



JUNTA DE ANDALUCÍA

Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

201420

# Plan Director puertos de andalucía

VERSIÓN 0  
Abril 2014





Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
**CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA**

# PLAN DE PUERTOS DE ANDALUCÍA VERSIÓN 0

ABRIL 2014

El Plan Director de Puertos de Andalucía 2014-2020 ha sido elaborado por la **Comisión de Redacción** presidida por **D<sup>a</sup>. Elena Cortés Jiménez**, Consejera de Fomento y Vivienda y compuesta por los siguientes representantes:

<b>D. Miguel Ángel Paneque Sosa</b>	Director Gerente de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía
<b>D. José Luis Ordóñez Fernández</b>	Director General de Movilidad de la Consejería de Fomento y Vivienda
<b>D<sup>a</sup>. María Auxiliadora Troncoso Ojeda</b>	Directora General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento y Vivienda
<b>D<sup>a</sup>. Margarita Pérez Martín</b>	Directora General de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural
<b>D. Jesús Nieto González</b>	Director General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
<b>D<sup>a</sup>. María Nieves Masegosa Martos</b>	Secretario General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
<b>D<sup>a</sup>. Cristina Fernández-Shaw Sánchez-Mira</b>	Secretaria General Técnica de la Consejería de Presidencia
<b>D. Francisco Javier Camacho González</b>	Director General de Administración Local de la Consejería de Administración Local y Relaciones Institucionales
<b>D<sup>a</sup>. María José Asensio Coto</b>	Directora General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo
<b>D<sup>a</sup>. María del Mar Clavero Herrera</b>	Secretaria General Técnica de la Consejería de Hacienda y Administración Pública
<b>D<sup>a</sup>. Josefa Ruiz Fernández</b>	Secretaria General de Calidad, Innovación y Salud Pública de la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales
<b>D. Vicente Granados Cabezas</b>	Secretario General para el Turismo de la Consejería de Turismo y Comercio
<b>D<sup>a</sup>. María del Mar Alfaro García</b>	Secretaria General de Cultura de la Consejería de Educación, Cultura Y Deporte
<b>D. Jaime Raynaud Soto</b>	Federación Andaluza de Municipios y Provincias. Concejal del Ayuntamiento de Dos Hermanas (Sevilla).  Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
<b>D. Rafael Cano Montes</b>	Jefe de Servicio de Inspección y Sanciones de la Consejería de Fomento y Vivienda

---

La elaboración y redacción del Plan se ha llevado a cabo por personal de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía. El **Equipo de Redacción de la APPA** ha sido dirigido por **D. Miguel Ángel Paneque Sosa**, Director Gerente de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, y ha estado constituido por:

<b>D. Manuel García Guirado</b>	Director de Planificación Sostenible y Asuntos Europeos
<b>D. Diego Anguís Climent</b>	Director de Puertos
<b>D. Manuel Ollero Marín</b>	Director de Desarrollo Portuario
<b>D. José Luis Gordillo Gordillo</b>	Director de Comunicación
<b>D<sup>a</sup>. Margarita Rubio Vicente</b>	Directora de Explotación
<b>D. Rafael Bordóns Gangas</b>	Jefe del Departamento de Planeamiento
<b>D. Ricardo Martín Polo</b>	Técnico del Departamento de Planeamiento
<b>D. Federico García-Corona de Vallés</b>	Jefe del Departamento de Obras
<b>D. Fernando Copado García</b>	Técnico del Departamento de Planeamiento
<b>D. Francisco Martínez Romero</b>	Jefe del Departamento de Mantenimiento e Instalaciones
<b>D. Luís Revilla Bernardo de Quirós</b>	Jefe del Departamento de Sistemas de Gestión y Equipamiento
<b>D. Jesús Santamaría Espinos</b>	Jefe del Departamento de Gestión de Dominio Público
<b>D<sup>a</sup> Alicia Pineda Falcón</b>	Jefa de Departamento de Autorizaciones y Concesiones
<b>D<sup>a</sup>. María Muriel Clemente</b>	Jefa del Departamento de Relaciones Externas
<b>D. José Manuel Rosa Muñoz</b>	Supervisor Administrativo de la Unidad de Control Interno
<b>D. David Ruiz Muñoz</b>	Responsable de Unidad de Control Interno
<b>D<sup>a</sup>. Cristina Rufino Araujo</b>	Técnico del Departamento del Recursos Humanos
<b>D. Agustín Galiana Bertomeu</b>	Técnico Departamento de Obras

Además **han colaborado:**

<b>D. Ignacio Ortiz Poole</b>	Director de Servicios Jurídicos y Contratación
<b>D<sup>a</sup> Encarnación Molina Romero</b>	Directora Administrativa y Financiera
<b>D. Ignacio Álvarez-Ossorio Ramos</b>	Director de Áreas Logísticas y Transportes
<b>D. José María Rodríguez Gutiérrez</b>	Letrado Jefe
<b>D. Carlos Arquellada Caro</b>	Jefe del Departamento de Recursos Humanos
<b>D. Jesús Cáceres Sánchez</b>	Técnico Especialista de la Dirección de Comunicación
<b>D. José Manuel Burón Arancón</b>	Técnico del Departamento de Planeamiento
<b>D. José Torres Jimenez</b>	Técnico especialista Planeamiento
<b>D<sup>a</sup> Eva Manzano Cuevas</b>	Administrativo Departamento de Obras
<b>D<sup>a</sup> Rosario Ramos Rodriguez</b>	Administrativo Dirección Desarrollo Portuario
<b>D. Eusebio Moro Mateos</b>	Jefe de Zona Huelva-Poniente
<b>D. Javier Delgado Llopart</b>	Jefe de Zona Huelva-Levante
<b>D. Gonzalo Ley Pérez</b>	Jefe de Zona Cádiz-Centro
<b>D. Luís Castaño Candón</b>	Jefe de Zona Cádiz-Levante
<b>D. Juan Santamaría Vizoso</b>	Jefe de Zona de Cádiz-Poniente
<b>D. Diego Hens Atienza</b>	Jefe de Zona Málaga-Poniente
<b>D. José Luís Gámez Montes</b>	Jefe de Zona Málaga-Levante
<b>D. Carlos Arturo Fernández Elizalde</b>	Jefe de Zona Almería-Poniente
<b>D. Alfonso Rodriguez Romero</b>	Jefe de Zona Almería-Levante

# PLAN DE PUERTOS

## Documento de trabajo

### *Índice general*

<b>CAPÍTULO 1. ALCANCE Y OBJETO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción.....	1
1.2. Objetivos .....	3
1.2.1. <i>Objetivo general</i> .....	3
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	3
1.3. Elaboración y aprobación del Plan .....	8
1.4. Ámbito y horizonte temporal .....	8
1.5. Empleo.....	9
1.6. Marco normativo.....	9
1.6.1. <i>Ámbito estatal</i> .....	9
1.6.2. <i>Ámbito autonómico</i> .....	10
<b>CAPÍTULO 2. MEDIO FÍSICO Y NATURAL.....</b>	<b>23</b>
2.1. Introducción.....	23
2.2. Medio físico .....	23
2.2.1. <i>Geomorfología</i> .....	24
2.2.2. <i>Climatología</i> .....	30
2.2.3. <i>Cima marítimo</i> .....	32
2.2.4. <i>Dinámica litoral</i> .....	35
2.2.5. <i>Riesgos ambientales</i> .....	40
2.2.6. <i>Figuras de protección de valores ambientales</i> .....	44
<b>CAPÍTULO 3. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>47</b>
3.1. Introducción.....	47
3.2. La política portuaria europea .....	47
3.2.1. <i>Los puertos y la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T)</i> .....	49
3.2.2. <i>Los puertos y la Estrategia Europa 2020</i> .....	52
3.2.3. <i>Los puertos y la política regional</i> .....	54
3.3. Plan Nacional de Infraestructuras, Transporte y Vivienda .....	59

3.4.	Plan de Infraestructuras Sostenibles y del Transporte de Andalucía .....	60
3.4.1.	<i>Transporte de mercancías</i> .....	60
3.4.2.	<i>Articulación exterior de Andalucía</i> .....	61
3.4.3.	<i>Áreas litorales</i> .....	61
3.5.	Planificación de los puertos de interés general .....	63
3.5.1.	<i>Desarrollo estratégico</i> .....	63
3.5.2.	<i>Ordenación de usos</i> .....	64
3.6.	Plan Andaluz de Medio Ambiente .....	64
3.7.	Gestión integrada de zonas costeras .....	66
3.7.1.	<i>Antecedentes</i> .....	66
3.7.2.	<i>Gestión integrada de zonas costeras en España</i> .....	67
3.7.3.	<i>Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras</i> .....	68
3.8.	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía .....	69
<b>CAPÍTULO 4.</b>	<b>EL PUERTO Y SU ENTORNO .....</b>	<b>71</b>
4.1.	Introducción .....	71
4.2.	Población y actividad .....	71
4.2.1.	<i>Demografía</i> .....	73
4.2.2.	<i>Actividad económica y mercado de trabajo</i> .....	77
4.2.3.	<i>El puerto como motor de desarrollo económico y social</i> .....	79
4.3.	El sector pesquero .....	81
4.3.1.	<i>Introducción</i> .....	81
4.3.2.	<i>Evolución</i> .....	83
4.3.3.	<i>Indicadores macroeconómicos</i> .....	84
4.3.4.	<i>Empleo pesquero</i> .....	85
4.3.5.	<i>Flota pesquera</i> .....	87
4.3.6.	<i>Capturas y valor comercial</i> .....	89
4.3.7.	<i>Pesca costera artesanal</i> .....	90
4.3.8.	<i>La almadraba</i> .....	92
4.3.9.	<i>La pesca como oferta de ocio</i> .....	93
4.4.	Turismo náutico .....	94
4.4.1.	<i>Definición</i> .....	94
4.4.2.	<i>Impacto económico</i> .....	94
4.4.3.	<i>Actividad turística y puertos deportivos</i> .....	95
4.4.4.	<i>La oferta: el sistema portuario náutico-recreativo de Andalucía</i> .....	96
4.4.5.	<i>La demanda</i> .....	99
4.4.6.	<i>Diagnóstico</i> .....	102

4.4.7.	<i>Estrategias</i> .....	104
4.5.	El paisaje.....	107
4.5.1.	<i>Percepción en la unidad morfológica</i> .....	108
4.5.2.	<i>Percepción en el entorno</i> .....	110
4.5.3.	<i>Percepción interna</i> .....	111
4.6.	El puerto y la ciudad.....	112
4.7.	El puerto, la movilidad y la accesibilidad.....	112
4.8.	El puerto y el conocimiento.....	113
4.9.	Protección de valores patrimoniales .....	114
4.9.1.	<i>Patrimonio histórico</i> .....	114
4.9.2.	<i>Patrimonio cultural</i> .....	117
<b>CAPÍTULO 5.</b>	<b>SISTEMA PORTUARIO.....</b>	<b>119</b>
5.1.	Introducción.....	119
5.1.1.	<i>Actividades desarrolladas en el Sistema Portuario Andaluz</i> .....	121
5.1.2.	<i>Naturaleza</i> .....	129
5.2.	Puertos de interés general del Estado .....	133
5.2.1.	<i>Actividad comercial</i> .....	133
5.2.2.	<i>Actividad pesquera</i> .....	134
5.2.3.	<i>Actividad náutico-recreativa</i> .....	135
5.3.	Puertos autonómicos.....	136
5.3.1.	<i>Tráfico comercial</i> .....	136
5.3.2.	<i>Actividad pesquera</i> .....	137
5.3.3.	<i>Actividad náutico-recreativa</i> .....	139
5.3.4.	<i>Puertos en concesión</i> .....	141
<b>CAPÍTULO 6.</b>	<b>ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>144</b>
6.1.	Introducción.....	144
6.2.	Análisis general.....	144
6.2.1.	<i>Condiciones de contorno</i> .....	144
6.2.2.	<i>Configuración de los espacios portuarios</i> .....	145
6.2.3.	<i>Ámbitos de la propuesta</i> .....	148
6.2.4.	<i>Síntesis general</i> .....	149
6.3.	Arco atlántico.....	151
6.3.1.	<i>Guadiana-Guadalquivir</i> .....	151
6.3.2.	<i>Guadalquivir</i> .....	164
6.3.3.	<i>Punta de Montijo (Chipiona)-Sancti Petri (Chiclana de la Frontera)</i> .....	170



6.3.4.	<i>Sancti Petri (Chiclana de la Frontera)-Tarifa</i> .....	181
6.3.5.	<i>Tarifa-La Línea de la Concepción</i> .....	187
6.4.	<i>Arco mediterráneo</i> .....	191
6.4.1.	<i>La Atunara (La Línea de la Concepción)-Roquero de Alfaro (Estepona)</i> .....	191
6.4.2.	<i>Roquero de Alfaro (Estepona)-Playa de Malasquera (Benalmádena)</i> .....	195
6.4.3.	<i>Playa de Malasquera (Benalmádena)-Playa de Chilches (Vélez-Málaga)</i> .....	202
6.4.4.	<i>La Axarquía</i> .....	207
6.4.5.	<i>Costa de Granada</i> .....	211
6.4.6.	<i>Cala Junco (adra)-Playa de Torregarcía (Almería)</i> .....	216
6.4.7.	<i>Playa de Torregarcía (Almería)-Río Aguas (Mojácar)</i> .....	223
6.4.8.	<i>Río Aguas (Mojácar)-San Juan de Terreros (Pulpí)</i> .....	227
<b>CAPÍTULO 7. EJES DE ACTUACIÓN</b> .....		<b>232</b>
7.1.	<i>Introducción</i> .....	232
7.1.1.	<i>Justificación</i> .....	232
7.1.2.	<i>Ejes, Líneas de Actuación, Programas, y Medidas</i> .....	234
7.2.	<i>Ejes de actuación</i> .....	235
7.2.1.	<i>Desarrollo portuario</i> .....	235
7.2.2.	<i>Conservación y mantenimiento de instalaciones portuarias</i> .....	242
7.2.3.	<i>Medio ambiente y cambio climático</i> .....	248
7.2.4.	<i>Innovación y desarrollo</i> .....	254
7.2.5.	<i>Relación puerto-ciudad</i> .....	256
7.2.6.	<i>Empleo, turismo y educación</i> .....	261
7.2.7.	<i>Gobernanza del sistema portuario</i> .....	266
<b>CAPÍTULO 8. MARCO FINANCIERO</b> .....		<b>280</b>
8.1.	<i>Introducción</i> .....	280
8.2.	<i>Financiación</i> .....	280
<b>CAPÍTULO 9. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN</b> .....		<b>284</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Planes de Ordenación Territorial de carácter subregional en el litoral andaluz.....	13
Tabla 2.	Disposiciones del Plan subregional del Litoral Occidental de Huelva.....	15
Tabla 3.	Disposiciones del Plan subregional del Ámbito Doñana .....	16
Tabla 4.	Disposiciones del Plan subregional de la Costa Noroeste de Cádiz .....	16
Tabla 5.	Disposiciones del Plan subregional de la Bahía de Cádiz.....	17
Tabla 6.	Disposiciones del Plan subregional de la Janda (Cádiz).....	17
Tabla 7.	Disposiciones del Plan subregional del Campo de Gibraltar .....	17
Tabla 8.	Disposiciones del Plan subregional de la Costa del Sol Occidental .....	18
Tabla 9.	Disposiciones del Plan de la aglomeración urbana de Málaga .....	18
Tabla 10.	Disposiciones del Plan subregional de la Costa del Sol Oriental-Axarquía .....	19
Tabla 11.	Disposiciones del Plan de la Costa Tropical de Granada.....	19
Tabla 12.	Disposiciones del Plan subregional del Poniente de Almería.....	19
Tabla 13.	Disposiciones del Plan subregional de la aglomeración urbana de Almería.....	20
Tabla 14.	Disposiciones del Plan subregional del Levante Almeriense.....	20
Tabla 15.	Cambios observados e impactos probables en los puertos debidos al cambio climático .....	41
Tabla 16.	Áreas con riesgo potencial significativo de inundación de tipo marino en zonas portuarias .....	44
Tabla 17.	Espacios protegidos en el litoral andaluz.....	44
Tabla 18.	Fondos marinos protegidos en el litoral andaluz .....	46
Tabla 19.	Geografía de los municipios costeros, 2013 .....	71
Tabla 20.	Población litoral andaluza, 2013 .....	73
Tabla 21.	Puestos de trabajo directos en los puertos con instalaciones náutico-recreativas.....	80
Tabla 22.	Empleo en la actividad pesquera en 2012.....	86
Tabla 23.	Distribución provincial del empleo en la actividad pesquera en 2012.....	87
Tabla 24.	Zonas de Servidumbre Arqueológicas marinas.....	116
Tabla 25.	Sistema Portuario de Andalucía .....	119
Tabla 26.	Datos de la flota andaluza .....	121
Tabla 27.	Porcentaje de capturas en el Sistema Portuario de Andalucía en 2012.....	122
Tabla 28.	Atraques y fondeos deportivos en el sistema Portuario de Andalucía en 2013 .....	123
Tabla 29.	Fondeos en el litoral andaluz (aproximación).....	127

Tabla 30.	Otras instalaciones menores en zona de dominio público marítimo-terrestre...	128
Tabla 31.	Características de las instalaciones para pasaje en las autoridades portuarias .....	134
Tabla 32.	Distribución oferta atraques deportivos en las autoridades portuarias andaluzas .....	135
Tabla 33.	Superficies usos y longitud de atraque pesquero (fuente: APPA) .....	137
Tabla 34.	Instalaciones pesqueras en puertos de gestión directa.....	138
Tabla 35.	Distribución oferta atraques deportivos en puertos de gestión directa .....	139
Tabla 36.	Servicios portuarios en puertos de gestión concesionada.....	141
Tabla 37.	Servicios complementarios no portuarios en puertos de gestión concesionados.....	142
Tabla 38.	Análisis DAFO general .....	150
Tabla 39.	Análisis DAFO en el tramo Guadiana-Guadalquivir .....	164
Tabla 40.	Análisis DAFO en el tramo Guadalquivir.....	170
Tabla 41.	Análisis DAFO en el tramo Punta de Montijo-Sancti Petri.....	181
Tabla 42.	Análisis DAFO en el tramo Sancti Petri-Tarifa .....	186
Tabla 43.	Análisis DAFO en el tramo Tarifa-La Línea de la Concepción .....	191
Tabla 44.	Análisis DAFO en el tramo La Atunara-Roquero de Alfaro.....	194
Tabla 45.	Análisis DAFO en el tramo Roquero de Alfaro-Playa de la Malasquera .....	201
Tabla 46.	Análisis DAFO en el tramo Playa de la Malasquera-Playa de Chilches .....	207
Tabla 47.	Análisis DAFO en el tramo Playa de la Axarquía .....	211
Tabla 48.	Análisis DAFO en el tramo costa de Granada.....	216
Tabla 49.	Análisis DAFO en el tramo Cala Junco-Playa de Torregarcía.....	223
Tabla 50.	Análisis DAFO en el tramo Playa de Torregarcía-Río Aguas .....	226
Tabla 51.	Análisis DAFO en el tramo Río Aguas-San Juan de Terreros.....	231
Tabla 52.	Prestación de servicio por terceros.....	268

