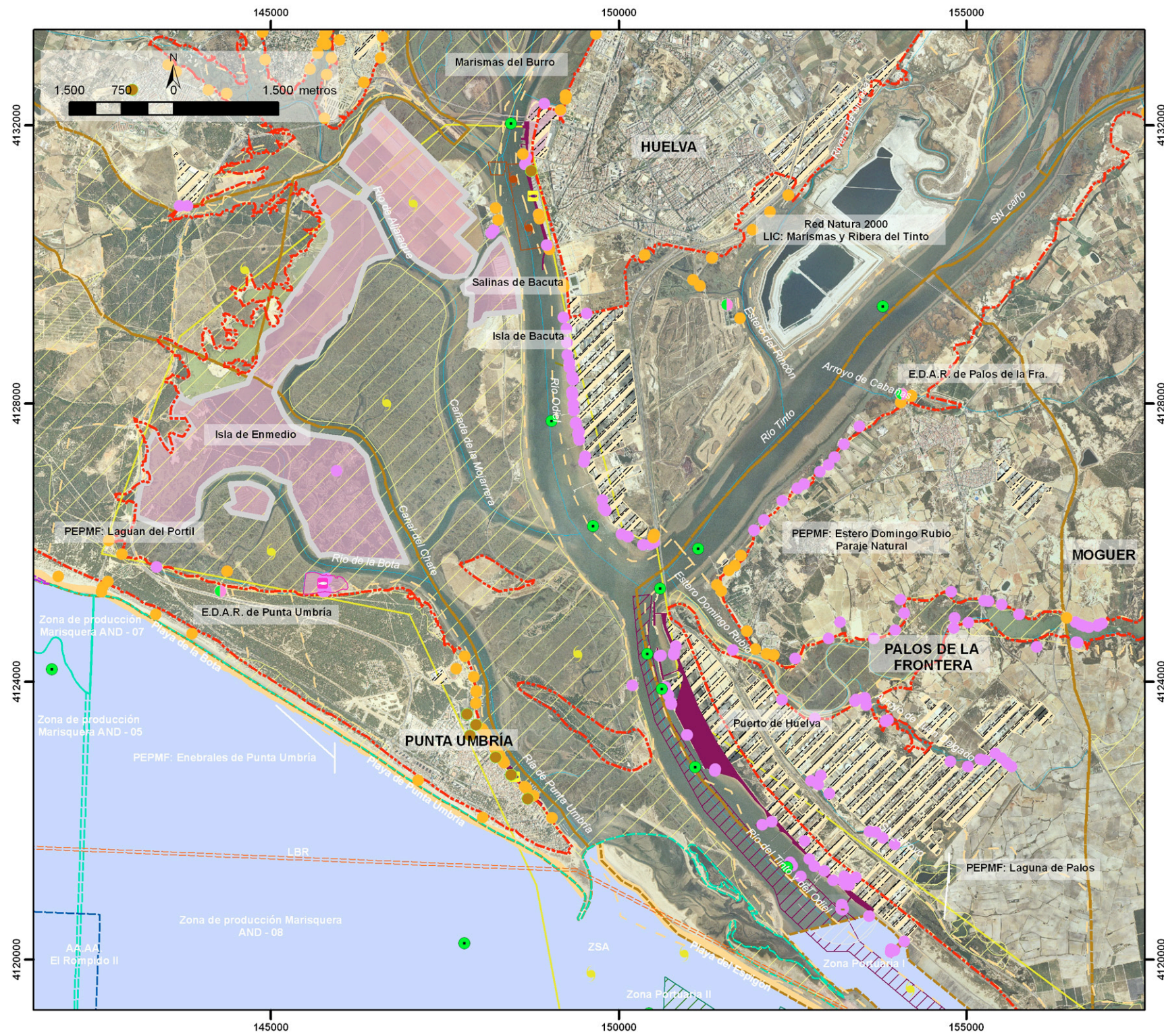
Respecto a la actividad acuícola, se localiza la empresa Sociedad Municipal Salinas del Astur, S.L.U. la cual desarrolla el cultivo de peces. Además, la actividad marisquera se desarrolla en la zona AND-07, clasificada como tipo B.

Existen numerosos puntos de vertido, unos de carácter urbano, cuyos titulares son la Mancomunidad de Aguas Costa de Huelva (Moguer) y el Ayuntamiento de Huelva, y otros industriales pertenecientes entre otros a Empresa Nacional del Gas S. A., Compañía Logística de Hidrocarburos S. A., Repsol Butano S. A., Cepsa La Rábida, Atlantic Copper S. A., Fertiberia S. A., Fábrica de Huelva o Endesa Generación S. A., entre otros. Para la vigilancia de los niveles de calidad de aguas de estas zonas, en tierra se localizan diez Puntos de Policía de Aguas y otros tres puntos en la zona de mar.

En la ría se localiza el Puerto de Huelva con actividad pesquera e industrial y cuya gestión corresponde a la Autoridad Portuaria de Huelva. Dicha actividad industrial se considera incompatible con el desarrollo de la actividad acuícola tanto en la zona I correspondiente al canal de navegación de la ría Huelva, así como en el Polo Químico y Gasero de la ría como en la zona II.

Los resultados de zonificación muestran únicamente **zonas idóneas con limitación**: la zona del puerto pesquero de Huelva y algunas zonas de marismas y salinas como del Astur, quedando el resto de áreas excluidas en base a los parámetros anteriormente comentados.

Únicamente se identifican dos zonas idóneas con limitación: la zona del puerto pesquero de Huelva y algunas zonas de marismas y salinas como del Astur.



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=726m

Coordenadas: UTM, Huso30
Datum: ETR89

**Sector HU-5
MARISMAS DEL ODIEL**

PLANO BASE

- Límites municipales
- Red de Carreteras
- Red Hidrográfica
- Zonas Industriales
- dpm-t
- Playas de Interés
- Línea de base recta (LBR)

USOS Y ACTIVIDADES

RED DE ESPACIOS NATURALES

- LIC y ZEPA RED NATURA 2000
- PEPMF

PESCA Y ACUICULTURA

- Lonja
- Centro de Expedición, Cetáreas, Depuradoras
- Establecimiento de Acuicultura
- Zona de Producción marisquera: Tipo A
- Arrecife Artificial

SISTEMA PORTUARIO

- Puertos Andaluces
- ZONA I
- ZONA II

PATRIMONIO HISTÓRICO

- Zona de Servidumbre Arqueológica

CALIDAD AGUAS

- Punto de Policía de Aguas
- Estaciones de Aguas Residuales (EDAR)
- Punto de vertido: Actividad urbana
- Punto de vertido: Actividad no urbana

OTROS USOS

- Actividad Salinera

RESULTADOS ZONAS IDÓNEAS

- Zonas con limitación

SECTOR HU-6. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

Este sector abarca la franja marítima desde la desembocadura del río Guadiana a la desembocadura del río Odiel.

Los usos de carácter administrativo, restrictivos para el desarrollo de los cultivos marinos, se localizan en las zonas de influencia de los emisarios submarinos de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (E.D.A.R.) de Isla Cristina, Lepe y Mazagón respectivamente.

Además, se consideran excluyentes las zonas portuarias I y II del Puerto de Huelva, correspondientes con el canal de navegación de entrada al puerto comercial y pesquero de Huelva y con las zonas de fondeo de buques de mercancías peligrosas. Finalmente se consideran la zona de seguridad para utilización de la monoboya y la zona de influencia del gaseoducto.

Además existen usos y/o actividades que actualmente ocupan el espacio limitando el desarrollo acuícola como las parcelas I y II de Isla Cristina para el cultivo de mejillón, actualmente ocupadas por dos establecimientos de bateas flotantes pertenecientes a las empresas Mejillones de Isla S.L. (1) y Mejillones de Huelva S.L. (2), tres polígonos de Arrecifes Artificiales (A.A.) (Isla Cristina, El Rompido I y El Rompido II) y seis zonas de producción marisquera, cinco de éstas tipo A (AND-04, AND-05, AND-07, AND-08 y AND-09) y una tipo B, (AND-19).

Asimismo este sector cuenta con una amplia Zona de Tráfico Marítimo Intenso (ZTMI), dos Zonas Arqueológicas (ZA) *Empire Warrior* frente a la desembocadura del Guadiana y Sarastone en la desembocadura del río Odiel, Zonas de Servidumbre Arqueológica (ZSA), así como una Zona de Interés Militar (ZIM).

Finalmente, a lo largo de la costa y con el fin de controlar la calidad de las aguas de esta zona, existen trece Puntos de Policía de Aguas.