## Índice de figuras

Figura 1.	Mapa fisiográfico del litoral onubense.....	25
Figura 2.	Mapa fisiográfico del litoral gaditano.....	27
Figura 3.	Mapa fisiográfico del litoral mediterráneo occidental.....	28
Figura 4.	Mapa fisiográfico del litoral mediterráneo central.....	28
Figura 5.	Mapa fisiográfico del litoral mediterráneo oriental.....	29
Figura 6.	Rosa de oleaje zona atlántica; río Guadiana y Conil.....	32
Figura 7.	Rosa de oleaje zona mediterránea; Motril.....	33
Figura 8.	Rosa de oleaje zona mediterránea; Estepona y Garrucha.....	34
Figura 9.	Zonas con mayor riesgo de inundación costera alrededor de la bahía de Cádiz.....	42
Figura 10.	Vías navegables interiores y puertos de la RTE-T en Andalucía.....	51
Figura 11.	Porcentaje de población litoral provincial según censo.....	74
Figura 12.	Tasas de crecimiento de población litoral provincial según padrón.....	74
Figura 13.	Incremento de la población en los municipios del litoral 1991-2010.....	77
Figura 14.	Principales actividades económicas en municipios litorales andaluces, 2012.....	78
Figura 15.	Evolución del censo de población en Centros de Iniciativas Turísticas Nacionales.....	79
Figura 16.	Evolución del censo de poblaciones con puertos de reciente remodelación/construcción.....	80
Figura 17.	Localización de caladeros en Andalucía.....	82
Figura 18.	Participación sobre el valor añadido bruto del sector pesquero, en miles de euros.....	84
Figura 19.	Evolución de la riqueza por puesto de trabajo en el sector pesquero, en miles de euros.....	84
Figura 20.	Evolución y composición del empleo en el sector pesquero.....	85
Figura 21.	Evolución y participación de la remuneración de asalariados en el sector pesquero, en miles de euros.....	85
Figura 22.	Evolución de la flota pesquera en Andalucía.....	87
Figura 23.	Evolución del número de barcos por modalidad en Andalucía, en unidades.....	88
Figura 24.	Evolución del arqueado de los barcos por modalidad en Andalucía, en GT.....	88
Figura 25.	Evolución de la potencia de los barcos por modalidad en Andalucía, en CV.....	89
Figura 26.	Evolución de las capturas y precio de peca fresca en Andalucía.....	90
Figura 27.	Valores unitarios de las capturas (€/kg) en 2012.....	122
Figura 28.	Porcentaje de atraques deportivos en el Sistema Portuario de Andalucía en 2013.....	123

Figura 29.	Porcentaje de mercancías movidas en el Sistema Portuario de Andalucía en 2012 .....	125
Figura 30.	Secuencia de configuración del sistema portuaria autonómico andaluz.....	130
Figura 31.	Evolución general del tráfico marítimo autoridades portuarias andaluzas, en t.....	133
Figura 32.	Naturaleza de las mercancías de autoridades portuarias andaluzas en 2012 .....	133
Figura 33.	Resumen general de capturas en las autoridades portuarias andaluzas, en kg .....	134
Figura 34.	Evolución general del tráfico marítimo en puertos de competencia autonómica, en t.....	136
Figura 35.	Trafico de pasaje en los puertos de competencia autonómica.....	136
Figura 36.	Evolución de capturas y precio venta en puertos autonómicos.....	139
Figura 37.	Evolución de la ocupación de atraques deportivos en los puertos de gestión directa .....	141
Figura 38.	Configuración de los espacios portuarios .....	146
Figura 39.	Evolución de capturas y precio venta en Ayamonte.....	152
Figura 40.	Distribución oferta y demanda de atraques en Ayamonte.....	153
Figura 41.	Evolución de capturas y precio venta en Isla Cristina .....	154
Figura 42.	Distribución oferta y demanda de atraques en Isla Cristina .....	155
Figura 43.	Evolución de capturas y precio venta en El Terrón .....	156
Figura 44.	Distribución oferta y demanda de atraques en El Terrón .....	156
Figura 45.	Evolución de capturas y precio venta en Punta Umbría.....	158
Figura 46.	Distribución oferta y demanda de atraques en Punta Umbría .....	159
Figura 47.	Distribución oferta y demanda de atraques en Mazagón .....	160
Figura 48.	Evolución de capturas y precio venta en Mazagón .....	161
Figura 49.	Esquema Autoridad Portuaria de Huelva y distribución de tráfico en 2012 ....	161
Figura 50.	Evolución del tráfico de mercancías en AP Huelva, en t.....	162
Figura 51.	Evolución de capturas y precio venta en Huelva.....	163
Figura 52.	Esquema Autoridad Portuaria de Sevilla y distribución de tráfico en 2012 ....	166
Figura 53.	Evolución del tráfico de mercancías en AP Sevilla, en t (fuente: APS) .....	166
Figura 54.	Evolución de capturas y precio venta en Bonanza (fuente: APPA) .....	168
Figura 55.	Evolución de capturas y precio venta en Chipiona.....	172
Figura 56.	Distribución oferta y demanda de atraques en Chipiona.....	172
Figura 57.	Evolución de capturas y precio venta en Rota .....	173
Figura 58.	Distribución oferta y demanda de atraques en Rota .....	174
Figura 59.	Esquema Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz y distribución de tráfico en 2012 .....	175

Figura 60.	Evolución del tráfico de mercancías en AP Bahía Cádiz, en t.....	176
Figura 61.	Evolución de capturas y precio venta en Bahía de Cádiz .....	176
Figura 62.	Distribución oferta y demanda de atraques en Puerto América .....	177
Figura 63.	Distribución oferta y demanda de atraques en Sancti Petri.....	179
Figura 64.	Evolución de capturas y precio venta en Conil.....	182
Figura 65.	Evolución de capturas y precio venta en Barbate .....	184
Figura 66.	Distribución oferta y demanda de atraques en Barbate .....	184
Figura 67.	Evolución del tráfico de mercancías en Barbate, en t .....	185
Figura 68.	Esquema Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras y distribución de tráfico en 2012 .....	188
Figura 69.	Evolución del tráfico de mercancías en AP Bahía Algeciras, en t .....	189
Figura 70.	Evolución de capturas y precio venta en Bahía de Algeciras .....	189
Figura 71.	Evolución de capturas y precio venta en La Atunara .....	192
Figura 72.	Evolución de capturas y precio venta en Estepona.....	196
Figura 73.	Evolución de capturas y precio venta en Marbella .....	198
Figura 74.	Evolución de capturas y precio venta en Fuengirola.....	200
Figura 75.	Esquema Autoridad Portuaria de Málaga y distribución de tráfico en 2012....	203
Figura 76.	Evolución del tráfico de mercancías en AP Málaga, en t .....	204
Figura 77.	Evolución de capturas y precio venta en Málaga .....	205
Figura 78.	Evolución de capturas y precio venta en Caleta de Vélez.....	208
Figura 79.	Distribución oferta y demanda de atraques en Caleta de Vélez.....	209
Figura 80.	Esquema Autoridad Portuaria de Motril y distribución de tráfico en 2011.....	213
Figura 81.	Evolución del tráfico de mercancías en AP Motril, en t .....	214
Figura 82.	Evolución de capturas y precio venta en Motril .....	214
Figura 83.	Evolución de capturas y precio venta en Adra .....	217
Figura 84.	Distribución oferta de atraques en Adra.....	218
Figura 85.	Evolución de capturas y precio venta en Roquetas .....	219
Figura 86.	Distribución oferta y demanda de atraques en Roquetas.....	220
Figura 87.	Esquema Autoridad Portuaria de Almería y distribución de tráfico en 2012 ...	221
Figura 88.	Evolución del tráfico de mercancías en AP Almería, en t.....	222
Figura 89.	Evolución de capturas y precio venta en Almería .....	222
Figura 90.	Evolución de capturas y precio venta en Carboneras .....	225
Figura 91.	Evolución de capturas y precio venta en Garrucha .....	228
Figura 92.	Distribución oferta y demanda de atraques en Garrucha .....	229
Figura 93.	Evolución del tráfico de mercancías en Garrucha, en t.....	229

# PLAN DE PUERTOS

## Documento de Trabajo

### CAPÍTULO 1. ALCANCE Y OBJETO

#### 1.1. INTRODUCCIÓN

Cuando se cumplen 30 años desde que la Comunidad Autónoma recibió las competencias en materia de puertos, y veinte desde la creación de la Empresa Pública de Puertos de Andalucía (hoy Agencia Pública de Puertos de Andalucía), como organismo autónomo, encargado de gestionar esta competencia, la Consejería de Fomento y Vivienda, a través de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía acomete la redacción de un Plan Director de Puertos para el período 2014-2020.

La EPPA aprobó en el año 2004 el documento de Bases Estratégicas para el Desarrollo del Sistema Portuario Autonómico Andaluz 2004-2015. Dichas bases constituían «*una herramienta de estructuración de las distintas áreas de actividad de la Empresa, remitiendo definir los objetivos estratégicos de intervención para el futuro que recojan su formulación en líneas de actuación específicas*».

Transcurridos diez años de vigencia de las mencionadas Bases, en un nuevo escenario político y económico muy diferente, la Consejería considera necesario acometer la redacción de este Plan Director, acorde con la *Estrategia Europa 2020* y las nuevas perspectivas financieras de la Unión Europea que se vislumbran para el nuevo período de programación 2014-2020.

La costa representa un elemento importante dentro de la configuración física de Andalucía, no solo por su amplitud —con 812 kilómetros de costa, supone una de las comunidades autónomas con mayor litoral— sino también por la singularidad de estar bañada por un mar y un océano con características físicas diferentes, como son el Mediterráneo y el Atlántico, lo que le atribuye una gran variedad tipológica y morfológica. Esta amplitud también le confiere una importante vocación marítima, reflejada en una vinculación histórica al comercio, la pesca y el turismo.

Desde el punto de vista marítimo, el litoral es un espacio estratégico para la comunidad autónoma debido a sus elevados valores ecológicos y a sus funciones económicas en sectores decisivos como el turismo y los servicios, las actividades industriales o la pesca, así como su papel en las relaciones exteriores a través del sistema portuario.

En relación con las diversas actividades portuarias, el desarrollo de los puertos ha estado relacionado con el comercio marítimo, actividad milenaria que ha permitido el intercambio entre los diversos pueblos y culturas que, sucesivamente, han ido dominando la zona costera.

Especial importancia ha tenido también la pesca, actividad que se remonta bastante en el tiempo y que ha supuesto la base para la subsistencia de las poblaciones litorales y que, posteriormente, ha dado lugar a la ulterior construcción de infraestructuras para dar servicio a los pesqueros y a las operaciones asociadas. Posteriormente, las transformaciones económicas y sociales derivadas de la Revolución Industrial, reflejadas en nuevos hábitos y en la aparición del ocio, han incrementado el desarrollo del turismo náutico y la transformación de las instalaciones náutico-recreativas, además de la creación de puertos especialmente construidos para estas embarcaciones deportivas y de recreo.

La fragilidad de la zona litoral, unida a la importante presión que recibe, hace que sean necesarios elementos de gestión que aporten criterios en los procesos de decisión dentro de las complejas relaciones entre las actividades humanas y el entorno; se trata de aportar los elementos para el necesario equilibrio entre la necesidad de conservación —tanto del patrimonio natural como cultural— y el indispensable desarrollo económico y social.

En este contexto, el Plan de Puertos de Andalucía (en adelante Plan), se redacta con el fin de establecer, que la actividad en las infraestructuras portuarias en Andalucía se desarrolle de una manera sostenible en términos ambientales y económicos, de forma ordenada, haciéndola compatible con la protección de las costas, el paisaje, los recursos naturales y, especialmente, los espacios naturales protegidos.

Los puertos ocupan espacios del litoral en los que se desarrollan actividades productivas, necesarias por razones sociales y económicas, que conlleva consumos y emisiones que es preciso considerar al analizar su sostenibilidad. Es así que cualquier intención propositiva espacial, temporal y económica que conlleve la transformación del medio para su utilización como puerto, debe partir de su justificación socio-económica y valorar sus efectos sobre las comunidades que habitan el entorno.

En este sentido hay que indicar que el Plan, dado que propone actuar sobre un ámbito en el que se desenvuelven actividades productivas de indudable papel dinamizador de las economías locales regionales y nacionales, encuentra límites que podrían agruparse del siguiente modo:

- Las relaciones con los entornos urbanos y sus sistemas generales y las determinaciones de los instrumentos de ordenación supramunicipales y urbanísticos. Es importante cuantificar y cualificar las demandas que operan en las bandas de contacto más allá de la atribución de competencias legalmente establecida según la delimitación formal del espacio portuario.
- La naturaleza del terreno y de los fondos marinos, especialmente la presencia de materiales sedimentarios consolidados, como soporte físico de los ecosistemas litorales, algunos de especial interés para la conservación del medio marino.
- Clima marino como factor determinante del abrigo y de las dinámicas sedimentarias que pueden ser relevantes en los canales de acceso. El litoral andaluz está alcanzado por diferentes rangos de marea: en el arco atlántico se tienen unos valores medios 3,5 m, mientras que en el arco mediterráneo esta cifra disminuye a 0,8 m.
- La consideración del paisaje, no solamente como objeto de la percepción sensorial —principalmente la mirada—, sino como expresión de coherencia en el manejo de valores intangibles, históricos, culturales y medioambientales en el entorno portuario.



- Espacios con valores medioambientales protegidos o incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). Debemos indicar sus límites en la medida que afecten a cualquiera de los puertos o a zonas que estratégicamente puedan considerarse vinculadas.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo general**

El Plan persigue establecer los criterios para hacer sostenible en términos ambientales y económicos la actividad en las infraestructuras portuarias en Andalucía, garantizando que la actividad portuaria se lleve a cabo de forma ordenada, haciéndola compatible con la protección de la costa, el paisaje, los recursos naturales y, especialmente, los espacios naturales protegidos.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

El sistema portuario debe financiarse por sí mismo, sin condicionar otras políticas ni su propio futuro.

Como objetivos específicos, teniendo en cuenta las directrices y estrategias definidas, se contemplan los siguientes:

1. Impulsar el papel del sistema portuario para el crecimiento socioeconómico de Andalucía, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.
2. Priorizar la calidad ambiental y la conservación de los recursos naturales del litoral, el patrimonio histórico, incluido el subacuático y el paisaje en la determinación de nuevas infraestructuras portuarias.
3. Mejorar la accesibilidad a través de la integración puerto-ciudad, contribuyendo a la regeneración de espacios e infraestructuras de obsolescencia, incorporando criterios propios del paisaje en su diseño.
4. Identificar las prioridades de la demanda náutica recreativa y ajustar una oferta equilibrada, atractiva y adecuada a las características ambientales del litoral.
5. Determinar las actuaciones para la mejora de las condiciones operativas de la actividad pesquera, incluyendo las nuevas técnicas productivas.
6. Mejorar la calidad en la gestión de los servicios portuarios, integrándola con una adecuada gestión ambiental, contribuyendo a reducir el impacto ambiental y el consumo energético de las instalaciones portuarias, mediante un uso racional de las nuevas tecnologías disponibles.
7. Contribuir a mejorar la oferta turística y el ocio sostenible de nuestro litoral.
8. Estudiar nuevas formas de utilización de las instalaciones portuarias para optimar tanto su lámina de agua como el espacio terrestre.
9. Potenciar y difundir la náutica y el uso de los espacios portuarios acercando los puertos al conjunto de la sociedad.
10. Asegurar la sostenibilidad económica del sistema portuario andaluz.

### **1.2.2.1. *Carácter integral***

El Plan de Puertos de Andalucía es considerado de una forma integral, teniendo en cuenta el conjunto de instalaciones que conforman el sistema portuario andaluz. Por tanto, debe contemplar la diversidad de funciones que los distintos puertos están llamados a desempeñar, independientemente de la titularidad de los mismos o de la forma de gestión. Así pues, engloba a todos los puertos de la comunidad autónoma, aunque de diferente manera y con distinto nivel de implicación dependiendo de la función que cumplan y la Administración titular de su gestión. De igual modo, debe ser tenida en cuenta su relación con la Red Logística de Andalucía, y su carácter sinérgico con la actividad generada en torno a ésta. A partir de las nuevas competencias establecidas con la reforma del Estatuto de autonomía, debe destacarse de forma especial la actividad de los grandes puertos comerciales de interés general, que juegan un papel destacado en la actividad logística de nuestra comunidad autónoma, especialmente el de Algeciras. Por ellos, resulta imprescindible una estrecha relación y colaboración entre las distintas Administraciones y agentes implicados.

### **1.2.2.2. *Motor de desarrollo sostenible***

En general, el sistema portuario desempeña un indudable papel en la actividad económica y social de la comunidad autónoma, Los puertos son elementos clave del desarrollo económico de la zona donde se enclavan y representan un valor esencial de su ordenación territorial y urbana.

Sin embargo, ello no debe llevar la consideración de que es necesario seguir creciendo en instalaciones portuarias a cualquier precio, en la creencia de que, cuantos más puertos, mejor para la zona y mejor para Andalucía. Al contrario, se impone el equilibrio y la sostenibilidad en la planificación de nuevas infraestructuras. Los puertos ocupan (consumen) parte de un elemento privilegiado de nuestros recursos: el litoral. La presión creciente ejercida en los últimos años sobre el mismo hace imprescindible una reflexión sobre el uso que damos a cada metro de nuestra costa. Por una parte, el litoral tiene un elevado valor medioambiental y paisajístico, que puede verse alterado por estas instalaciones, que consumen importantes espacios, tanto en tierra como en mar, sin olvidar los accesos y los servicios afectados. Una actuación portuaria no debe llevarse a cabo a costa de degradar los valores ambientales de la zona donde se realiza. La dinámica litoral puede verse afectada de una manera muy importante, dificultando el normal desarrollo de otras actividades preexistentes. Por tanto, los criterios ambientales deben primar de manera muy significativa a la hora de definir nuevas instalaciones portuarias.

La sostenibilidad del sistema portuario no implica en absoluto la primacía de los criterios económicos, sino que éstos deben quedar supeditados a la rentabilidad social de los mismos. Es imprescindible encontrar el punto de equilibrio entre unos y otros.

### **1.2.2.3. *Optimización de la gestión***

Para conseguir este objetivo, un aspecto fundamental es priorizar la mejora de la gestión antes que la ampliación de infraestructuras o definición de nuevas instalaciones. Las mejoras en los sistemas de gestión de los permiten una mayor satisfacción de la demanda al mismo tiempo que una mejora sustantiva en la calidad de los servicios. Se deberá impulsar la gestión de servicios chárter, la ordenación de fondeos para embarcaciones menores y la creación de

marinas secas para barcos de largas etapas de inactividad, además de adaptar las instalaciones a la realidad de la demanda y las necesidades del sector. En este sentido, deberá revisarse el sistema de calidad para que, más allá de los requerimientos legales, permita una mayor eficiencia en la gestión, tanto en sus aspectos internos como frente a los usuarios. Esta mejora de la gestión y la calidad debe trasladarse a la actividad pesquera, la deportiva y la comercial. El uso de nuevas tecnologías y comunicaciones deberá jugar una función destacable.

En cuanto a la pesca, es necesario utilizar fórmulas de gestión de las lonjas e infraestructuras asociadas que permitan su rentabilidad económica y, por tanto, su subsistencia. Los nuevos cultivos de piscaderías deben ser tenidos en cuenta a la hora de definir estas mejoras. En la medida en que la pesca tradicional disminuye por el agotamiento de los caladeros, se va incrementando la oferta de acuicultura, tanto en cantidad como en variedad de productos.

En relación con la náutica-recreativa, las fluctuaciones de la demanda de atraques hace que sean necesario realizar un ajuste de las instalaciones portuarias a la demanda real, optimando los medios y las superficies puestos a disposición de los usuarios. Asimismo, estas fluctuaciones deben ser absorbidas a través de soluciones más flexibles para atender a los incrementos de atraques con propuestas que resulten medioambientalmente eficientes.

Finalmente, se debe apoyar el tráfico comercial de los puertos por su importancia económica, incorporando criterios de sostenibilidad; es preciso ajustar las dimensiones de la flota que realiza este tráfico a las limitaciones operativas reales de calado, con los resguardos necesarios. De igual manera, el transporte marítimo de pasajeros supone una oportunidad de crecimiento; mientras que el tráfico regular supone un impulso de una movilidad más sostenible en determinados ámbitos, el asociado a espacios singulares y disfrute del ocio y esparcimiento es una actividad en auge que requiere una regulación administrativa adecuada.

Además, optimar la gestión implica promover la sostenibilidad, la eficiencia energética, así como la recogida y tratamiento de residuos, como aguas residuales, aceites y demás productos nocivos para el medio ambiente y el propio puerto.

#### **1.2.2.4. Integración puerto-ciudad**

Las limitaciones que la legislación en materia portuaria impone a estos recintos —tendientes a garantizar la seguridad, la fiscalidad y la actividad en los mismos— ha tenido tradicionalmente como consecuencia importantes déficit en su interacción con el entorno urbano. Mejorarlos debe ser un objetivo prioritario de la nueva política portuaria.

Deben compatibilizarse esas exigencias legales —por otra parte necesarias— con las facilidades para el uso y disfrute del puerto por parte de la población vecina y la implantación de actividades económicas que optimen su rentabilidad económica y socialmente.

Los ciudadanos deben sentir el puerto como suyo y no como algo que pertenece a la Junta de Andalucía o a algunas personas determinadas que tienen allí su barco para su uso y disfrute particular.

Por tanto, deben promoverse actuaciones encaminadas a mejorar su integración con la ciudad, tanto desde un punto de vista físico y urbanístico, como funcional.

### **1.2.2.5. Preocupación por el medio ambiente**

El medio ambiente y su estado de conservación es actualmente una de las preocupaciones con las que se enfrenta la sociedad actual. Los puertos y las actividades que en ellos se desarrollan pueden ser generadores de impactos negativos sobre el medio ambiente.

Actualmente, el medio marino está sufriendo las consecuencias de una contaminación ambiental creciente debido a la mala gestión de los aprovechamientos de los recursos naturales. Esta situación es especialmente delicada en los puertos, dado que, por su ubicación y por la naturaleza de las actividades que se desarrollan en sus instalaciones, son susceptibles de provocar afecciones al medio ambiente que los rodea.

La concentración creciente de asentamientos humanos, la actividad náutica y pesquera, así como el turismo, suponen una importante presión sobre la zona litoral con grave riesgo de degradación urbanística y de los ecosistemas naturales. Resulta por ello imprescindible conciliar los imperativos de protección ambiental y desarrollo socioeconómico para garantizar la sostenibilidad de un medio estratégico como la costa.

Los gestores de las instalaciones portuarias deben tomar conciencia y asumir la responsabilidad derivada de su comportamiento en la preservación del entorno del puerto para —con un esfuerzo conjunto— evitar la pérdida de biodiversidad marina, el agotamiento de los recursos, la acumulación de sustancias peligrosas y, en definitiva, el empeoramiento paulatino del estado del medio ambiente, así como favorecer su regeneración.

Los responsables de la gestión portuaria son los principales interesados en velar por el mantenimiento y mejora de los parámetros de calidad ambiental de los puertos y su entorno. Éstos se ubican sobre enclaves privilegiados, siendo éste una parte significativa de su atractivo y su potencialidad desde un punto de vista turístico y deportivo. La calidad de sus aguas, un aire limpio y saludable, una diversidad y riqueza biológica, así como un paisaje respetuoso con sus valores naturales, constituyen los aspectos más destacados y valorados en este tipo de infraestructuras.

La gestión y el desarrollo de las diversas actividades portuarias no se encuentra exenta de riesgos ambientales, pudiendo incidir negativamente sobre el medio ambiente en el que actúa, en el caso de no ser gestionadas con criterios de sostenibilidad, priorizando los aspectos ambientales en la selección, definición y gestión de sus actuaciones.

Para evitar estos efectos impactantes, el desarrollo del Plan se basarán en los siguientes criterios de selección:

1. El criterio general aplicable es la sostenibilidad de las actuaciones y la protección de los valores naturales.
2. El litoral es un bien escaso y de alto valor ambiental, por lo que se debe limitar al máximo su afección con nuevas infraestructuras portuarias; solo en supuestos excepcionales se contemplará la construcción de dichas infraestructuras, y siempre que se den las condiciones ambientales y sociales que lo hagan viable y sostenible. En ningún caso la construcción de un puerto podrá servir de justificación para un desarrollo urbanístico asociado.
3. se considera prioritaria la necesidad de optimar la gestión ambiental de los puertos, limitado los posibles efectos impactantes.

4. En el desarrollo del Plan se presta especial importancia a la adecuación de la dimensión de las instalaciones portuarias. Sobre la base de un bien escaso de alto valor ecológico, se priorizan soluciones de mejora de la gestión en detrimento de nuevas instalaciones o ampliaciones de las existentes. Una adecuación de la oferta y la demanda constituye la base de una gestión responsable y eficaz de las instalaciones; en este sentido, se promueven soluciones alternativas que permiten satisfacer las necesidades de usuarios sin que ellos implique un sobre dimensionado de los puertos. La conciencia ambiental de todas las personas implicadas —responsables, personal y usuarios, ya sea residentes o en tránsito— resulta crucial para el éxito de esta premisa.
5. La integración de la sostenibilidad ambiental será una exigencia de las diferentes actuaciones en que se plasme el desarrollo del Plan. El necesario Informe de Sostenibilidad Ambiental, previsto en la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, con el contenido previsto en su Anexo IIC, identificando y valorando los efectos significativos sobre el medio ambiente y la valoración de alternativas, considerando de forma significativa la alternativa cero o el escenario tendencial. En el citado informe de sostenibilidad, se mostrará una especial atención a la forma de integrar los principios de sostenibilidad plasmados en forma de Criterios Operativos en la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible:
  - *Criterio de irreversibilidad cero:* Reducir a cero las intervenciones acumulativas y los daños irreversibles.
  - *Criterio de aprovechamiento sostenible:* Las tasas de usos de los recursos renovables no pueden ser superiores a las tasas de regeneración de estos recursos.
  - *Criterio de la emisión sostenible:* Las emisiones de desechos y residuos no deben ser superiores a las capacidades naturales de asimilación de los ecosistemas a los que se emiten estos residuos.
  - *Criterio de eficiencia tecnológica:* Han de favorecerse las tecnologías que aumenten la productividad de los recursos frente a las tecnologías que incrementen la cantidad extraída de recursos.
  - *Criterio de precaución:* Ante la magnitud de los riesgos potenciales a que nos enfrentamos, se impone una actitud vigilante de anticipación que identifique y descarte de entrada las actuaciones que pudieran llevar a desenlaces catastróficos.
  - *Criterio de prevención:* Es necesario evitar, en lo posible, las repercusiones negativas de la actividad humana sobre el medio ambiente y adoptar un papel activo respecto a la prevención de los riesgos comprobados, de carácter natural o tecnológico, e las tres dimensiones del desarrollo sostenible (ambiental, social y económica).

#### **1.2.2.6. Participación**

La participación ciudadana será vital para la toma de decisiones de especial trascendencia. La opinión de las administraciones públicas implicadas en el complejo proceso de gestión portuaria es imprescindible, tanto en lo relativo a la gestión litoral, como urbanística o de los recursos naturales, ya sea en el mar o en la plataforma terrestre. Pero estas decisiones deberán tomarse teniendo en cuenta también las asociaciones ciudadanas en general, y las destinadas a promover la defensa de la naturaleza en particular. Igualmente, serán tenidas en

cuentas las aportaciones que hagan los distintos sectores afectados (pescadores, usuarios, profesionales, empresarios, etc.)

La gestión participativa tiene por objeto integrara en el proceso de planificación las opiniones y puntos de vista de todos los interesados, con una participación en colaboración que crea un compromiso y responsabilidad compartida, aprovecha los conocimientos locales y profesionales y permite detectar los problemas y tendencias que permitan la aplicación de soluciones más viables y seguras. Ello debe crear un clima de confianza y compromiso que garantice el éxito de la gestión.

### **1.3. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN**

La Consejería de Fomento y Vivienda es el organismo facultado para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y ejecución del presente Plan, correspondiéndole su elaboración, con el soporte técnico de la Agencia Pública de Puertos de Andalucía. Una vez realizada una primera propuesta de redacción del Plan, las fases del procedimiento de elaboración y aprobación son:

- Información pública y consultas a las Administraciones públicas afectadas, una vez concluida la elaboración del Plan y previo informe de la Comisión de Redacción, en consonancia con lo previsto en el art. 39.3 de la *Ley 7/2007, de 9 de julio*.
- Elaboración de un Documento-Resumen del proceso y contenidos de la información pública y audiencia, con una valoración de la misma.
- Redacción de la Memoria Ambiental prevista en el artículo 39.4 de la *Ley 7/2007, de 9 de julio*, con redacción de una nueva propuesta del Plan que contenga las consideraciones finales de la Memoria Ambiental.
- Emisión de informe por parte del órgano competente en materia de ordenación del territorio, conforme al art. 18.3 de la *Ley 1/1994, de 11 de enero*, y de la Comisión Delegada para asuntos Económicos.
- Aprobación del Plan por el Consejo de gobierno, a instancias de la persona titular de la Consejería de fomento y Vivienda, así como posterior remisión al Parlamento de Andalucía para su conocimiento.

### **1.4. ÁMBITO Y HORIZONTE TEMPORAL**

Dado su carácter integral, el Plan abarca a todos los puertos que integran el sistema portuario de Andalucía situados a lo largo de toda la franja litoral andaluza, que comprende, de levante a poniente, desde punta Parda —término municipal de Pulpí, Almería—, en su límite con Murcia, hasta la desembocadura del Guadiana —término municipal de Ayamonte, Huelva—; así pues, su ámbito espacial incluye las provincias de Almería, Granada, Málaga, Cádiz y Huelva, ampliando su configuración a las instalaciones portuarias ubicadas en Sevilla. En este marco físico, se aplica de forma singular a las instalaciones que son competencia de la Comunidad Autónoma de Andalucía:

- a) Puertos pesqueros.
- b) Puertos deportivos.
- c) Puertos de refugio.

d) Puertos comerciales y otros puertos que no tengan la calificación legal de interés general del Estado.

Asimismo, también se consideran los espacios pesqueros y los destinados a usos náuticos recreativos que, formando parte de la zona de servicio de un puertos de interés general, puedan ser segregados de la zona de servicio por poseer infraestructuras portuarias independientes, espacios terrestres marítimos diferenciados, y no dividir ni interrumpir la zona de servicio del puerto de modo que puedan afectar a la explotación de éste.

Así pues, el Plan tiene la consideración del plan sectorial con incidencia en la ordenación del territorio, siendo de aplicación al conjunto del territorio de Andalucía, incluyendo los espacios portuarios y sus áreas de influencia.

El horizonte temporal del plan será el comprendido entre el año 2014 y el 2020. No obstante, el Consejo de Gobierno, a propuesta de la Consejería competente en materia de puertos, podrá acordar su prórroga por un período no superior al inicial.

## **1.5. EMPLEO**

Un objetivo prioritario del Plan Director de Puertos de Andalucía es incentivar la actividad productiva de los sectores económicos que utilizan como base de su actividad los puertos andaluces y, en consecuencia, la creación de nuevos puestos de trabajo. En los puertos de interés general del Estado la creación de empleo está referida sobre todo al transporte de mercancías y la logística, mientras en los puertos autonómicos cobra mucha mayor importancia el sector pesquero, la náutica de recreo, la industria auxiliar y las actividades turísticas, comerciales y de ocio. De esta forma, los puertos autonómicos gestionados directamente por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía emplean actualmente a un total de 39.881 trabajadores y trabajadoras, resultado de la suma de 8.862 puestos de trabajo directos y 31.019 indirectos. Las inversiones y medidas contempladas en el presente plan deben significar un aumento sostenible de estas actividades económicas, calculándose que al final de la ejecución del mismo, al final del año 2020, se pueda haber incrementado un 10% el empleo generado en los puertos andaluces.

## **1.6. MARCO NORMATIVO**

### **1.6.1. Ámbito estatal**

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, por la que se aprueba la reforma del Estatuto de Autonomía de Andalucía
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, modificada por Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral.

- Real Decreto 62/2011, de 21 de enero, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de ordenación y gestión del litoral.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.
- Real Decreto 1407/1995, de 4 de agosto, sobre ampliación de medios adscritos a los servicios traspasados a la Comunidad Autónoma de Andalucía por Real Decreto 3137/1985, de 25 de agosto, en materia de puertos.
- Real Decreto 3137/1983, de 25 de agosto, sobre traspaso de funciones y servicios a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de puertos.

### **1.6.2.    Ámbito autonómico**

- Ley 21/2007, de 18 de diciembre, de Régimen Jurídico y Económico de los Puertos de Andalucía.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 3/2003, de 25 de julio, de declaración del Parque Natural de Alborán.
- Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.
- Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, modificada por Decreto-ley 5/2012, de 27 de noviembre, de medidas urgentes en materia urbanística y para la protección del litoral de Andalucía.
- Decreto-Ley 5/2012, de 27 de noviembre, de medidas urgentes en materia urbanística y para la protección del litoral de Andalucía.
- 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.
- Ley 12/1984, de 19 de diciembre, de declaración de las Marismas del Odiel como Paraje Natural y de la Isla de En medio y la Marisma del Burro como Reservas Integrales.
- 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 370/2011, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar (Cádiz) y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 369/2011, de 20 de diciembre, por el que aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 358/2011, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de La Janda (Cádiz) y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 351/2011, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Almería y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 95/2011, de 19 de abril, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Noroeste de la provincia de Cádiz y se crea su Comisión de Seguimiento.



- Decreto 66/2011, de 29 de marzo, por el que se asignan las funciones, medios y servicios traspasados por la Administración General del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de ordenación y gestión del litoral.
- Decreto 308/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación Territorial de la aglomeración urbana de Málaga y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 285/2009, de 23 de junio, por el que se inscriben en el catálogo General del Patrimonio Andaluz como Bienes de Interés Cultural, con la tipología de Zona Arqueológica, cincuenta y seis bienes sitios en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz.
- Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA).
- Decreto 267/2009, de 9 de junio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Sevilla y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 26/2009, de 3 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Levante Almeriense y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 147/2006, de 18 de julio, por el que aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía de la provincia de Málaga y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 142/2006, de 18 de julio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa del Sol Occidental de la provincia de Málaga y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 130/2006, de 27 de junio, por el que se aprueba el Plan de ordenación del Territorio del Litoral Occidental de Huelva y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 462/2004, de 27 de julio, por el que aprueba el Plan de ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 341/2003, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Ámbito de Doñana y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 250/2003, de 9 de septiembre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía.
- Decreto 222/2002, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería, y se crea su Comisión de Seguimiento.
- Decreto 226/2001, de 9 de octubre, por el que se declaran determinados Monumentos Naturales de Andalucía.
- Decreto 225/1999, de 9 de noviembre, de regulación y desarrollo de la figura de Monumento Natural de Andalucía.
- Decreto 118/1990, de 17 de abril, por el que se aprueban las directrices regionales del litoral de Andalucía.
- Decreto 314/1987, de 23 de diciembre, de declaración del Parque Natural del Cabo de Gata-Níjar.

- Orden de 20 de abril de 2009, por la que se resuelve declarar como Zonas de Servidumbre Arqueológicas 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz.
- Acuerdo de 2 de julio de 2013, del consejo de gobierno, por el que se aprueba la formulación de la Estrategia para la competitividad de Andalucía 2014-2020.
- Acuerdo de 25 de junio de 2013, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba la formulación del Plan director de Puertos de Andalucía 2014-2020.

#### **1.6.2.1. Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía**

La consideración del Plan de Puertos de Andalucía como plan sectorial con Incidencia en la ordenación del territorio, implica el sometimiento a las disposiciones sobre contenido y tramitación establecidas en la *Ley 1/1994, de 11 de enero*. En este sentido, serán vinculantes las determinaciones del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y las de los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional (art. 22 y 23). Además, de acuerdo con el art. 17 de la citada Ley, debe incluir la justificación de la coherencia de sus contenidos con el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, así como con las determinaciones de los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional que les afecten. En este contexto, el Plan deberá recoger las normas, directrices y recomendaciones contempladas en los instrumentos de planificación territorial vigentes. Estas disposiciones podrán tener diferente naturaleza (art. 21):

- Normas (N), determinaciones de aplicación directa vinculantes para las Administraciones Públicas y para los particulares, en los suelos urbanizables y no urbanizables.
- Directrices (D), determinaciones vinculantes en cuanto a sus fines. Con sujeción a ellas, los órganos competentes de las Administraciones Públicas a quienes corresponda su aplicación establecerán las medidas concretas para la consecución de dichos fines.
- Recomendaciones (R), determinaciones de carácter indicativo dirigidas a las Administraciones Públicas que, en caso de apartarse de las mismas, deberán justificar de forma expresa la decisión adoptada y su compatibilidad con los objetivos de la Ordenación del Territorio.

En relación con el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, se establecen un conjunto de determinaciones con carácter de Directriz (D):

- a) Creación de un marco legal propio en relación con el Sistema Portuario de Andalucía.
- b) Asignación del nivel jerárquico y de las estrategias de complementariedad a tener en cuenta en cada puerto dentro del sistema, mediante el análisis del sistema portuario regional, de sus niveles de integración y coordinación interior, y de las funciones a desempeñar como tal en el sistema portuario español y europeo.
- c) Determinación de las funciones de los puertos y de las demandas territoriales y urbanísticas que el desarrollo de aquéllas plantea, estableciendo criterios para la adecuada integración de las infraestructuras portuarias en la planificación urbanística y territorial, y que permitan la gestión económica sostenible de las mismas.