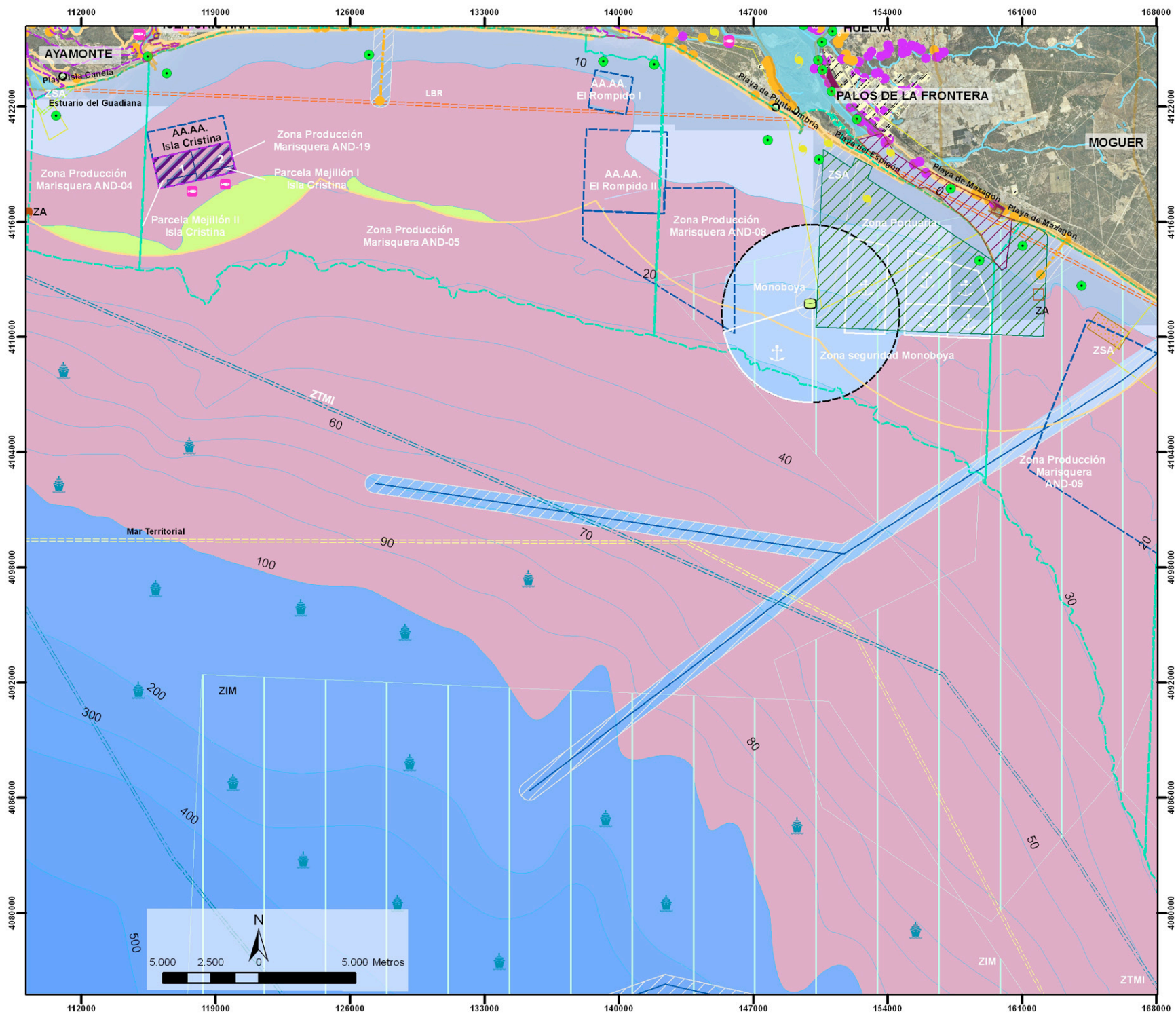
Los resultados de zonificación muestran **zonas idóneas con limitación** para el desarrollo de la acuicultura en el rango batimétrico de los 10 m - 20 m debido a cuestiones

técnicas relacionadas con las adaptaciones técnicas y biológicas a las profundidades disponibles.

A partir de éste rango y hasta la batimétrica de los 50 m, se representa la zona con limitación al desarrollo acuícola, dado el criterio técnico de distancia al Puerto base más cercano (no superior a las 6 mn).



Los resultados de zonificación muestran zonas idóneas con limitación para el desarrollo de la acuicultura en el rango batimétrico de los 10-20 m debido a cuestiones técnicas.



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=2.590m

Coordenadas: UTM, Huso30
Datum: ETR89

Sector HU-6 ISLA CANELA - DESEMBOLCADURA RÍO ODIEL

PLANO BASE

- Límites municipales
- Red Hidrográfica
- Playas de Interés
- Zonas Industriales
- Batimetría
- Línea de base recta (LBR)
- Limite mar territorial

USOS Y ACTIVIDADES

PESCA Y ACUICULTURA

- Establecimiento de Acuicultura
- Arrecife Artificial
- Parcela de Mejillón
- Zona de Producción marisquera: Tipo A
- Zona de Producción marisquera: Tipo B

SISTEMA PORTUARIO

- Puertos Andaluces
- ZONA I
- ZONA II
- Zona de Fondeo
- Zona de seguridad de puertos (6mn)

PATRIMONIO HISTÓRICO

- Zona Arqueológica
- Zona de Servidumbre Arqueológica

CALIDAD AGUAS

- Punto de Policía de Aguas
- Punto de vertido: Actividad urbana
- Punto de vertido: Actividad no urbana

OTROS USOS

- Zona de Interés Militar
- Zona de Tráfico Marítimo Intenso

INFRAESTRUCTURAS MARINAS

- Emisarios y Conducciones
- Cables y Gasoductos
- Zona de influencia
- Monoboya

RESULTADOS ZONAS IDÓNEAS

- Zonas aptas
- Zonas con limitación

SECTOR HU-7. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

Este sector abarca la zona terrestre del Espacio Natural de Doñana, diferenciando el Parque Natural y Nacional de Doñana, en los municipios de Moguer, Lucena del Puerto, Bonares, Rociana del Condado, Almonte, Villamanrique de la Condesa, Hinojos y Azanalcázar.