- d) Medidas para la potenciación del conjunto de puertos comerciales, y en especial del Puerto de la Bahía de Algeciras como nodo de primer nivel para el tráfico marítimo internacional y de su articulación con el resto de Andalucía.
- e) Establecimiento de una estrategia coordinada y con una visión prospectiva sobre las funciones de los puertos andaluces en relación con el sistema portuario mediterráneo—en especial de Ceuta y Melilla y Magreb— y Atlántico.
- f) Establecimiento de modos concretos de participación de la Comunidad Autónoma en el desarrollo de funciones propias de su competencia en los puertos de interés general.
- g) Potenciación de las funciones comerciales, turísticas y económicas de los puertos pesqueros y de recreo sobre los ámbitos territoriales y urbanos en que se ubican.
- h) Mejora de la oferta de atraques de los puertos náuticos deportivos, dando prioridad a las actuaciones sobre las infraestructuras existentes.
- i) El establecimiento, reestructuración o ampliación de nuevos puertos deportivos deberán estar comprendidos en una estrategia regional que justifique, estructure y valore el conjunto de impactos acumulados del sistema náutico-deportivo.

### **1.6.2.2. Planes de Ordenación del Territorio de carácter subregional**

En referencia a los Planes de Ordenación del Territorio de carácter subregional, se relaciona el conjunto de los que se encuentran aprobados susceptibles de afectar a los puertos que conforman el Sistema Portuario Andaluz, con indicación expresa de los puertos de gestión directa afectados:

Tabla 1. Planes de Ordenación Territorial de carácter subregional en el litoral andaluz

<b>Plan subregional</b>	<b>Aprobación</b>	<b>Puertos gestión directa</b>
Litoral Occidental Huelva	Decreto 130/2006, de 27 de junio	Sanlúcar de Guadiana, Ayamonte, Isla Cristina, El Terrón, El Rompido, Punta Umbría
Ámbito de Doñana	Decreto 341/2003, de 9 de diciembre	Mazagón
Aglomeración urbana de Sevilla	Decreto 267/2009, de 9 de julio	Gelves
Costa Noroeste de Cádiz	Decreto 130/2006, de 27 de junio	Bonanza, Chipiona, Rota
Bahía de Cádiz	Decreto 462/2004, de 27 de julio	Puerto América, Sancti-Petri, Gallineras
La Janda-Cádiz	Decreto 358/2011, de 8 de noviembre	Conil, Barbate
Campo de Gibraltar	Decreto 370/2011, de 20 de diciembre	La Atunara
Costa del Sol Occidental	Decreto 142/2006, de 18 de julio	Estepona, Fuengirola
Aglomeración urbana de Málaga	Decreto 308/2009, de 21 de julio	Benalmádena
Cota del Sol Oriental-Axarquía	Decreto 147/2006, de 18 de julio	Caleta de Vélez
Costra Tropical de Granada	Decreto 369/2011, de 20 de diciembre	
Poniente de Almería	Decreto 222/2002, de 30 de julio	Adra, Roquetas
Aglomeración urbana de Almería	Decreto 351/2011, de 29 de noviembre	
Levante Almeriense	Decreto 26/2009, de 3 de febrero	Carboneras, Garrucha, Villaricos

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda

En general, en todos los planes se establecen como principios generales que las actuaciones relativas a las instalaciones náutico-deportivas estarán destinadas, prioritariamente, a la mejora y ampliación del número de atraques de los puertos existentes, procurando la disponibilidad de

espacios abiertos y locales comerciales, excluyendo el uso residencial, y buscando la adecuada articulación con la ciudad, mejorando los accesos y, en su caso, reservando suelo para espacios libres y para el sistema de transportes.

En relación con la franja litoral, en todos los planes se presta un especial interés a la franja litoral, empleando diferentes estrategias y determinaciones, pero procurando mantener libre de la edificación las zonas más próximas a la costa, estableciendo zonas de protección territorial en los vacíos existentes, que se completan con limitaciones de usos en la zona de influencia. En los últimos planes aprobados, se establece un corredor donde se mantiene el uso público en los primeros 200 metros, se duplica la superficie de la servidumbre de protección establecida en la Ley de Costas, y se prohíbe el uso residencias en la zona de influencia en los Suelos No Urbanizables o Urbanizables no Sectorizados.

Sin embargo, estos planes no alteran la clasificación de suelo establecida por el planeamiento urbanístico, ni siquiera en los suelos No Sectorizados, lo que hace que el modelo de protección tenga un tratamiento desigual puesto que, en algunos municipios, el planeamiento vigente clasifica como urbanizable la mayor parte del suelo no afectado por protecciones de alcance supramunicipal.

#### 1.6.2.2.1. Litoral Occidental de Huelva

El ámbito territorial litoral comprende los términos municipales de Ayamonte, Cartaya, Isla Cristina, Lepe y Punta Umbría. En el mismo se encuentran los puertos de Ayamonte, Isla Cristina, El Terrón, El Rompido y Punta Umbría, todos ellos gestionados directamente por la APPA. Asimismo, en la Punta del Moral se sitúan instalaciones pesqueras y en Isla Canela una dársena deportiva de gestión indirecta, así como varias instalaciones portuarias gestionadas por clubes y asociaciones náuticas en la ría del Piedras. La instalación portuaria de Sanlúcar de Gadiana no se encuentra dentro del ámbito de este plan territorial, aunque dicho instrumento de planificación no se encuentra todavía redactado para este el ámbito territorio de este municipio.

En relación con los usos náutico-deportivos, son objeto del plan el fomento y facilitación de este tipo de instalaciones en condiciones de respeto e integración con el medio natural, así como establecer las condiciones de ordenación de las mismas, asegurando unas condiciones de explotación seguras.

Como planteamiento general, se establece la mínima afección sobre la configuración y morfología del borde costero, para lo cual se prohíbe la construcción de puertos exteriores, fomentando las instalaciones ligeras, e impulsando las medidas de ordenación que incrementen la capacidad de las existentes. Se indica la ordenación de los fondeos y las canales de navegación, así como el uso preferente de los materiales dragados en la restitución de la dinámica litoral.

El plan limita la construcción de nuevas dársenas recreativas al Estero de la Sardina-Arroyo de Pedraza, la Gola de la Punta del Caimán y el Rompido, así como las instalaciones ligeras a las rías del Gadiana, Carreras, Piedras y Punta Umbría.

Tabla 2. Disposiciones del Plan subregional del Litoral Occidental de Huelva

Art.	Denominación	Carácter
67	Objetivos	D
68	Usos náutico-deportivos	D y R
69	Instalaciones portuarias y náutico-deportivas	D
70	Ordenación de fondeaderos, embarcaciones e instalaciones ligeras de atraque en las rías del Gadiana, Carreras, Piedras y Punta Umbría	D
71	Dragado y balizamiento de las canales de las rías del Gadiana, Carreras, Piedras y Punta Umbría	R
78	Calidad de las aguas litorales	N y R
100	Tratamiento paisajístico de las vertientes del río Gadiana	N, D y R

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.2. Ámbito de Doñana

En el entorno costero se incluyen los términos municipales de Almonte, Moguer y Palos de la Frontera, situándose el puerto deportivo de Mazagón, gestionado directamente por APPA.

Como normas generales, y debido a las características medioambientales de esta área, se prohíbe la construcción de nuevos puertos deportivos, permitiendo únicamente las acciones para optimar la capacidad el puerto existente, así las instalaciones ligeras para excursiones

turísticas en el entorno de Mazagón y Matalascañas, siempre de manera compatible con la conservación del entorno costero y la deriva litoral. Asimismo, solo se permitirá el fondeo en las zonas delimitadas para ello en las cartas náuticas y derroteros, debiendo encontrarse balizadas.

Tabla 3. Disposiciones del Plan subregional del Ámbito Doñana

Art.	Denominación	Carácter
78	Objetivos	N
79	Infraestructuras portuarias deportivas	N
80	Puntos de atraque para embarcaciones destinadas a excursionismo marítimo-costero	D
95	Navegación y fondeo	N
96	Calidad de las aguas	N, D y R

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.3. *Aglomeración urbana de Sevilla*

El sistema portuario en esta área se encuentra integrado por el puerto deportivo de Gelves, de gestión indirecta, así como las instalaciones pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Sevilla.

Remarcar que en este plan solo se realizan determinaciones sobre el puerto de Sevilla, de titularidad estatal (art. 27), así como para las actividades náutico-recreativas en las áreas en las márgenes de determinados embalses (art. 44), quedando dichas disposiciones fuera del ámbito competencial de la APPA. En las determinaciones específicas para la ordenación de los parques metropolitanos (art. 39) se contempla la puesta en valor del cauce funcional del río — para uso y disfrute de la población metropolitana—, pero sin concretar las actuaciones.

#### 1.6.2.2.4. *Costa Noroeste de Cádiz*

En el ámbito territorial en la franja litoral de este plan aglutina los términos municipales de Chipiona, Rota y Sanlúcar de Barrameda, localizándose los puertos de Bonanza, Chipiona y Rota, gestionados directamente por APPA.

Se establecen los principios generales para las instalaciones náuticas, que deberán garantizar los servicios portuarios en condiciones de calidad y seguridad, compatibles con su entorno, tanto urbano como natural; deben contemplarse zonas de ampliación en Bonanza y Chipiona. En cualquier caso, no se permite la construcción de estructuras rígidas que puedan alterar la incidencia del oleaje o degradar los arenales.

Como zonas susceptibles de albergar instalaciones ligeras, previo estudios técnicos pertinentes, se recomiendan la zona de las Piletas en Sanlúcar de Barrameda, así como el entorno del embarcadero de Trebujena, próximo al desagüe de Magallanes.

Tabla 4. Disposiciones del Plan subregional de la Costa Noroeste de Cádiz

Art.	Denominación	Carácter
47	Usos portuarios	D y R

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.5. *Bahía de Cádiz*

En el entorno costero de la Bahía de Cádiz se engloban los municipios costeros de Cádiz, Chiclana de la Frontera, El Puerto de Santa María, Puerto Real y San Fernando, con el

predominio de instalaciones portuarias pertenecientes a la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz (dársena de Cádiz, Zona Franca, La Cazuela y Puerto Real, así como puerto Sherry), en la que se localiza Puerto América como concesión a APPA; como puertos de gestión directa se encuentran Gallineras y Sancti-Petri; como singularidad, la presencia de la base naval de Rota. Las directrices establecen de manera general la obligación de garantizar la función marítima y terrestre de las instalaciones náuticas, y su accesibilidad, especialmente en la red de caños de la marisma.

Tabla 5. Disposiciones del Plan subregional de la Bahía de Cádiz

Art.	Denominación	Carácter
47	Objetivos generales para las instalaciones náutico deportivas de la Bahía	D y R

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.6. La Janda

El ámbito territorial litoral de este plan comprende los términos municipales de Barbate, Conil de la Frontera y Vejer de la Frontera, estando el sistema portuario conformado con los puertos de Conil de la Frontera, así como Puerto de la Albufera y fluvial, ambos en la localidad de Barbate.

En general, las actuaciones relativas a las instalaciones náutico-recreativas estarán orientadas a la mejora y ampliación del número de atraques en los puertos existentes, permitiéndose su ampliación, mejorando la ordenación de usos y la adecuada articulación con la ciudad.

Tabla 6. Disposiciones del Plan subregional de la Janda (Cádiz)

Art.	Denominación	Carácter
52	Usos portuarios	N y D
53	Ordenación de los espacios y accesos a los puertos	D

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.7. Campo de Gibraltar

En el entorno costero de la bahía de Algeciras se integran los municipios de Algeciras, Los Barrios, La Línea de la Concepción, San Roque y Tarifa, localizándose las instalaciones de la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras (Dársena de Algeciras, muelles particulares en zona norte, Campamento y Tarifa, así como el puerto deportivo de La Alcaidesa), mientras que el sistema autonómico lo conforman los puertos de La Atunara (gestión directa) y Sotogrande (gestión indirecta); como singularidad, debemos destacar la presencia del puerto de Gibraltar, excluido del Plan.

Como principio general, se establece la ampliación de los puertos existentes frente a la construcción de nuevos, contemplando, asimismo, la ampliación del puerto de La Atunara.

Tabla 7. Disposiciones del Plan subregional del Campo de Gibraltar

Art.	Denominación	Carácter
21	Sistema portuario autonómico	D
67	Instalaciones náutico-recreativas	N y D
69	Ordenación de fondeaderos y puntos de atraque para embarcaciones	N, D y R
70	Ordenación de los espacios y accesos a las instalaciones náutico-recreativas	D

#### 1.6.2.2.8. *Costa del Sol Occidental*

El ámbito costero de este instrumento planificador aglutina los términos municipales de Casares, Estepona, Fuengirola, Manilva, Marbella y Mijas. Esta zona se caracteriza por la importancia del turismo, por lo que se sitúan el mayor número de puertos deportivos de gestión indirecta (La Duquesa, José Banús, Marina Marbella y Cabopino), siendo los puertos de Estepona y Fuengirola de gestión directa por parte de APPA.

Debido a la mencionada importancia turística, los puertos deberán procurar la disponibilidad de espacios abiertos y locales comerciales, excluyendo el uso residencial, y buscando la adecuada articulación con la ciudad, mejorando los accesos y, en su caso, reservando suelo para espacios libres y para el sistema de transportes. Asimismo, debido al número de puertos existentes, se no admite la construcción de nuevos, salvo con carácter excepcional y previa justificación; en cualquier caso, se preferirá la mejora y ampliación del número de atraques de los existentes.

Tabla 8. Disposiciones del Plan subregional de la Costa del Sol Occidental

Art.	Denominación	Carácter
46	Puertos náuticos deportivos	D
62	Actuaciones portuarias	D

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.9. *Aglomeración urbana de Málaga*

En este entorno litoral —que comprende los términos municipales de Benalmádena, Málaga y Rincón de la Victoria— se localizan los puertos de Benalmádena y El Candado, ambos de gestión indirecta, así como las instalaciones pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Málaga. Las actuaciones relativas a las instalaciones náutico-deportivas estarán destinadas, prioritariamente, a la mejora y ampliación del número de atraques de los puertos existentes, contemplando la ampliación del puerto de Benalmádena. La ejecución de nuevas instalaciones deberán justificarse con carácter técnico, económico, financiero y ambiental.

Tabla 9. Disposiciones del Plan de la aglomeración urbana de Málaga

Art.	Denominación	Carácter
27	Instalaciones náutico-deportivas	D

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.10. *Costa del Sol Oriental-Axarquía*

En la franja costera del ámbito de desarrollo de este plan se sitúan los municipios de Algarrobo, Nerja, Torrox y Vélez-Málaga, donde se sitúa el puerto de Caleta de Vélez, gestionado directamente por APPA.

Como principios generales, se establece que las actuaciones relativas a las instalaciones náutico-deportivas estarán destinadas, prioritariamente, a la mejora y ampliación del número de atraques de los puertos existentes, procurando la disponibilidad de espacios abiertos y locales comerciales, excluyendo el uso residencial, y buscando la adecuada articulación con la ciudad,



mejorando los accesos y, en su caso, reservando suelo para espacios libres y para el sistema de transportes.

Tabla 10. Disposiciones del Plan subregional de la Costa del Sol Oriental-Axarquía

Art.	Denominación	Carácter
51	Puertos náutico-deportivos	D
52	Puerto de Caleta de Vélez	D
71	Calidad de las aguas litorales	N y R
72	Ribera del mar, servidumbres y zona de influencia	N y D
76	Instalaciones náutico-deportivas	N
77	Ordenación de puntos de atraque para embarcaciones destinadas a excursionismo marítimo-costero	D

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.11. *Costa Tropical de Granada*

El ámbito territorial de este plan comprende los municipios litorales de Albuñol, Almuñécar, Gualchos, Lújar, Motril, Polopos, Rubite, Salobreña y Sorbilán. Dentro de las instalaciones náutico-deportivas de esta área se incluyen el puerto deportivo de Marina del Este (gestión indirecta) y las instalaciones pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Motril, que deberán potenciar la oferta de esta actividad preservando el espacio costero de actuaciones que puedan afectar a la dinámica litoral, con preferencia de la mejora y ampliación de las instalaciones existentes.

La construcción de nuevos puertos deportivos se limita — previa justificación técnica, económica y ambiental— a las zonas punta de San José-playa de San Cristóbal, punta Velilla-núcleo urbano de La Guardia, Castell de Ferro-punta de Baños y rambla de Albuñol-rambla de Huarea.

Tabla 11. Disposiciones del Plan de la Costa Tropical de Granada

Art.	Denominación	Carácter
45	Instalaciones náutico-deportivas	N y D

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.12. *Poniente de Almería*

En el ámbito litoral de aplicación del plan se sitúan los términos municipales de Berja, El Ejido, Roquetas de Mar y Adra. En el mismo se localizan los puertos deportivos de Aguadulce y Almerimar —ambos de gestión indirecta—, así como los puertos de Roquetas de Mar y Adra, gestionados directamente por APPA.

Con el fin de adecuar las instalaciones a las necesidades y nuevas demandas, se favorecerá la mejora de las instalaciones portuarias, destacando la mejora de la accesibilidad a los puertos de Aguadulce y Roquetas de Mar, así como la mejora de la zona industrial y almacenaje al puerto de Adra.

Tabla 12. Disposiciones del Plan subregional del Poniente de Almería

Art.	Denominación	Carácter
106	Usos portuarios	D

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.13. *Aglomeración urbana de Almería*

Dentro del área costera se localizan los municipios de Almería y Níjar, ubicándose las instalaciones pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Almería, así como el puerto deportivo de San José, de gestión indirecta.

Se recomienda el estudio de la viabilidad técnica, económica y ambiental de la implantación de una nueva instalación náutico-deportiva en el tramo litoral El Toyo-Retamar, con el contenido mínimo exigido en la normativa sectorial de costas, así como teniendo en cuenta la singularidad de la presencia del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar. Las principales figuras de ordenación de este tramo litoral son el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Cabo de Gata –Níjar, que tienen la consideración de Plan de Gestión a los efectos de lo establecido en el art. 6.1 del *Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante al conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*.

En el mismo se establece que la realización de zonas de varada de embarcaciones, pantalanes y refugios pesqueros requerirá la autorización de la consejería competente en materia de medio ambiente, estando prohibida la construcción de nuevos puertos y la ampliación de los existentes.

Tabla 13. Disposiciones del Plan subregional de la aglomeración urbana de Almería

Art.	Denominación	Carácter
63	Instalaciones náutico-deportivas	R

Fuente: Consejería de Fomento y Vivienda y elaboración propia

#### 1.6.2.2.14. *Levante almeriense*

El litoral del levante almeriense —que comprende los términos municipales de Caboneras, Cuevas del Almanzora, Garrucha, Mojácar, Pulpí y Vera— tiene un sistema portuario compuesto por el puerto de Carboneras, Garruchas y Villaricos, con sus dos refugios (La esperanza y La Balsa).

Las actuaciones a realizar en estas instalaciones se orientará a la consecución de la mejora de la integración con su entorno —tanto urbano, comarcal como regional—, la potenciación de la oferta de amarres y los usos comerciales, preservándolas de las afecciones a la dinámica litoral.