Dicha zona se caracteriza por su alto valor medioambiental debido a su inclusión en la Red Natura 2000 (LIC y ZEPA Doñana). Concretamente en la parte occidental del sector se identifica el Parque Natural cuyo grado de protección viene determinado en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Doñana (**ver anexo PORN Doñana**), mientras que en la parte oriental se localiza el Parque Nacional de Doñana catalogado a su vez como Reserva de la Biosfera, en el que se excluyen las actividades acuícolas.

Además, el sector HU-7 comprende una zona marítima donde se representan grupos de parámetros de Pesca y Acuicultura, Patrimonio Histórico y Zonas Portuarias considerados en el sector HU-6. Así, se identifican como parámetros excluyentes la zona portuaria II del puerto de Huelva, las zonas de influencia de la conducción marina, el emisario submarino, y la zona "D" de la Reserva de Pesca de la Desembocadura del Río Guadalquivir. El límite exterior de esta zona coincide con la línea de base recta y con el área de Arrecifes Artificiales (A.A.) de Matalascañas.

Cómo usos y/o actividades limitantes se encuentran el área de Arrecifes Artificiales y la Zona Arqueológica (ZA) *Mata del Difunto* y Zona de Servidumbre Arqueológica (ZSA) *Arenas Gordas-Desembocadura del Guadalquivir*.

Los resultados de zonificación muestran para la zona terrestre en toda su extensión **incompatibilidad** de la ocupación del espacio para desarrollar la actividad acuícola mientras que en la franja marítima la limitación viene determinada principalmente por el criterio técnico de distancia superior a las 6 mn al puerto base más cercano.



Los resultados de zonificación muestran para la zona terrestre en toda su extensión incompatibilidad de la ocupación del espacio para desarrollar la actividad acuícola.






JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=1.680m Coordenadas: UTM, Huso30
 Datum: ETR89

Sector HU-7
ZONA DOÑANA

PLANO BASE	USOS Y ACTIVIDADES	PESCA Y ACUICULTURA	PATRIMONIO HISTÓRICO	OTROS USOS
<ul style="list-style-type: none"> Límites municipales dpm-t Red de Carreteras Playas de Interés Red Hidrográfica Batimetría Línea de base recta (LBR) 	<p style="background-color: #d3d3d3; margin-bottom: 5px;">RED DE ESPACIOS NATURALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Parque Nacional Reserva de la Biosfera LIC y ZEPA RED NATURA 2000 PEPMF 	<p style="background-color: #d3d3d3; margin-bottom: 5px;">PESCA Y ACUICULTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de Producción marisquera: Tipo A Arrecife Artificial Área restricción fondeo y pesca de arrastre <p style="background-color: #d3d3d3; margin-bottom: 5px;">CALIDAD AGUAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Punto de Policía de Aguas E.D.A.R. 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de vertido: Actividad urbana Punto de vertido: Actividad no urbana <p style="background-color: #d3d3d3; margin-bottom: 5px;">SISTEMA PORTUARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona Arqueológica Zona de Servidumbre Arqueológica ZONA II Área 6 mn a puerto 	<p style="background-color: #d3d3d3; margin-bottom: 5px;">OTROS USOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Zona de Interés Militar <p style="background-color: #d3d3d3; margin-bottom: 5px;">INFRAESTRUCTURAS MARINAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Emisarios y Conducciones Cables y Gasoductos Zona de influencia <p style="background-color: #d3d3d3; margin-bottom: 5px;">RESULTADO ZONAS IDÓNEAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Zonas con limitación

SECTOR HU-8. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR: USOS Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ESPACIO.

El sector comprende el frente litoral del Parque Nacional de Doñana y la zona marítima entre el municipio de Matalascañas y la desembocadura del río Guadalquivir.

Este tramo se caracteriza por su alto valor medioambiental debido a la presencia de la Red Natura 2000 y el Parque Nacional de Doñana (Reserva de la Biosfera), el cual excluye la actividad acuícola en base al Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF) de la provincia de Huelva.