Tabla 14. Disposiciones del Plan subregional del Levante Almeriense

Art.	Denominación	Carácter
43	Composición y objetivos en relación con el sistema portuario	N y R
44	Orientación funcional de las dársenas del sistema portuario del Levante Almeriense	D
69	Zonas de baño, navegación y fondeo	N y D
70	Calidad de las aguas litorales	N y R

### **1.6.2.3. Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía**

El Plan de Protección del Corredor Litoral de Andalucía es un instrumento que viene a completar la ordenación establecida en los planes de ordenación territorial de ámbito subregional en la zona costera, de acuerdo con las medidas urgentes en materia urbanística y para la protección del litoral establecidas en el Decreto-Ley 5/2012, de 27 de noviembre, de modificación de la Ley 1/1994, de 11 de enero. Este plan pretende el establecimiento de un tratamiento integrado en la franja costera —uno de los espacios más tensionados— que permita compatibilizar el desarrollo de un ámbito que se considera esencial para nuestro sistema productivo, con su sostenibilidad económica y ambiental. En este sentido, proporciona un conjunto de criterios y propuestas en relación con la protección, preservación y mejora del ámbito litoral —entendido en el sentido más amplio, esto es, respecto a los valores ambientales, naturales, paisajísticos, culturales, agrícolas y forestales—, que deberán ser trasladados y desarrollados por el planeamiento urbanístico vigente, garantizando un régimen homogéneo en toda la franja costera en función de sus características.

El plan establece un conjunto de zonas de protección en razón de sus valores ambientales, paisajísticos, existencia de riesgos naturales o aquellos que, por su posición, cumplen funciones territoriales y quedan excluidos del proceso de urbanización. El plan diferencia las siguientes categorías de protección:

- Zonas litorales de Protección Ambiental (PA). Se incluyen los suelos delimitados como Espacios Naturales Protegidos, los montes de dominio público, los espacios de la Red Natura 2000, las vías pecuarias y el dominio público marítimo-terrestre e hidráulico, delimitados conforme a la legislación e instrumentos de planificación correspondiente.
- Zonas litorales de Protección Territorial 1 (PT1). Integra los suelos con valores naturales o paisajísticos de interés colindantes con el dominio público marítimo-terrestre o con zonas de litorales de Protección Ambiental, así como los que permiten la conexión de la costa con los espacios naturales protegidos del interior.
- Zonas litorales de Protección Territorial 2 (PT2). Aglutina los suelos con valores naturales o paisajísticos dignos de protección en los que las edificaciones, construcciones o instalaciones irregulares precisan de regularización; los que facilitan la conectividad de la costa con el interior; los suelos libres de edificación que cumplen funciones territoriales específicas, de impedir la conurbación entre núcleos urbanos o contribuir a mejorar la calidad ambiental y urbana en espacios costeros muy urbanizados; los suelos de transición entre los urbanizados, la costa y las zonas con valores naturales, así como los sometidos a riesgo de erosión, desprendimiento, corrimientos, inundaciones u otros riesgos naturales.

Los terrenos calificados como «sistemas generales portuarios» no son objeto de medidas de protección de este plan; no obstante, su planeamiento general deberá estar en coherencia con los objetivos del plan y deberán incorporar medidas para la integración paisajística. Solo el entorno puerto de Conil (Cádiz) se encuentra inmerso en un sector de suelo urbanizable (SUS SLN1 Rosam Puerto) con alguna figura de protección —en concreto PT1—, por lo que se deberán tener en consideración las disposiciones establecidas para los mismos, de forma que

las actuaciones sobre el sistema general portuario sean coherentes con las mismas. En concreto, en la categoría de espacio PT1 se prohíbe expresamente:

- a) La construcción de viviendas o cualquier tipo de construcciones, edificaciones e instalaciones, excepto las vinculadas directamente a la conservación y al mantenimiento de los valores naturales, o a las actividades recreativas o educativas vinculadas a los mismos.
- b) Cualquier actuación que pueda alterar las condiciones paisajísticas del ámbito, en relación con su magnitud, visibilidad y dificultad de integración en el entorno, o que pueda inducir riesgos graves de erosión, salvo las infraestructuras e instalaciones sujetas a evaluación ambiental que hayan incorporado las correspondientes medidas de restauración e integración paisajísticas.
- c) Los movimientos de tierra que alteren el perfil del terreno, excepto los necesarios para la mejora ambiental del lugar, para el mantenimiento de la explotación agrícola tradicional, o para garantizar la accesibilidad y el uso público del litoral.
- d) Los cultivos intensivos en invernaderos.

Al mismo tiempo, se deberá tener en cuenta la sensibilidad de los Espacios Naturales Protegidos próximos a los puertos.

## **CAPÍTULO 2. MEDIO FÍSICO Y NATURAL**

### **2.1. INTRODUCCIÓN**

Por su localización en el borde meridional de la península Ibérica, con una proximidad al continente africano y la influencia de dos grandes masas de agua —como son el mar Mediterráneo y el océano Atlántico—, el litoral andaluz presenta una situación y características singulares. Por una parte, su posición entre las latitudes medias y la zona tropical, unido a las influencias amortiguadoras de mares y océanos, configuran una variedad climática, condicionada además por la orografía que, junto a la acción de los agentes atmosféricos dan lugar a una gran variedad geomorfológica. Por otro lado, la diversa caracterización de las masa de agua originan un conjunto de hábitat y ecosistemas únicos y singulares, con alta diversidad biológica y biomasa de recursos explotables. No obstante, la fragilidad de estos espacios se ve amenazada por el grado de concentración demográfica y urbana —intensificado a partir de 1960— de la que se ha derivado la aparición numerosas presiones sobre los entornos naturales que han ido acelerando el proceso de degradación y deterioro del litoral andaluz, lo cual hace necesario, no solo la adopción de figuras de protección y conservación de estos entornos naturales, sino también de favorecer una estrategia de gestión integral de la franja costera encaminada hacia un desarrollo sostenible.

### **2.2. MEDIO FÍSICO**

El medio físico, está compuesto por un conjunto de elementos naturales del medio ambiente, cuyas características específicas dependen de multitud de factores que los condicionan. A grandes rasgos, la posición geográfica de Andalucía —al sur de la península Ibérica, entre el océano Atlántico y el mar Mediterráneo—, le hace participar del macroclima mediterráneo, con sus especificaciones zonales. Por otra parte, su posición en el tercio sur peninsular le otorga una franja estrecha del macizo Ibérico —sierra Morena— y la totalidad de la depresión del Guadalquivir, así como la parte más extensa y significativa de las cordilleras Béticas. Es, por tanto, un espacio heterogéneo en los diversos aspectos físicos.

Además, dentro del ámbito de aplicación del Plan, la costa se caracteriza por ser una franja geomorfológica compleja, debido a la confluencia de las facies terrestre, marina y atmosférica, que se traduce en una dinámica litoral, como interacción del oleaje con la tectónica y la red hidrológica en un proceso de erosión-sedimentación complejo y de equilibrios precarios. Sin embargo, la progresiva regularización hidrológica de las cuencas y la afección del hombre sobre el entorno litoral está provocando alteraciones en estos procesos.

La costa atlántica, por su situación en la depresión del Guadalquivir, se caracteriza por ser baja y arenosa; asimismo, la dinámica oceánica genera una fuerte deriva litoral hacia levante, favoreciendo la formación de flechas arenosas paralelas a la costa, dando lugar a la colmatación de las desembocaduras y ensenadas someras, así como a la formación de

esteros, marismas y canales que aíslan las tierras bajas; además, las mareas impiden la formación de depósitos aluviales. Por otro lado, la constancia de las brisas oceánicas genera la formación de cordones dunares, que separan las marismas de la línea regresiva de costa; se trata, pues de conjuntos arenosos complejos, organizado en sucesivas alineaciones de dunas móviles, dunas fósiles y depósitos de antiguos niveles de playa.

La costa mediterránea, que es la porción mayoritaria del litoral andaluz, presenta unas características geomorfológicas muy particulares, al confluir un litoral abrupto por la proximidad del sistema Bético, con una climatología de comportamiento extremo, con excesos hídricos de lluvias torrenciales, combinados con aridez, dentro de unas cuencas de gran gradiente. Esto da lugar a fuertes encajamientos en las laderas y abundantes depósitos de carácter grosero, en los que las arenas solo hacen su aparición en las desembocaduras más importantes; además, la ausencia de mareas favorece la aparición de formaciones deltaicas. La deriva litoral es fundamentalmente hacia poniente.

Por tanto, y con carácter general, dentro de los elementos del medio físico tienen una incidencia significativa dentro de la caracterización del entorno costero la geología y la tectónica, la climatología (con la particularidad del clima marítimo), la geomorfología y la dinámica litoral.

### **2.2.1. Geomorfología**

La geomorfología es la resultante de la acción de sistemas erosivos sucesivos sobre una estructura dada. En la zona costera, las diversas unidades geomorfológicas existentes —como playas, dunas marinas, acantilados, esteros, etc— son modelados por numerosos factores físicos, de los cuales los más importantes son los agentes dinámicos marinos (oleaje, corrientes y mareas), a los que hay que sumarles otros como la climatología, vientos e hidrología. Por tanto, estos elementos actúan sobre una diversidad geológica y tectónica existente que, a través de numerosos procesos de deformación y fracturación, y de una acción prolongada, que abarca desde el Precámbrico (hace más de 542 millones de años), han dado lugar a relieves de diferente naturaleza.

Las diversas geomorfologías se pueden agrupar entre la fachada atlántica y mediterránea, no solo por las características geotectónicas, que configuran unidades estructurales diferentes, sino también por las condiciones climáticas del océano atlántico y mediterráneo, que dan lugar a diferentes acciones sobre las unidades estructurales litorales. Estas configuraciones son evidentes tanto en su parte emergida como sumergida. La costa atlántica se caracteriza por la incidencia de los oleajes y corrientes de un mar abierto, así como la acción de las mareas que, junto a los sedimentos vertidos en sus aguas por las principales arterias fluviales de la región que desembocan en él mediante amplios valles, permiten el dominio de las formaciones detríticas (playas, flechas, cordones litorales e islas barrera). Por el contrario, la costa acantilada se caracteriza por sus formas erosivas (acantilados y terrazas), con la presencia de abundantes tramos acantilados originada por la proximidad de los relieves alpinos a la costa, así como el reflejo de las diversas regresiones y transgresiones marinas (terrazas); solo en las zonas abiertas y en las próximas a los ríos se localizan pequeña playas.

Además de estos dominios litorales claramente diferenciados, es posible apreciar sistemas eólicos y estuarinos. El primer grupo lo conforman sistemas dunares (dunas actuales, móviles,

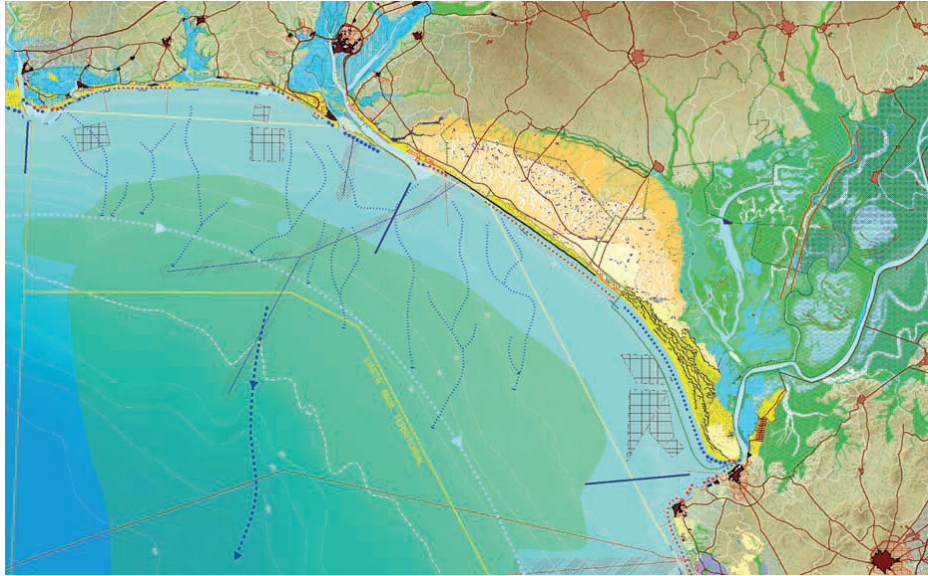
estabilizadas, fósiles, depresiones interdunares y corrales) y las diferentes llanuras de acumulación y/o deflación eólica, generadas por el arrastre de partículas por el viento. El segundo grupo se compone de las formas generadas como consecuencia de los procesos de inundación periódica ocasionadas por la acción de las mareas sobre una orografía llana, con incidencia, en algunos casos de la acción conjunta fluvial.

### **2.2.1.1. Zona atlántica**

En la fachada atlántica apenas se reconoce el sistema Bético, desarrollándose en su mayor parte sobre formaciones postorogénicas del relleno de la depresión del Guadalquivir, que presentando un relieve plano, lo que da lugar a llanuras aluviales y formación de marismas en las desembocaduras de los diversos ríos. Esto da lugar a la diferenciación de tres grandes unidades diferenciadas por su estructura geotectónica y los agentes actores.

En el **litoral onubense** —comprendido entre la desembocadura del Guadiana y del Guadalquivir— se combinan las unidades estructurales del sistema Ibérico y la depresión del Guadalquivir; esta última es la que abarca la mayor extensión de esta zona, donde predominan las unidades geomorfológicas arenosas, y en la que aflora, junto a la desembocadura del Guadiana, parte del macizo Ibérico, en su variante del conjunto sub-portugués. En esta zona predominan las llanuras aluviales y marismas, alimentadas tanto por los sedimentos de los ríos que desembocan en esta zona (Guadiana, Carreras, Piedras, Odiel y Tinto), como de los materiales de las zonas acantiladas existentes. La interacción entre las descargas fluviales, las corrientes mareales y la acción del oleaje da lugar a flechas litorales, barras e islas-barrera que, al interponerse entre el mar abierto y el interior, favorecen el relleno de los espacios interiores de los estuarios dando lugar al desarrollo de marismas. Así pues, el proceso de colmatación de esta zona ha ido determinando la progresiva reducción del régimen mareal, evolucionando hacia unas marismas fluvio-pluviales de régimen estacional. Destaca especialmente la flecha arenosa de El Rompido, con una extensión de 12 km, que protege las marismas mareales del río Piedras situadas en su interior, así como las zonas acantiladas entre Mazagón y Matalascañas —que impiden la formación de marismas— y la presencia de transformaciones eólicas, tanto morfologías dunares como mantos eólicos, transportados o removidos por el viento en distintos períodos, entre las que destacan las dunas de Doñana o los mantos eólicos (llanuras eólicas) del condado onubense. La parte sumergida es un reflejo de la emergida, apareciendo una plataforma continental extensa y tendida, que supera en la mayoría de sus puntos los 30 Km. de amplitud, con presencia de un importante abanico deltaico frente a la desembocadura del Guadalquivir, que se extiende en dirección sur por efecto de la deriva litoral.

Figura 1. Mapa fisiográfico del litoral onubense



Fuente: Atlas de Andalucía. Junta de Andalucía (2005)

En la **costa septentrional de Cádiz** —comprendida entre la desembocadura del Guadalquivir y Chiclana de la Frontera—, constituida por relieves medios, con depósitos neógenos y cuaternarios, sedimentos marinos del Plioceno superior y Pleistoceno inferior, sedimentos fluviales procedentes de un antiguo brazo del Guadalquivir, y flechas litorales; los procesos de regularización siguen estando presentes. La bahía de Cádiz es un elemento significativo de esta zona, depresión formada por la actividad tectónica durante el Mioceno superior-Plioceno; no obstante, su morfología costera es consecuencia de una compartimentación tectónica más acusada y una aportación menor de sedimentos arenosos, reducida al río Guadalete. A lo largo de su evolución, esta depresión presenta un hundimiento paulatino, progresivamente menor en el Cuaternario, alternándose épocas regresivas, con el desarrollo de llanuras aluviales, con épocas transgresivas, con depósitos dendríticos. En esta bahía se presentan flechas arenosas que cierran en diferente forma la desembocadura del río Guadalete; también destaca la formación dunar de Valdevaqueros, consecuencia de la acción continuada de los vientos de levante.

La batimetría, al igual que en el resto del golfo de Cádiz, es extensa y de perfil suave, llegando a una anchura comprendida entre los 30 y 50 km. No obstante, como tipos morfológicos predominantes se encuentran las cuñas sedimentarias en las desembocaduras de los ríos y los afloramientos de basamento, bien en forma de rasas marinas —relacionados con antiguas líneas de costa— o bien como umbrales marinos —asociados a la compleja tectónica de la orogenia alpina creó plegamientos y fracturas—, que crean numerosos bajos que velan a lo largo del litoral.

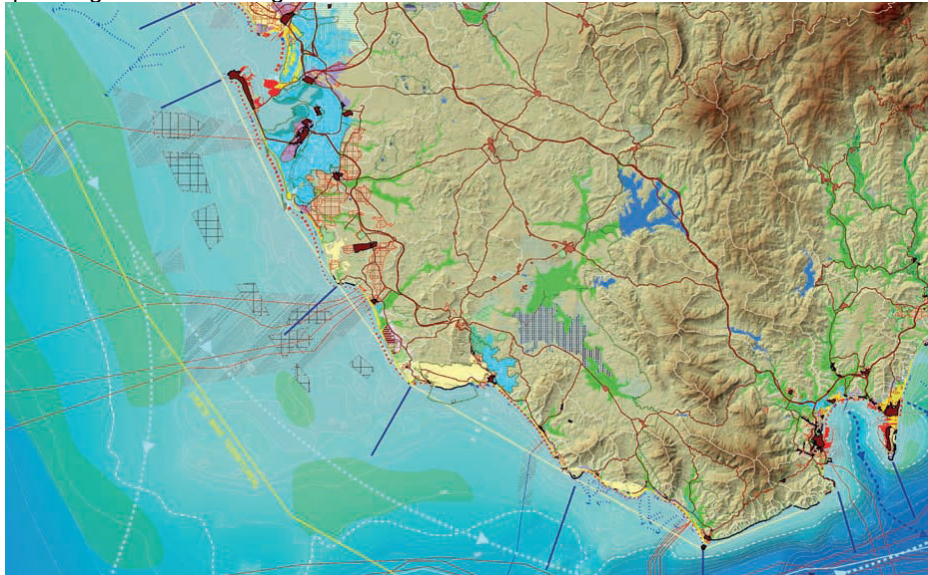
La **costa meridional de Cádiz**, entre Barbate y el estrecho de Gibraltar, se desarrolla sobre materiales del Complejo Campo de Gibraltar, constituido fundamentalmente por fuertes relieves de arenisca y arcilla, que se presentan formando costas acantiladas con ensenadas estrechas y terrazas marinas levantadas. La naturaleza geológica de las sierras litorales y la erosión marina favorecida por el viento y el oleaje configuran la forma de los acantilados y de las calas cerradas, así como playas de cortas dimensiones. En esta costa drenan algunos ríos de cierta importancia (Barbate, Guadarranque, Palomares, etc.), junto con pequeños arroyos de fuerte



pendiente, en los que se generan sistemas estuarinos que se caracterizan por un progresivo proceso de colmatación generado por el aporte de gran cantidad de materiales depositados por las lluvias. En las desembocaduras de las ramblas, de menor tamaño, y encajadas entre acantilados, suelen generarse calas. Las playas son rectilíneas o ligeramente curvas, limitadas entre tramos acantilados de rocas resistentes. Destacan las grandes dunas de Barbate y Bolonia, producidas por los vientos de levante, así como los tómbolos de Trafalgar y Gibraltar.

Aunque la plataforma continental sigue presentando cierta amplitud, la orogenia alpina y la tectónica del Campo de Gibraltar tiene su reflejo en los fondos marinos, surcado de cañones y fondos rocosos; por un lado, aparecen numerosos plegamientos que se traducen en unos fondos irregulares de naturaleza rocosa a lo largo de toda la costa; asimismo, en las proximidades del estrecho de Gibraltar, la subsidencia asociada a la orogenia alpina hace que la plataforma continental sea exigua y con unos bordes más agrestes y profundos, en los que destaca el cañón submarino situada frente a la bahía de Algeciras.

Figura 2. Mapa fisiográfico del litoral gaditano



Fuente: Atlas de Andalucía. Junta de Andalucía (2005)

#### **2.2.1.2. Zona mediterránea**

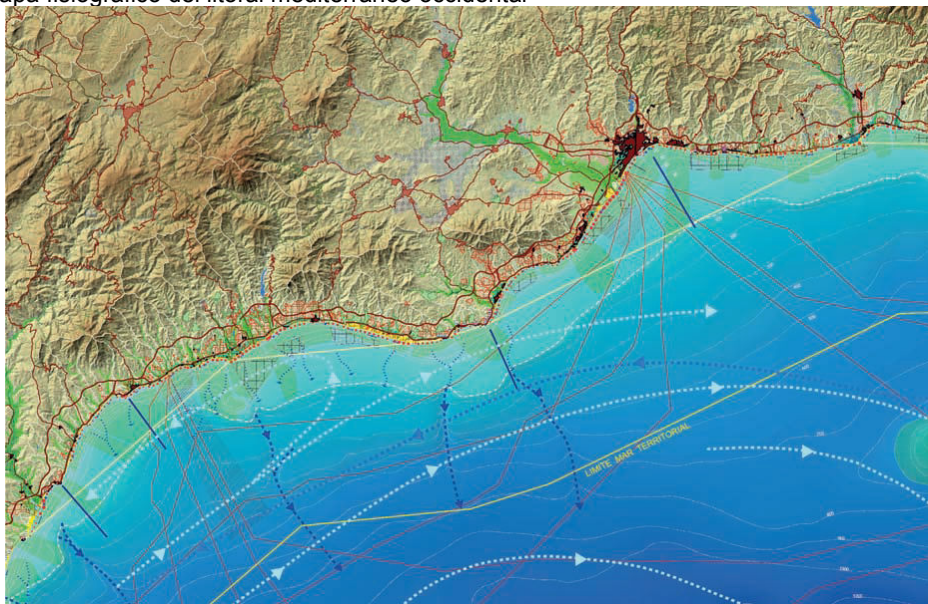
El litoral mediterráneo andaluz se encuentra integrado en el contexto geotécnico de la cordillera Bética, que tiene su inicio en el Estrecho de Gibraltar y se extiende hacia levante, dando lugar a unidades geomorfológicas muy variadas; su mayor o menor proximidad a la costa condiciona su morfología, dando lugar a unidades fisiográficas muy compartimentadas por cabos y promontorios existentes, lo que se refleja en un litoral formado generalmente por playas y calas de reducidas dimensiones que funcionan como unidades casi independientes en relación al tránsito sedimentario. Además, la escasa influencia mareal favorece el desarrollo de formaciones deltaicas, albuferas y playas-barra.

La proximidad de los sistemas montañosos hace que las cuencas hidrográficas tengan pequeña extensión, pero el desnivel altimétrico existente y las características pluviométricas irregulares y concentradas, generan una alta capacidad erosiva, favoreciendo la aportación de importantes volúmenes de sedimentos groseros, debido a la poca extensión de las cuencas,

que no permiten una menor gradación de estos materiales. En los pasillos y líneas de debilidad estructural se encajan los ríos, que forman pequeñas depresiones donde se acumulan depósitos terrígenos y marinos neo-cuaternarios, dando lugar a planicies litorales, en las que la escasa influencia mareal propicia el desarrollo de formaciones deltaicas, albuferas y playas-barra. A medida que decrece la influencia mareal en dirección este, la morfología de las desembocaduras de los ríos cambia progresivamente, desde las formas estuarias en el río Guadiaro, un pequeño delta en el Guadalorce, hasta los típicos deltas triangulares a partir del río Vélez (Vélez, Guadalfeo, Albuñol, Adra, Andarax, Almanzora). Las albuferas tienen su origen en un conjunto de formaciones litorales arenosas que aíslan una depresión interior, como las de Adra y las salinas de cabo de Gata; en otros casos, como las presentes en el Campo de Dalías, su génesis está vinculada a la acumulación de playas-barrera progradantes y flechas litorales.

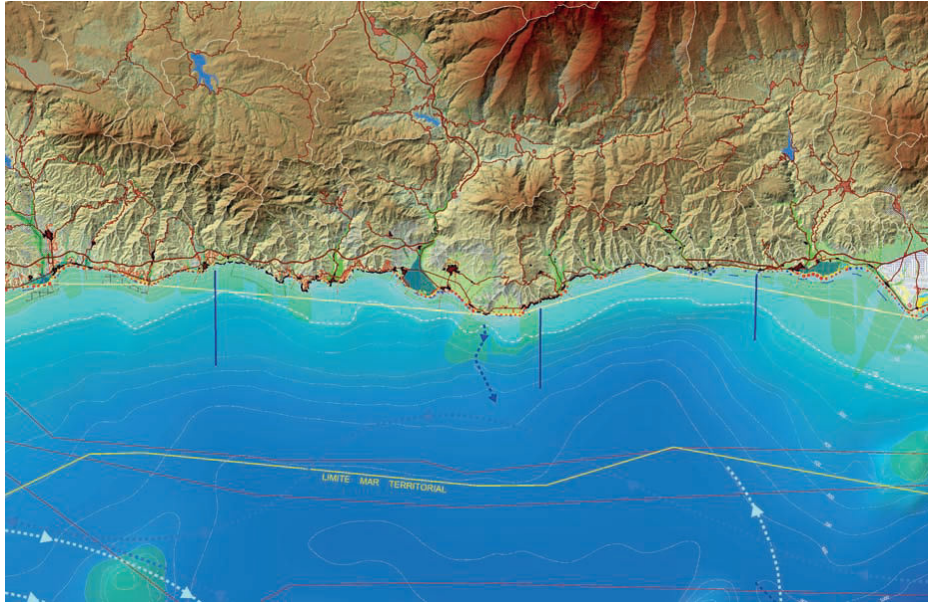
En las zonas en que se aproxima la orografía, se constituyen zonas acantiladas y plataformas rocosas, como las de Maro —entre las provincias de Málaga y Granada—, el litoral oriental granadino, y la zona del Cabo Gata-Níjar sobre materiales volcánicos. Las dunas y arenales costeros son menos frecuentes y se restringen a las áreas más expuestas al viento y con presencia de formaciones detríticas arenosas, como es el caso de las dunas rampantes de las ensenadas de Los Genoveses-Mónsul o los tramos costeros progradantes, como los de Gibraltar, Guadiaro, Marbella, Guadalhorce, Campo de Dalías o Almería.

Figura 3. Mapa fisiográfico del litoral mediterráneo occidental



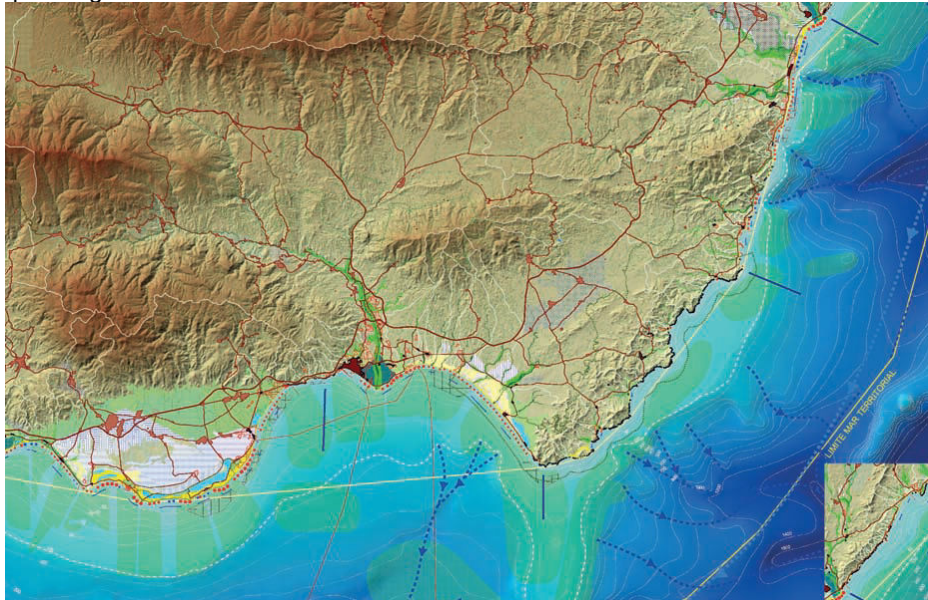
Fuente: Atlas de Andalucía. Junta de Andalucía (2005)

Figura 4. Mapa fisiográfico del litoral mediterráneo central



Fuente: Atlas de Andalucía. Junta de Andalucía (2005)

Figura 5. Mapa fisiográfico del litoral mediterráneo oriental



Fuente: Atlas de Andalucía. Junta de Andalucía (2005)

La complejidad tectónica también tiene su reflejo en el tramo emergido. El Estrecho de Gibraltar es la inmersión local de los terrenos del prisma de acreción formado por la deriva hacia poniente del Dominio de Alborán sobre los paleomárgenes suribérico y norafricano en el Neógeno, constituyendo el sector más occidental del cinturón orogénico Alpino. En este entorno, la plataforma continental es estrecha y con grandes profundidades, que llegan hasta los 700 m, a excepción del mencionado Umbral del Estrecho, asociado al Complejo del Campo de Gibraltar, situado a levante de Tarifa. A medida que se avanza hacia levante, la zona sumergida se corresponde con el contorno del mar de Alborán, igualmente estrecho y abrupto, con unas anchuras medias de 2,5 km y que difícilmente superan los 10 km en las grandes ensenadas. El borde de esta plataforma se sitúa alrededor de los 115 m de profundidad. En

general, las isobatas siguen el trazado de la línea de costa, produciéndose pequeñas ampliaciones de la plataforma continental en las zonas de acumulaciones sedimentarias procedentes de las áreas emergidas —aportaciones fluviales fundamentalmente— dando lugar a ensenadas usadas tradicionalmente como refugios (Estepona, Marbella, Fuengirola, Málaga. Vélez-Málaga, Adra y Almería) y en las que se localizan pequeños abanicos deltaicos; no obstante, en la zona del cabo de Gata, estos máximos están asociados a la actividad volcánica. Como singularidades en este tramo, se encuentra la presencia de bajos y cañones como elevaciones y depresiones puntuales asociados a los procesos tectónicos del Mioceno; los bajos se presentan a poniente de la ensenada de Marbella, frente a la ensenada de San Miguel (Almerimar) y la isla de San Andrés (Carboneras); por otro lado, los cañones submarinos aparecen frente a la Línea de la Concepción, desembocadura del río Guadiaro, ensenada de Marbella, Calahonda, punta de Calaburra, cabo Sacratif y Garrucha.

### **2.2.2. Climatología**

La situación geográfica de Andalucía, junto con el régimen térmico y pluviométrico que la caracteriza, permite englobar toda la región en el clima mediterráneo. A grandes rasgos, los principales elementos climáticos son el frente polar, responsable de las precipitaciones en invierno y en primavera, y el anticiclón de las Azores, el cual propicia una gran estabilidad atmosférica durante buena parte el año, especialmente en verano. Se produce un patrón climático general de inviernos suaves y lluviosos, con veranos cálidos y secos.

Las áreas litorales constituyen un tipo climático diferenciado en Andalucía, subdividida a su vez en clima mediterráneo oceánico de la costa atlántica, clima mediterráneo subtropical y clima mediterráneo subdesértico. Esta distinción climática se realiza principalmente en función de las temperaturas y precipitaciones que caracterizan a cada uno de ellos.

El viento es otro elemento climático que caracteriza al litoral andaluz. Las costas, como frontera entre los dominios terrestre y marítimo, poseen unas características térmicas y de presión atmosférica muy particulares, que favorecen la existencia de un intenso gradiente barométrico y, con ello, la aparición de vientos de intensidad variable. Las zonas con mayor afluencia eólica se localizan en el entorno del Estrecho de Gibraltar, que actúa como pasillo, canalizando el viento e intensificando su velocidad.

#### **2.2.2.1. Clima mediterráneo oceánico**

Es el clima de la costa atlántica y su característica fundamental es la acción moderadora del océano Atlántico, que reduce la amplitud térmica, suavizando los excesos térmicos veraniegos y atempera los fríos inviernos, evitando las heladas. Esto da lugar a unas temperaturas que se caracterizan por su regularidad y suavidad; la temperatura media anual es de 16 a 18°C, con unos inviernos cortos y templados —entre 7 y 11°C de temperatura media— y unos veranos largos y moderadamente calurosos, con temperaturas medias de 24 a 26°C, y que solo en ocasiones excepcionales supera los 40°C.

Las precipitaciones anuales son escasas, con valores anuales totales entre los 400 y 600 mm, y con un comportamiento interanual irregular. Las lluvias aumentan paulatinamente desde el otoño, alcanzando valores máximos en invierno y disminuyendo a partir de la primavera hasta llegar a la estación seca estival; pueden producirse chubascos de carácter tormentoso en agosto.

Los vientos predominantes pertenecen al tercer y cuarto cuadrante, de una frecuencia relativamente alta y una velocidad que oscila entre los 5 y 30 km/h, con una alta humedad. Además, el contraste entre la temperatura del océano y la tierra favorece la presencia de brisas, que suavizan las temperaturas de invierno y verano.

La insolación varía entre las 2.800 y 3.000 horas anuales, con nieblas prácticamente inexistentes.

Dentro de estas características generales, los diversos ámbitos regionales presentan pequeñas variaciones. Así, el Litoral Occidental de Huelva presenta menores precipitaciones (entre 400 y 500 mm anuales) y con un grado de insolación que supera las 2.800 horas anuales. Su orientación de levante a poniente hace que los vientos predominantes sean los del suroeste.

El cambio de orientación de la línea de costa desde el entorno de Doñana hasta el Campo de Gibraltar, hace que sean reinantes los vientos de poniente, siendo también dominantes los del noroeste. Esta amplia franja —que incluye también la Costa Noroeste de Cádiz, Bahía de Cádiz y La Janda— tiene unos valores de precipitación de unos 600 mm anuales, aunque en las proximidades del Estrecho aumenta a 900 mm. El grado de insolación es mayor; entre 2.900 y 3.000 horas anuales. Asimismo, esta insolación mayor da lugar a un ligero incremento de las temperaturas medias, con valores medios para el invierno y el verano en torno a los 10°C y los 25°C, respectivamente.

#### **2.2.2.2. *Cima mediterráneo subtropical***

Se trata del clima de la costa mediterránea andaluza. Su posición aislada respecto a los flujos atlánticos provoca un ligero aumento de las temperaturas; aunque el mar Mediterráneo también produce una acción termorreguladora, ésta es más modesta. Asimismo, aunque el sistema Bético protege de los vientos septentrionales, evitando las heladas, la costa se encuentra expuesta a las masas calidas procedentes del Sáhara. Por tanto, las temperaturas medias anuales oscilan entre los 17 a 19°C, evitando los calores excesivos, que solo se producen cuando irrumpe el viento sahariano o cuando el flujo del noroeste consigue traspasar las Béticas y llega a la costa como viento de terral. Las precipitaciones presentan un gradiente de disminución desde el Estrecho hacia levante, pasando de lo 900 mm hasta la degradación semiárida de la provincia de Almería.

En cuanto al régimen de vientos, la configuración orográfica hace que se produzca una alternancia entre los vientos de levante y poniente; mientras que los primeros alcanzan rachas máximas de 50 km/h, los segundos son menos constantes e intensos, con rachas de 30 km/h.

#### **2.2.2.3. *Clima mediterráneo subdesértico***

Es el clima que corresponde a la provincia de Almería. Se trata de la exacerbación de los mecanismos de subsidencia orográfica antes comentados, complementados por una elevada temperatura, con la consiguiente intensificación de la aridez, aparte de la incidencia muy importante de los mecanismos de precipitaciones torrenciales ligados a la acción combinada de la gota fría con las situaciones de flujos de levante, que las hacen mucho más virulentas porque coadyuvan a la formación de los mecanismos de disparo vertical de la inestabilidad atmosférica.

### 2.2.3. Cima marítimo

El clima marítimo es la caracterización estadística o estocástica del oleaje en una determinada zona marítima; se trata, pues, de la descripción de uno de los agentes fundamentales en la configuración costera. El oleaje tiene su origen en la incidencia del viento sobre una superficie de agua, por lo que no solo afecta la intensidad del viento y la duración del mismo, sino también la distancia en la que sopla sin cambios significativos de dirección y sin encontrar obstáculos (*fetch*). Aplicando este principio al litoral andaluz, se observa que las características difieren entre la zona atlántica y la mediterránea; la costa atlántica se encuentra abierta al océano Atlántico, con un *fetch* mucho mayor que el Mediterráneo, y con una configuración en arco que limita las direcciones de incidencia, concentrándose su acción en el tercer cuadrante; por el contrario, en el mar Mediterráneo, la configuración en pasillo entre dos continentes hace que los vientos se canalicen en dos direcciones fundamentales y opuestas entres sí, además de contar con un *fetch* menor. De lo anterior se infiere unos oleajes con características diferentes en una y otra zona.

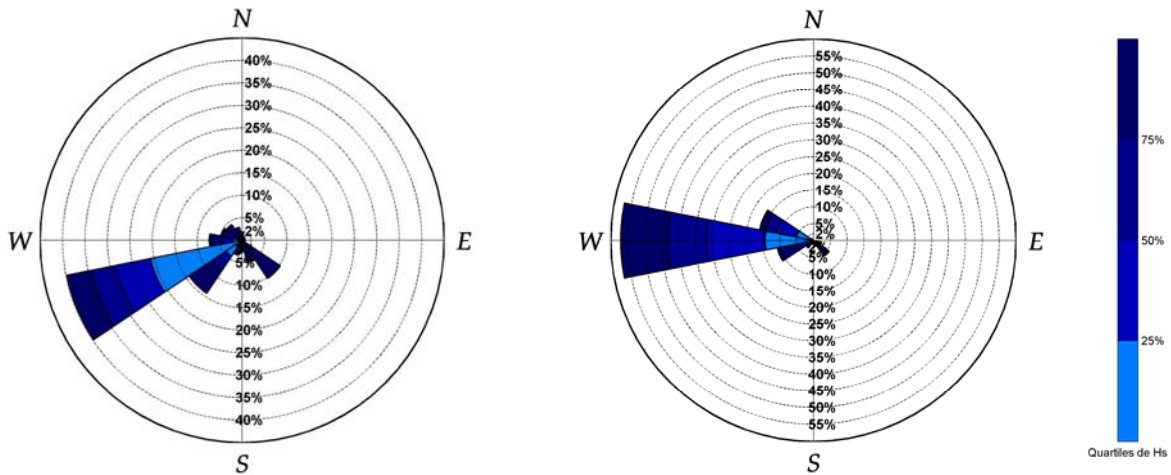
#### 2.2.3.1. Zona atlántica

El clima marítimo en el Golfo de Cádiz se encuentra influenciado por su exposición a los oleajes del tercer cuadrante, dirección en la que se localiza el *fetch* más extenso. Además, en esta zona son sensibles las mareas, que pueden llegar a alcanzar amplitudes de 4 m.