Además, en el margen derecho del río Guadalquivir existe una zona con incompatibilidad para el desarrollo de la actividad acuícola vinculada con la existencia de la Reserva de Pesca Marítima de la Desembocadura del Guadalquivir (Zonas A, B, C y D).



Dicho tramo presenta escasos usos con ocupación del espacio, destacando las zonas de las salinas San Rafael y San Isidoro, actualmente con desarrollo de la actividad salinera. Al otro margen del río se localiza el establecimiento San Carlos de la empresa Acuinova S.L.

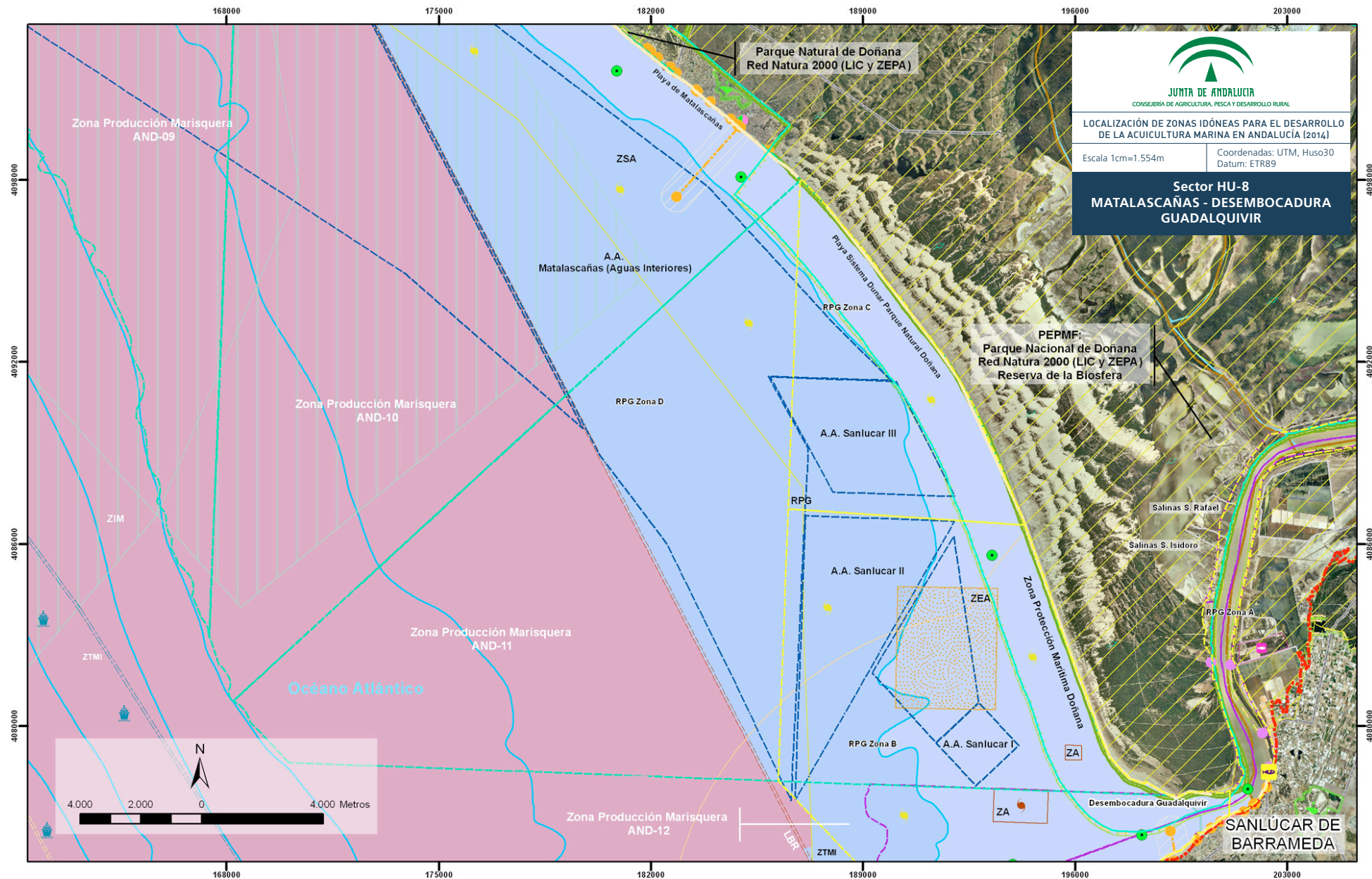
En la zona marítima los usos administrativos presentes son numerosos destacando usos excluyentes como las conducciones marinas y sus áreas de influencia y usos limitantes como las Zonas Arqueológicas (ZA) del *Bajo Pichaco* o el *Barco de la Edad Moderna*, Zonas de Servidumbre de Arqueológica (ZSA), Zona de Extracción de Áridos (ZEA), y Arrecifes Artificiales (A.A.) (Sanlúcar I, II y III) y una Zona de Tráfico Marítimo Intenso (ZTMI) relacionada con la entrada al río Guadalquivir.