En aguas profundas, la configuración de la costa onubense hace que los vientos reinantes provengan del segundo y tercer cuadrante (SSE y WSW), siendo los dominantes los del SW, por tener mayor longitud de *fetch*. La altura de ola media en aguas profundas se sitúa alrededor de los 1,6 m de altura, alcanzando valores significantes entre 2 y 3 m, y períodos entre 8 y 10 s. En su propagación hacia la costa, el oleaje reinante y dominante corresponde con WSW, alcanzando alturas medias de 1,3 m por efecto de la refracción con los fondos tendidos y amplios de la plataforma continental. Asimismo, la marea se caracteriza por ser de tipo mesomareal fuertemente semidiurna, con carreras que medias de 2 m de amplitud, alcanzando los 4 m en las fases vivas. Esta marea presenta gran importancia dentro de la hidrodinámica en los estuarios, dado lugar a corrientes entre 1 y 2 m/s durante los procesos de llenante y vaciante.

La costa oriental de Cádiz se encuentra más expuesta a los vientos del tercer cuadrante, lo que hace que los reinantes se corresponden con W, el dominantes son del WSW, alcanzando unos valores medios próximos a 1,5 m de altura. Los valores de altura significantes varían entre 3 y 4 m, con períodos de 8 a 10 s, con unas alturas medias próximas a 1,4 m. En su propagación hacia la costa, la extensa plataforma continental hace que sean evidentes los efectos de la refracción, atenuando los energéticos oleajes, que adquieren una dirección WSW. Es destacable la presencia de estratos consolidados y bajos en el tramo costero comprendido entre el faro de Chipiona y Sancti Petri, que velan produciendo modificaciones en la propagación o rompientes.

Figura 6. Rosa de oleaje zona atlántica; río Guadiana y Conil



Fuente: Puertos del Estado y elaboración propia

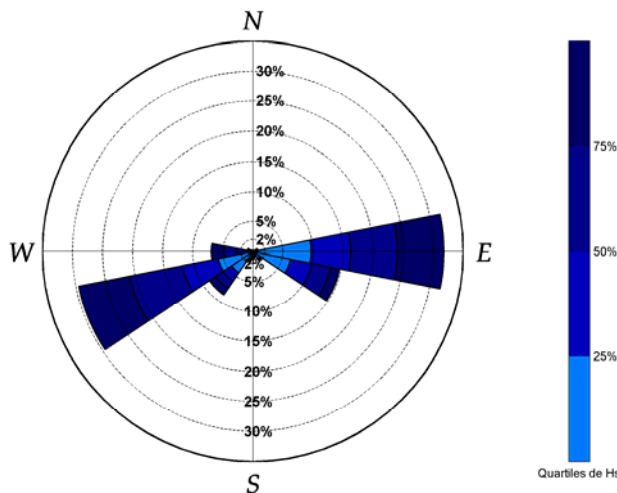
La amplitud mareal se incrementa hacia poniente, siendo menor en las proximidades del Estrecho, en donde debe ajustarse a la menor oscilación mareal del mar Mediterráneo.

En general, las corrientes medias en el Golfo de Cádiz son débiles, salvo en ciertas regiones. Los valores normales varían entre 0,01 y 0,15 m/s, no superando nunca los 0,4 m/s. La dirección de la corriente predominante se sitúa en el tercer cuadrante (SW y WSW). No obstante, puntualmente alcanza valores mayores, como es en las proximidades de Tarifa y en la desembocadura del Guadalquivir.

**2.2.3.2. Zona mediterránea**

El clima marítimo en la zona mediterránea se caracteriza por una alternancia de oleajes de levante y poniente —por efecto de la canalización en las zonas costeras— y una casi ausencia del efecto de las mareas.

Figura 7. Rosa de oleaje zona mediterránea; Motril

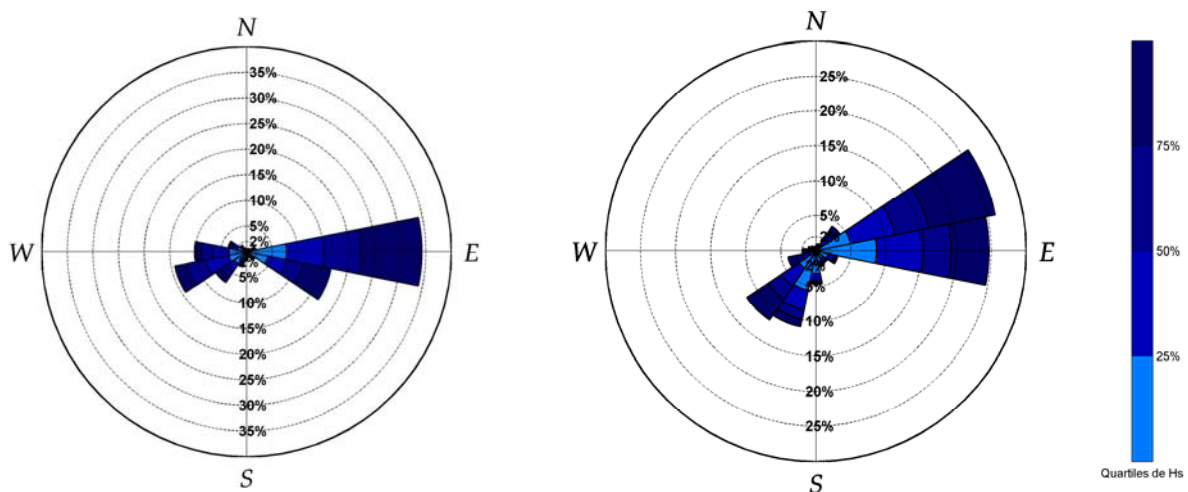


Fuente: Puertos del Estado y elaboración propia

La ubicación del mar de Alborán entre los continentes europeo y africano, con importantes núcleos montañosos costeros en ambas costas, hace que los vientos se canalicen, siendo las direcciones principales de incidencia del oleaje los de levante y poniente, lo que da lugar a

valores medios 0,5 m de altura de ola en aguas profundas, alcanzando los 1,5-2 m de valor significativo con períodos entre los 4-6 s. No obstante, el comportamiento en su propagación hacia la costa es diferente según el tramo considerado. En la costa oriental de Cádiz y occidental de Málaga, la protección del Estrecho de Gibraltar disminuye la frecuencia de presentación de los oleajes del tercer cuadrante, siendo los reinantes y dominantes los del E. Este mismo comportamiento se presenta en la costa oriental de Almería, con una orientación sensiblemente en dirección N-S que solo permite la generación de oleajes del primer y segundo cuadrante.

Figura 8. Rosa de oleaje zona mediterránea; Estepona y Garrucha



Fuente: Puertos del Estado y elaboración propia

En su propagación hacia la costa, la refracción hace que los frentes de oleaje tiendan a situarse de manera paralela a la misma; no obstante, la poca amplitud de la plataforma continental hace que se minimicen los efectos de la refracción, llegando a la costa los frentes de oleaje con bastante energía, aunque el efecto de la refracción es mayor en las ensenadas existentes (Estepona, Marbella, Fuengirola, Málaga, Vélez-Málaga y Almería) al extenderse un poco la plataforma continental. En esta zona existen varias singularidades que producen alteraciones significativas en la propagación del oleaje; de una parte, los bajos existentes a poniente de la ensenada de Marbella, los situados frente a la ensenada de San Miguel (Almerimar) y la isla de San Andrés (Carboneras), que crean zonas de cierto abrigo; por otro lado, la presencia de cañones submarinos frente a la Línea de la Concepción, Cabo Sacratif y Garrucha, que producen una reducción de la refracción y una concentración puntual de energía, generando oleajes elevados en esas zonas.

Las mareas son muy débiles, ya que el reducido tamaño de la cuenca no favorece la creación de mareas mayores; además, la influencia de las mareas del golfo de Cádiz pierde su efecto a medida que se adentra, esto es, se hace menos evidente a medida que se avanza hacia levante. Este gradiente puede variar entre valores medios de 1,3 m en las proximidades del Estrecho hasta los 0,4 m en Almería. En muchas ocasiones, las condiciones meteorológicas (presión atmosférica y viento), ejercen una influencia mayor sobre las variaciones del nivel del mar que la propia carrera de marea.



Por su parte, en el Estrecho confluye la variación de marea de la zona atlántica con la ausencia de la zona mediterránea. Las oscilaciones provocan movimientos en las masas de agua para equilibrar los niveles en los diversos ciclos: entre bajamar y pleamar, la corriente se dirige al Atlántico aportando el agua necesaria para equilibrar el nivel de la pleamar oceánica, mientras que de pleamar a bajamar lo hace hacia el Mediterráneo, vaciando agua para ajustarse a la pleamar. Esto provoca importantes corrientes de carácter local; no obstante, los valores generales de la corriente en la zona mediterránea están por debajo de los 0,3 m/s, no alcanzando los 0,5 m/s.

#### **2.2.4. Dinámica litoral**

Con este término se hace referencia a los cambios que se producen en la franja costera y que pueden comportar variaciones en la morfología litoral; el principal causante de estas modificaciones es el movimiento de las grandes masas de agua —a través del oleaje, las corrientes y las mareas— que movilizan los sedimentos que se encuentran en el medio costero. No obstante, sin contar con otros fenómenos excepcionales como los tsunamis, las acciones antrópicas suponen modificaciones importantes en breves espacios de tiempo. La construcción de espigones o diques, que producen alteraciones en la propagación de los oleajes incidentes y que tienen su reflejo en una modificación del transporte de sedimentos, son los ejemplos más evidentes; no obstante, las presas, las urbanizaciones masivas, los cultivos extensivos y la construcción de vías o paseos litorales son alteraciones indirectas al suponer una retención de los sedimentos susceptibles de ser puestos en el medio, con la consecuente carencia de aportaciones y el desequilibrio general.

De manera general, es posible diferenciar dos zonas, tanto por la dirección de la deriva litoral como de las tasas de transporte. Por un lado, la zona atlántica se caracteriza por una deriva litoral importante en dirección este-sur, originada por unos oleajes relativamente constantes provenientes del tercer cuadrante y la presencia de extensas morfologías arenosas, con abundancia de sedimentos fácilmente movibles, lo que da lugar a unas tasas medias de unos 100.000 m<sup>3</sup>/año. Por el contrario, la zona mediterránea presenta una alternancia de oleajes de levante y poniente, lo que da lugar a fluctuaciones en la deriva litoral; aunque la mayor energía de los segundos genera una deriva neta en dirección levante, la presencia de amplias ensenadas y zonas abrigadas produce variaciones puntuales. Por otro lado, la existencia de un mayor porcentaje de zonas acantiladas y una menor proporción de playas a lo largo de franja costera hace que la cantidad de sedimentos sea menor, por lo que las tasas medias de transporte disminuyen, rondando los 20.000 m<sup>3</sup>/año.

##### **2.2.4.1. Zona atlántica**

La costa de Huelva se caracteriza, en términos generales, por la abundancia de material sedimentario —tanto de los estuarios de los ríos como de las zonas acantiladas del Algarve y del tramo Mazagón-Matalascañas—, que, junto con la corriente de poniente, da lugar a una deriva litoral importante hacia levante, lo que hizo que se construyesen obras singulares en las desembocaduras de los ríos para garantizar el acceso a los puertos existentes. En estos espigones se origina un doble efecto; por un lado se generan importantes acumulaciones a poniente que llegan a colmatarlos y sobrepasarlos lo cual, unido a los significativos procesos de sedimentación en los estuarios que las corrientes mareales no logran movilizar totalmente,

hace que sean necesarias operaciones periódicas para mantener la navegabilidad de estas zonas. Por otro lado, a levante se generan procesos erosivos importantes como consecuencia de la ausencia de sedimento movilizado en la corriente, siendo necesario acciones de restitución de la dinámica litoral, reincorporando el sedimento acumulado.

Los valores del transporte litoral varían entre los 200.000-300.000 m<sup>3</sup>/año en la zona del Guadiana, disminuyendo a unos 100.000 m<sup>3</sup>/año en Isla Cristina, lo que provoca procesos erosivos en las playas de Isla Antilla y la Antilla. Los valores vuelven a incrementarse hasta los 300.000 m<sup>3</sup>/año en la flecha de El Rompido y decrecen nuevamente en las proximidades de Punta Umbría, dando lugar a erosiones de la playa de la Bota. La presencia del dique de Juan Carlos I en la desembocadura de la Ría de Huelva vuelve a bajar las tasas de transporte a unos 50.000 m<sup>3</sup>/año, lo que genera erosiones en las playas situadas al sur de Mazagón. Al mismo tiempo, la difracción generada por este dique provoca la migración de sedimentos hacia el interior de la ría, lo que provoca importantes acumulaciones de material en el puerto de Mazagón. Al sur de este punto, las tasas vuelven a incrementarse hasta alcanzar valores anuales medios de 150.000 m<sup>3</sup> en las proximidades de Doñana, que sirven para alimentar los campos de dunas existentes.

El flujo de sedimentos en la desembocadura del río Guadalquivir es hacia el interior, lo que produce unas tasas en dirección levante en la costa de Chipiona-Sanlúcar de Barrameda de 15.000 m<sup>3</sup>/año; la presencia del puerto de Chipiona interrumpe este flujo generando importantes erosiones en las playas adyacentes. Por el contrario, las playas situadas más hacia el interior han crecido por el aporte de los sedimentos fluviales.

El tramo situado al sur de Chipiona se caracteriza por el afloramiento de una laja rocosa, que no permite el trasvase eficaz de los aportes del Guadalquivir, entrando en la dinámica litoral solo los que se encuentran en suspensión, lo que hace que las tasas disminuyan a unos 20.000-30.000 m<sup>3</sup>/año, con la consecuente erosión en las playas situadas entre Chipiona y Rota. El transporte continúa por costa exterior de Cádiz, con unos valores de unos 25.000 m<sup>3</sup>/año en dirección sur, que unido a la presencia de bajos y lajas en esta zona, proporciona estabilidad a las playas existentes en el istmo de Cádiz y Sancti-Petri. El comportamiento en el interior de la bahía es complejo, con una sucesión de instalaciones portuarias, el dique de encauzamiento del río Guadalete y la presencia de marismas y dunas.

La tasa de transporte al norte de Sancti-Petri es de unos 100.000 m<sup>3</sup>/año, mientras que las aportaciones netas de sedimentos del caño son difíciles de cuantificar, encontrándose entorno de los 50.000-100.0000 m<sup>3</sup>/año. Estas tasas de transporte litoral continúan hacia el sur aunque, en general, continúan los procesos regresivos en las playas de esta zona. El puerto de Barbate supone una interrupción de este transporte, pero su relevancia es reducida a efectos de evolución de las playas situadas al sur, que se encuentran alimentadas por los sedimentos movilizados por los fuertes vientos del Estrecho.

El Estrecho de Gibraltar supone un punto de ruptura dentro del transporte litoral, en el cual confluye la influencia de las fuertes corrientes de la zona, la naturaleza acantilada de las costas con cobertura sedimentaria escasa y aparición de grandes profundidades que actúan como sumidero.

#### **2.2.4.2. Zona mediterránea**

La deriva litoral en esta zona presenta un comportamiento heterogéneo e irregular, condicionada por la presencia del sistema Bético. Por un lado, su mayor o menor proximidad a la línea de costa permite diferenciar diversos tramos desde el punto de vista sedimentario, distinguiendo, en general, entre zonas acantiladas y zonas de costa baja. En el primero de los casos, las profundidades existentes hacen que el oleaje incidente llegue con mucha energía, por lo que su reflexión en la zona acantilada hace que predomine el transporte transversal sobre el longitudinal, lo que supone un obstáculo a este último y la posible pérdida de material hacia las grandes profundidades; esto genera la configuración en multitud de tramos independientes que actúan como pequeñas unidades sedimentarias. La existencia de costa baja, como consecuencia de una menor proximidad de las sierras, permite la existencia de espacios más amplios en los que se forman playas y cordones litorales, más o menos rectilíneos, con libre transporte litoral. Por otro lado, la forma del borde costero, abrupto e irregular, acentúa la compartimentación a través de los numerosos salientes y puntas que actúan como barreras parciales al paso de sedimentos, al mismo tiempo que los diversos cambios de orientación de este borde modifican también la dirección del oleaje incidente, lo que hace variar, asimismo, la dirección de la deriva litoral.

En un contexto macro-escalar, la configuración costera establece tres grandes ámbitos desde la perspectiva de la deriva litoral. Desde el Estrecho de Gibraltar hasta Nerja, el borde costero se encuentra más resguardado frente a los oleajes de poniente, por lo que la deriva se produce en dirección levante; desde Nerja hasta el cabo de Gata, predomina el oleaje de poniente, por lo que el transporte es, fundamentalmente, hacia levante. La orientación de la costa del levante almeriense, con predominio de los oleajes del primer cuadrante hace determina una deriva en dirección N-S.

Por tanto, el transporte litoral es irregular en cuanto a su volumen y dirección, encontrándose muy condicionado por la morfología costera, encontrándose comportamientos diferentes en tramos costeros próximos así como numerosas unidades que funcionan de manera relativamente estable, sufriendo únicamente pequeños basculamientos. Asimismo, la única fuente de alimentación en esta zona proviene de las descargas fluviales, existiendo diversos cañones submarinos que actúan como sumideros.

El inicio de este tramo costero se sitúa en punta Carnero. Como singularidad, la bahía de Algeciras, con la presencia de diversas playas y desembocaduras fluviales (Palmones, Guadacorte, Guadarranque y arroyo de la Madre), y cuya dinámica litoral se encuentra condicionada por las instalaciones portuarias existentes en el interior de la bahía, con oleajes poco energéticos por efecto de la difracción en punta Carnero y Europa. Las instalaciones portuarias de Los Barrios marcan la variación de la deriva, con un transporte en dirección divergente desde este punto de inflexión hacia los extremos de la concavidad.