Asimismo, están presentes en la franja marítima otros usos como Zonas de Producción Marisquera, AND-09, AND-10, AND-11, Tipo A y AND-12, Tipo B y puntos de vertido de carácter urbano con titularidad del Ayuntamiento de Sanlúcar de Barrameda.

Con el fin de controlar la calidad de las aguas de esta zona, existe en el frente litoral cinco Puntos de Policía de Aguas.

Los resultados de zonificación muestran la totalidad de las **zonas limitantes** para el desarrollo de la acuicultura en la zona marítima, donde de manera general, en el espacio donde no coinciden otros usos y actividades, la limitación está determinada por el criterio técnico de distancias inferiores a las 6 mn al puerto base más cercano, establecido para la ubicación de instalaciones de acuicultura en mar abierto.

Los resultados de zonificación muestran la totalidad de las **zonas limitantes** para el desarrollo de la acuicultura en la zona marítima.




JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Escala 1cm=1.554m Coordenadas: UTM, Huso30
 Datum: ETR89

**Sector HU-8
MATALASCAÑAS - DESEMBOCADURA
GUADALQUIVIR**


PLANO BASE

-  Límites municipales
-  dpm-t
-  Red de Carreteras
-  Playas de Interés
-  Red Hidrográfica
-  Batimetría
-  Línea de base recta (LBR)

USOS Y ACTIVIDADES**RED DE ESPACIOS NATURALES**

-  Reserva de la Biosfera
-  PEPMF

PESCA Y ACUICULTURA

-  Reserva de Pesca del Guadalquivir
-  Arrecife Artificial



Zona de Producción marisquera: Tipo A



Zona de Producción marisquera: Tipo B



Establecimiento de Acuicultura



Lonja

CALIDAD AGUAS


Punto de Policía de Aguas



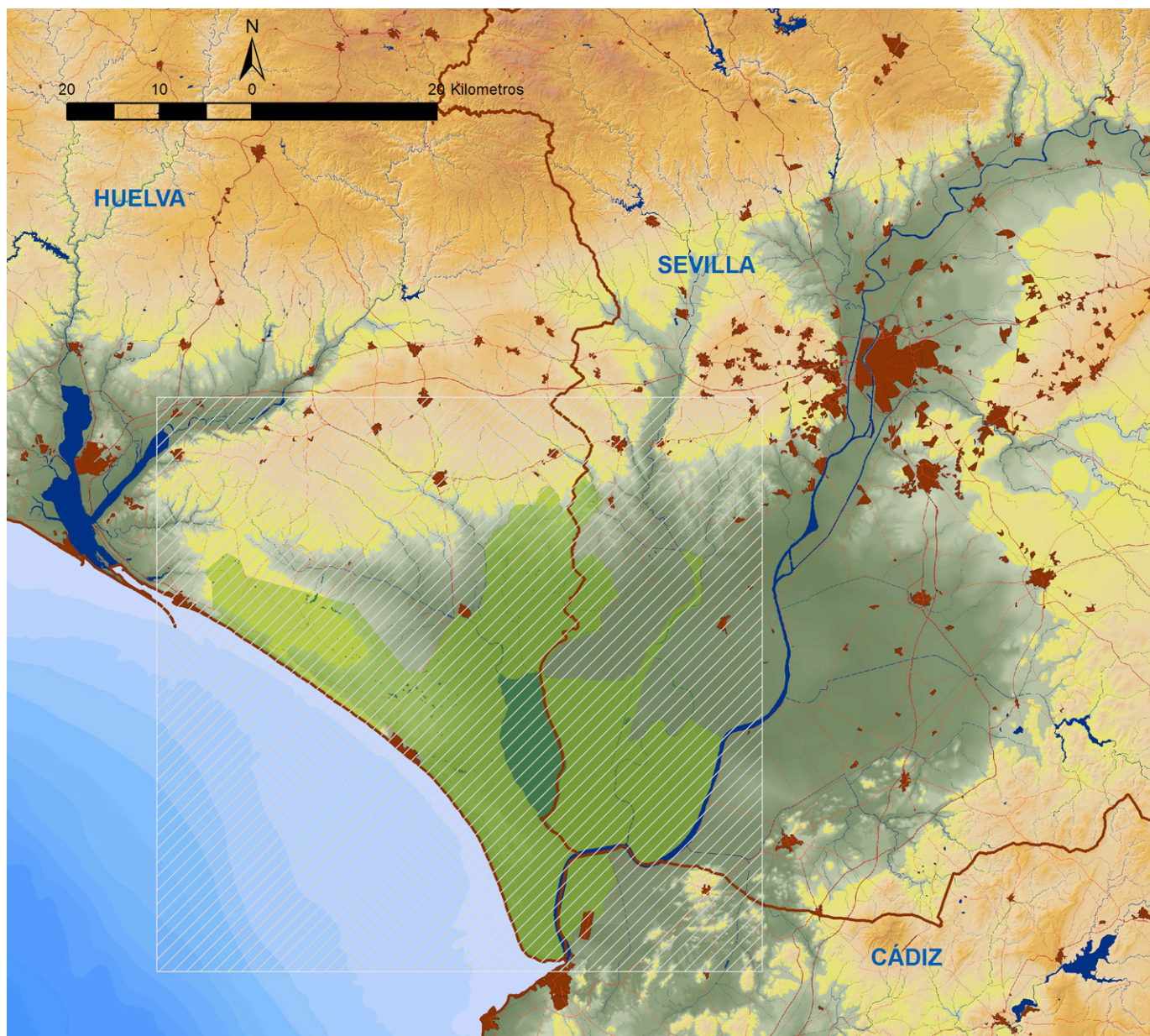
Punto de vertido: Actividad urbana



Punto de vertido: Actividad no urbana

PATRIMONIO HISTÓRICO Zona Arqueológica Zona de Servidumbre Arqueológica**SISTEMA PORTUARIO** Área 6 mn a puerto**OTROS USOS** Zona de Interés Militar Zona de Tráfico Marítimo Intenso Zona de Extracción de Áridos Campos de Golf**INFRAESTRUCTURAS MARINAS** Emisarios y Conducciones Zona de influencia**RESULTADO ZONAS IDÓNEAS** Zonas con limitación

PARQUE NATURAL DEL DOÑANA



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA Y DESARROLLO RURAL

LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA
ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN)
Compatibilidad actividad acuícola

Escala: 1:600.000	Fecha: Abril 2013	Coordenadas: UTM, Huso 30
Datum: ETR89		Proyección: Universal Transverse Mercator

PARQUE NATURAL DE DOÑANA

CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

- » PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (PORN)
- » COMPATIBILIDAD CON LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA: ZONIFICACIÓN

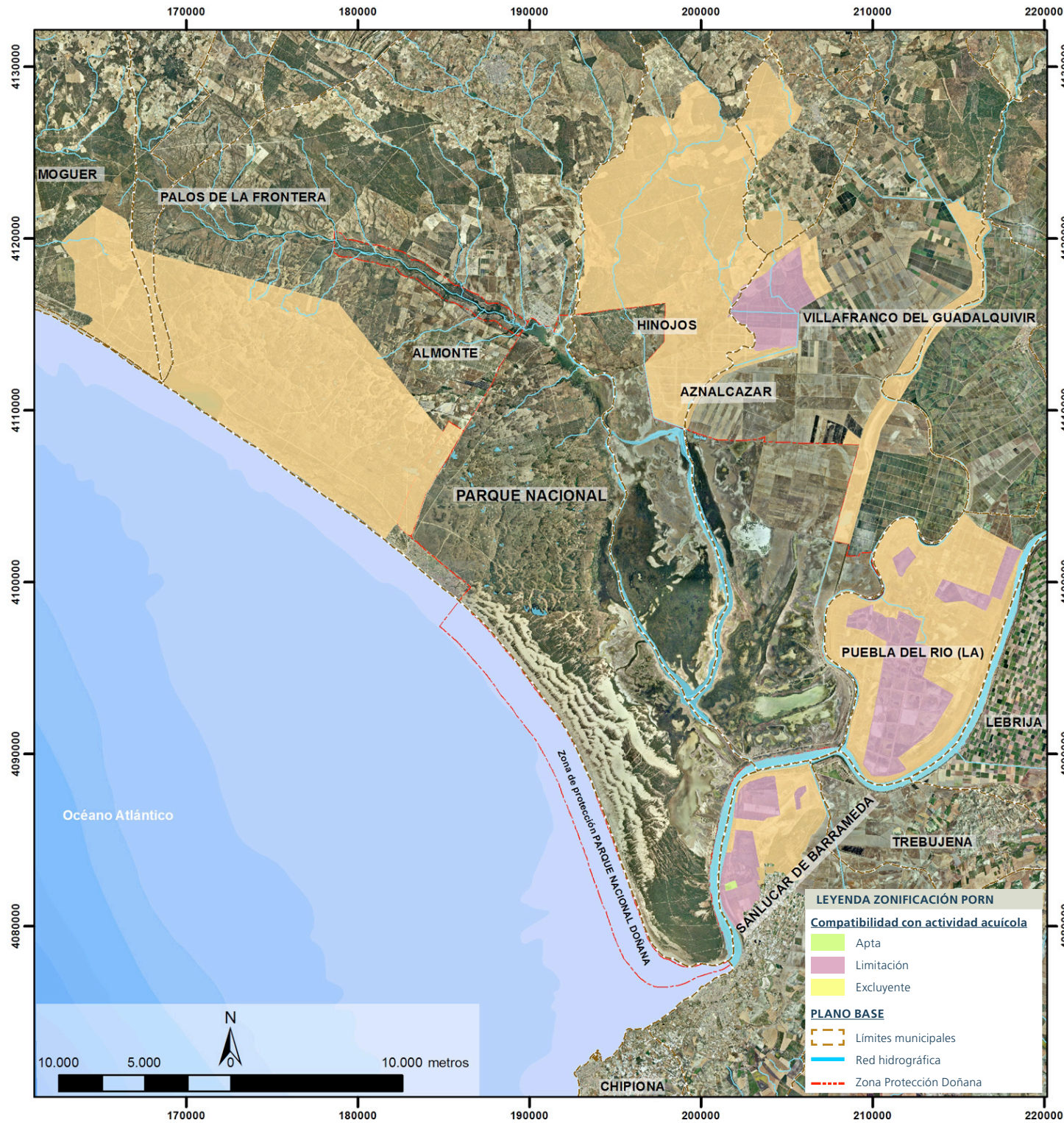
- > Plano localización PORN Doñana pág. 42
- > Plano Parque Natural Doñana. Zonificación pág. 44



PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES (PORN) DE DOÑANA

ZONA	TIPO	NORMA	ZONACIÓN	COMPATIBILIDAD
A	Zonas de Reserva	**	Excluyente	**
B1	Zonas de Regulación Especial	Terrenos de Montes	Excluyente	**
B2	Zonas de Regulación Especial	Marismas no explotadas	Excluyente	**
B3	Zonas de Regulación Especial	Marismas Transformadas	Limitación	Establecimientos existentes
C1	Zonas de Regulación Común	Cultivos agrícolas	Excluyente	**
C2	Zonas de Regulación Común	Áreas con edificaciones	Excluyente	**
C3	Zonas de Regulación Común	Explotación Acuícola de San Carlos	Apta	Acuicultura intensiva





LOCALIZACIÓN DE ZONAS IDÓNEAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MARINA EN ANDALUCÍA (2014)

**Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN).
Zona: DOÑANA**

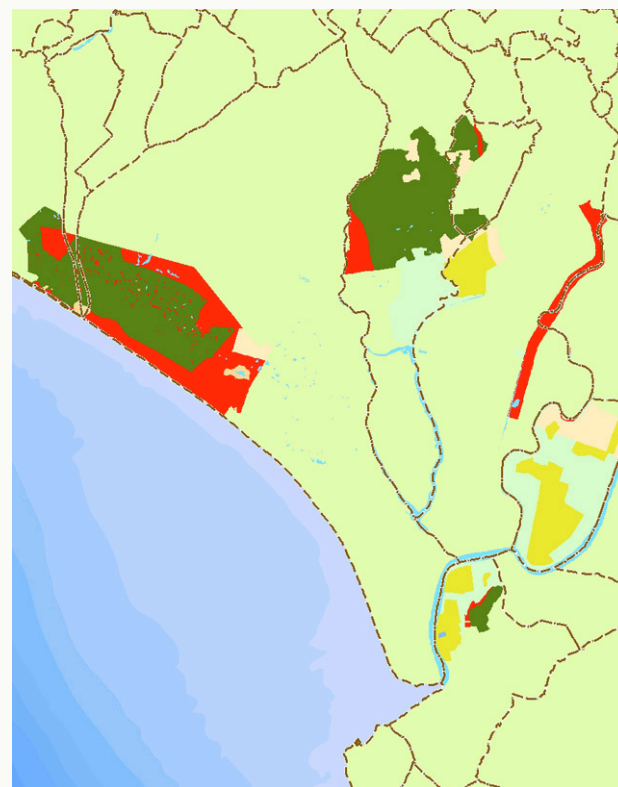
Fecha: Abril de 2013	Proyección: Universal Transverse Mercator
Datum: ETR89	Escala: 1:320.000

**PORN Parque Natural Doñana.
Zonificación (Cartografía de síntesis)**

Decreto 97/2005 de 11 de abril

ZONAS

- A: Zona de Reserva
- B1: Regulación Especial. Terrenos de montes
- B2: Regulación Especial. Marismas no transformadas
- B3: Regulación Especial. Marismas transformadas
- C1: Regulación Común. Áreas agrícolas
- C2: Regulación Común. Áreas con edificaciones
- C3: Regulación Común. Explotación acuícola San Carlos



LEYENDA ZONIFICACIÓN PORN

Compatibilidad con actividad acuícola

- Apta
- Limitación
- Excluyente

PLANO BASE

- Límites municipales
- Red hidrográfica
- Zona Protección Doñana