A partir de la punta de Europa y hacia levante, la costa marca un amplio arco hasta la punta de Calaburras, en Mijas (Málaga), en el que destacan las ensenadas de Estepona y Marbella. En esta extensión es posible distinguir varias áreas diferentes. En un primer tramo, entre la punta de Europa y Estepona, la línea de costa está constituido por extensas playas en las que la desembocadura del río Guadiario forma un pequeño estuario. El transporte, en dirección NE-SW, alcanza valores elevados, aunque encuentra barreras parciales en los puertos de

Sotogrande y La Atunara, en el que además existe un cañón submarino que actúa como sumidero. Entre Estepona y Marbella, la proximidad de la Sierra Blanca condiciona el tramo costero, haciéndolo más sinuoso y con orientación ENE-WSW; predominan las playas, en las que desembocan numerosos ríos y arroyos (Castor, Guadalmanza, Guadalmina, Guadaleza, Verde, etc.); sin embargo, la regulación de los mismos y la intensa urbanización hacen que queden retenidos un importante volumen de sedimentos, por lo que el transporte alcanza unos valores bajos, que varían entre los 10.000 a 20.000 m<sup>3</sup>/año, y que, además, se encuentra parcialmente obstaculizado por la presencia de los numerosos puertos que suponen barreras parciales al movimiento (Estepona, José Banús, Deportivo de Marbella, La Bajadilla y Cabopino), lo que produce importantes procesos erosivos en las playas situadas a poniente de los mismos. En el último tramo, comprendido entre Marbella y la punta de Calahonda, se alternan las zonas de playa con los acantilados, pero las tasas de transporte son mayores (entre 400.000 y 700.000 m<sup>3</sup>/año) por el aporte adicional que proporcionan las dunas de Artola, en Marbella.

A partir de la punta de Calaburras y hasta Málaga, la costa toma una orientación SW-NE. Los sedimentos que recorren este tramo se encuentran diversas barreras artificiales, como los espigones situados a poniente de las playas de los Olimpos y los Boliches —para evitar la erosión de dichas playas—, así como los puertos de Fuengirola y Benalmádena, lo que genera importantes erosiones a poniente de estas instalaciones.

En la ensenada de Málaga, el río Guadalhorce marca la variación en la dirección de la deriva; mientras que a poniente de dicha desembocadura la dirección es NE-SW, a levante cambia de sentido. El aporte de sedimentos se hace evidente en las tasas de transporte, —entre 30.000 a 40.000 m<sup>3</sup>/año en dirección SW y 5.000 a 10.000 m<sup>3</sup>/año en dirección NE— aunque en valores muy bajos por la regulación de los cauces, lo que da lugar a una erosión generalizada de las playas adyacentes; la aportación del río Guadalmedina no es significativa. El puerto de Málaga es una barrera al transporte. A levante del mismo, la dinámica vuelve a ser en dirección poniente, con unas tasas que no alcanzan los 10.000 m<sup>3</sup>/año motivado por el alto grado de urbanización, así como la presencia de numerosos espigones en la playa de Pedregalejo y el puerto de El Candado.

A partir del extremo de levante de la ensenada de Málaga, la orientación de la costa adquiere una alineación general E-W, en la que los relieves crean salientes y entrantes, como la punta de Torrox o la ensenada de Vélez. El transporte de sedimentos es hacia poniente, viéndose interrumpido por el puerto de Caleta-Vélez, que acumula a levante, y la punta de Torrox. A poniente del puerto se alcanzan tasas de 300.000 m<sup>3</sup>/año, mientras que en las proximidades de la punta de Torrox no se superan los 100.000 m<sup>3</sup>/año.

Dentro del contexto general, Nerja supone el punto inflexión en la orientación en la deriva; a poniente, el transporte tiene una dirección E-W con unos valores entre 100.000 y 200.000 m<sup>3</sup>/año, mientras que levante, la dirección cambia W-E, alcanzándose valores entre los 90.000 y 150.000 m<sup>3</sup>/año. No obstante, en el tramo comprendido entre Nerja y Salobreña, la proximidad de numerosas sierras (Almijara, Alhama, Cázulas, etc.) configuran un tramo costero acantilado y abrupto —en el que destacan los acantilados de Maro—, lo que produce importantes pérdidas de sedimentos hacia los fondos causadas por la reflexión en los acantilados, en los que se alcanzan rápidamente los 50 m de profundidad. Así pues, las tasas

de transporte neto son de poca envergadura. No obstante, las playas, encajadas entre salientes de roca, se encuentran estables y en equilibrio debido a la poca energía que reciben.

En la llanura neógena de Motril se sitúa la desembocadura del Guadalfeo, que supone una fuente de sedimentos, aunque los aportes se encuentran limitados por causa del encauzamiento del río así como la construcción de la presa de Rules aguas arriba, lo que crea un déficit de material que repercute en la regresión de la línea de costa en toda esta zona. El puerto de Motril es una barrera al transporte, produciéndose acumulaciones a poniente y graves erosiones a levante. El cabo Sacratif supone un sumidero debido a los cañones submarinos existentes frente al mismo. A partir de este punto, y hasta Adra, de nuevo las estribaciones del complejo alpujárride (sierras de Lújar, Jaral, Chaparral, etc.) conforman un litoral rocoso, irregular y acantilado, en el que los aportes de las ramblas no son suficientes para estabilizar las pocas playas existentes, que se localizan en las proximidades de las desembocaduras de las anteriores, produciéndose un proceso de erosión generalizada de los conos deltaicos; este material movilizado contribuye a la formación de pequeñas playas a levante, alcanzándose valores próximos a los 50.000 m<sup>3</sup>/año en las proximidades del puerto de Adra. No obstante, dicha instalación portuaria supone un obstáculo para la dinámica, con una disminución de las tasas a 30.000 m<sup>3</sup>/año y la generación de procesos erosivos a levante. En este punto, la costa pierde su carácter rectilíneo y describe un arco convexo hasta la punta del Sabinar, formando las ensenadas de Adra y San Miguel. La presencia de amplias playas rectilíneas aporta material a la deriva, que alcanza en estas zonas valores próximos a los 200.000 m<sup>3</sup>/año. La punta del Sabinar, con aportaciones en ambas direcciones, crea acumulaciones en los fondos marinos de hasta 900.000 m<sup>3</sup>/año, por lo que la batimetría en esta zona se caracteriza por su extensión con poco calado.

El golfo de Almería es un amplio arco convexo abierto hacia el sur, comprendido entre la punta del Sabinar y el cabo de Gata, con una protuberancia formada por la desembocadura del río Andarax. La forma de bahía, con un efecto mayor de la difracción y la refracción, atenúa los oleajes, de manera que su energía es moderada o baja en su interior. Asimismo, las difracciones con los salientes parciales existentes producen variaciones puntuales en la dirección de la dinámica litoral. La deriva es fundamentalmente hacia levante, salvo el tramo comprendido entre el puerto de Almería y la desembocadura del río Andarax, así como entre el puerto de Roquetas de Mar y la punta del Sabinar, en el que la deriva cambia de dirección. Este último tramo se caracteriza por estar constituido fundamentalmente por playas, cordones litorales y campos de dunas, en diverso grado de deterioro. Las tasas de transporte dependen de la disponibilidad de material, haciendo que se alcancen los 200.000 m<sup>3</sup>/año; por el contrario, a levante del puerto de Roquetas —que supone el punto de cambio en la dirección de la deriva— las tasas apenas alcanzan los 30.000 m<sup>3</sup>/año en dirección NW; el puerto de Aguadulce, junto a la zona acantilada próxima, supone una interrupción del transporte hacia levante.

El cabo de Gata se considera un hito en la dinámica litoral, separando dos comportamientos diferentes. A poniente, la difracción hace que predominen los oleajes del tercer cuadrante, produciendo una deriva litoral débil en dirección NE-SW. A levante, el predominio de los oleajes del primer cuadrante determina una deriva litoral en sentido N-S. Este comportamiento se repite a lo largo de toda la costa del levante almeriense, que toma una alineación NNE-SSW. Al

igual que ocurre con el tramo alpujárride, la presencia de las sierras próximas al borde litoral (Gata, Cabrera, Almagrera) condiciona su morfología, creando un borde irregular en el que se intercalan las zonas acantiladas con las zonas costeras bajas, en las que se desarrollan playas y cordones dunares, como Mónsul, Los Genoveses, Mojácar y Vera. Las fuentes de sedimentos provienen de los ríos y arroyos existentes, mientras que los sumideros lo constituyen las zonas acantiladas —con una escasa plataforma continental—, los cañones submarinos y los puertos.

Entre el cabo de Gata y Carboneras, la sierra de Gata crea una costa irregular, con pequeñas calas y ramblas que constituyen depósitos sedimentarios, hasta llegar al llano litoral de Carboneras, que forma una pequeña cuenca de colmatación ayudado por la isla de San Andrés; no obstante, la presencia de un nuevo cañón submarino frente a la rambla de Macenas —la deriva pasa de 87.000 a 51.000 m<sup>3</sup>/año— y las tres instalaciones portuarias (Carboneras, central térmica y cementera) suponen mermas importantes en el transporte longitudinal en dirección sur. Superadas las estribaciones de la sierra de Cabrera, se encuentran los llanos de Vera donde se desarrollan extensas playas en la que desembocan diversos cursos fluviales (Antas, Aguas, Almanzora) que aportan sedimentos; no obstante, la presencia del puerto de Garrucha y de los cañones submarinos (Garrucha y río Alías) que actúan como sumideros, van disminuyendo las tasas de transporte desde 175.000 m<sup>3</sup>/año en la desembocadura del río Almanzora a los 46.000 m<sup>3</sup>/año al sur de Garrucha. Esto provoca importantes procesos erosivos en las playas situadas al sur del mencionado puerto. Al norte de los llanos de Vera se encuentra la sierra de Almagrera, que establece de nuevo un borde litoral irregular con más del 50% de zonas acantiladas; las zonas de playa de encajan en pequeñas calas, siendo el transporte sedimentario escaso. La presencia de los puertos de Villaricos supone una alteración de las playas situadas al sur. La punta Parda —en el término municipal de Pulí— es el enclave litoral que delimita las Comunidades Autónomas de Andalucía y Murcia.

### **2.2.5. Riesgos ambientales**

La franja litoral es una zona vulnerable a los riesgos naturales debido a la multitud de procesos naturales que afectan a la misma, así como a su condición de encontrarse en equilibrio dinámico erosión/sedimentación, consecuencia del carácter estocástico de los numerosos agentes climáticos y oceanográficos que inciden sobre la costa; a esto, es preciso añadirle la gran presión a la que está sometida la franja litoral, con unas acciones humanas que modifican tanto los agentes incidentes como la disponibilidad del material movilizado, alterando este equilibrio. Por tanto, resulta preceptivo considerar adecuadamente la evaluación de riesgos y las medidas de adaptación que mejoren adecuadamente la resiliencia ante los efectos del cambio climático, en particular la relacionada con las inundaciones, la subida del nivel del mar y las oleadas costeras.

El cambio climático —definido como un cambio en el estado del clima identificado a raíz de las modificaciones en el valor medio y/o variabilidad de sus propiedades, persistiendo durante un período prolongado— es un fenómeno inevitable, pero que incrementa su velocidad debido a las acciones humanas. Por tanto, es posible actuar con el fin de contener sus efectos a un nivel aceptable, de manera que se reduzca de manera significativa sus efectos adversos. La costa se encuentra más expuesta a estos riesgos y, en particular, a la erosión. Los cambios más importantes que afectan a los puertos están relacionados con el probable incremento del nivel

del mar, aunque también hay que considerar las modificaciones en las precipitaciones (régimen e intensidad), aumento de las temperaturas, alteración en el régimen de los vientos, acidificación oceánica y, en general, el incremento de frecuencia en la aparición de eventos meteorológicos extremos que tienen su reflejo en la zona costera en el incremento del nivel medio del mar y en los cambios en la frecuencia y/o intensidad de fenómenos extremos.

Tabla 15. Cambios observados e impactos probables en los puertos debidos al cambio climático

Cambio climático	Datos observados	Impactos directos en los puertos
Nivel del mar	Elevación de $1,8 \pm 0,5$ mm/año desde 1960. Incremento de $0,74^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 0,18^{\circ}\text{C}$ ) en los últimos 100 años	Tormentas; inundaciones en los puertos; elevación del coste de los seguros; modificación en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
Precipitaciones	Incremento en altas latitudes y decremento en numerosas regiones subtropicales. Incremento en el número de episodios intensos	Desertización, con menores precipitaciones pero más intensas; incremento de los dragados; inundaciones; interrupción de los transportes hacia los puertos; incremento en la sedimentación de metales pesados y otros contaminantes; modificación en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
Incremento de las temperaturas	Incremento de $\sim 0,7^{\circ}\text{C}$ desde 1955	Impacto directos insignificantes en los puertos. Como efectos indirectos, la migración de las poblaciones de peces que hacen cambiar el uso social de los puertos; posible reubicación debido a la evolución de las necesidades; incremento en la introducción de especies invasoras.
Alteración de las velocidades del viento	Cambios limitados o reducciones ligeras en base a datos limitados	Incremento de los problemas de navegación en los canales estrechos; incremento del coste de los remolcadores para ayudar en la maniobrabilidad de los barcos; daños en las infraestructuras; redimensionado de las infraestructuras.
Acidificación	Incremento de la acidez en superficie (decremento del pH en 0,1)	Incremento de los procesos corrosivos; incremento en los costes de mantenimiento
Eventos meteorológicos extremos	Mayor frecuencia	Incremento del tiempo de espera de los buques para entrar en los puertos; interrupción del transporte hacia los puertos; reubicación de los puertos debido a la modificación de las rutas de navegación; incremento del coste, modificación en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Fuente: Nursey-Bray *et al.* (2013)

Según V Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio climático (IPCC, 2014), el nivel medio del mar se ha elevado 0,19 m (entre 0,17 y 0,21 m) a lo largo del período 1901-2010, lo que equivale a una elevación de media de 1,7 mm anuales, aunque estas tasas han sido más intensas en el período 1993-2010, alcanzando valores de 3,2 mm anuales. Es una evidencia que se ha producido un incremento general de la temperatura; cada una de las tres últimas décadas ha sido más cálida que la anterior, con incrementos próximos a los  $0,72^{\circ}\text{C}$  (entre 0,49 y 0,89) en el período 1951-2012. Al mismo tiempo, la absorción de  $\text{CO}_2$  de origen humano haya provocado la gradual acidificación de los océanos, produciéndose decrementos del pH de 0,1 desde el inicio de la era industrial, con unos decrementos anuales observados comprendidos entre 0,0014 y 0,0024. Asimismo, es probable que se haya producido un incremento en la magnitud de los niveles extremos del mar desde 1970. De igual manera, las modificaciones en la composición de la atmósfera generan impactos directos o indirectos en el balance energético terrestre y, por tanto, se convierta en impulsores del cambio climático, siendo una de las consecuencias los cambios extremos; así, es probable que el número de precipitaciones de gran intensidad se haya incrementado, más

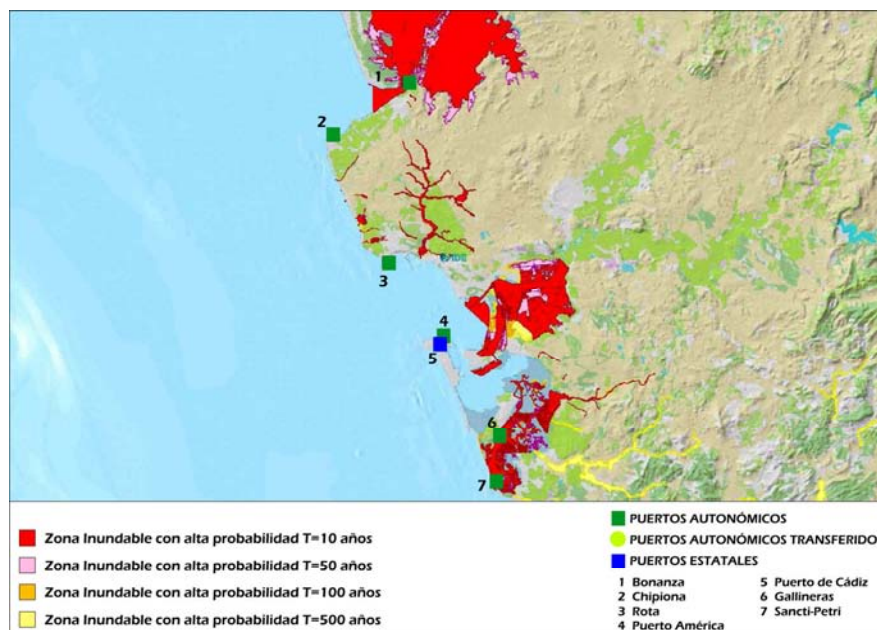
que reducido, desde 1950 y que exista una alta probabilidad que se produzcan sequías de mayor magnitud y duración.

En Europa, la temperatura media ha continuado incrementándose, con aumentos medios durante el período 2002-2011 de  $1,3^{\circ}\text{C} \pm 0,11^{\circ}\text{C}$  con respecto a la media del período 1850-1899; en el caso de la Península Ibérica, estos calentamientos se producen especialmente en verano. Desde 1950, las altas temperaturas extremas (días calurosos, noches tropicales y olas de calor) han ido siendo más frecuentes, mientras que los fenómenos fríos extremos han disminuido. Asimismo, las precipitaciones en Europa meridional han disminuido; no obstante, en relación con los datos de velocidad del viento, en los que se observa una disminución a lo largo de las últimas décadas, la confianza de estos resultados es baja debido a incidencias con los datos de los anemómetros y a la variabilidad climática.

Los principales problemas del cambio climático en las zonas costeras se relacionan con potenciales cambios en la frecuencia y/o intensidad de las tormentas, así como con el ascenso del nivel medio del mar, lo que producirá efectos cada vez más adversos —con un grado alto de confianza— en forma de inmersiones, inundaciones y procesos erosivos en estas zonas. En relación con el incremento del nivel del mar, las zonas más vulnerables serán los deltas y playas confinadas o rígidas. La parte del litoral español formada por acantilados de rocas resistentes no presentará problemas especiales; sin embargo, existe un peligro potencial de estabilidad en las zonas acantiladas constituidas por materiales incoherentes. En las costas bajas, este ascenso implicaría una inundación de las mismas; en el litoral andaluz, un incremento de 0,5 m amenazaría el golfo de Cádiz, alrededor de 10 km de la costa de Doñana y unos 100 km<sup>2</sup> de marismas. Además de las variaciones en los cambios en la altura e intensidad del oleaje, así como la marea meteorológica, a estos cambios es preciso adicionar la presión humana sobre los ecosistemas costeros —con una influencia cuantitativa en la estabilidad del litoral a corto plazo, tales como la disminución del aporte de sedimentos de los ríos y las obras costeras— que amentará significativamente en las próximas décadas (con un grado alto de confianza) debido al crecimiento demográfico, el desarrollo económico y la urbanización.

Figura 9. Zonas con mayor riesgo de inundación costera alrededor de la Bahía de Cádiz





Fuente: Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI)

Por tanto, se requiere la adopción de medidas dentro de una gestión integrada de las zonas costeras, así como planes de protección específicos de defensa costera que reduzcan sustancialmente los impactos y costes de los daños, con mecanismos de actualización periódicos y la adopción de medidas de respuesta temprana frente a las inundaciones y erosiones costeras.

En relación con los puertos, la elevación del nivel del mar supone una alteración de los parámetros de diseño, tanto estructurales como funcionales; este riesgo se incrementa con el efecto combinado de las crecidas en el nivel del agua producidas en las zonas con riesgo de inundación, a la que se le pueden sumar las elevaciones originadas por mareas atmosféricas y meteorológicas, originándose importantes problemas de evacuación de aguas de manera puntual. Asimismo, los incrementos en la intensidad de los fenómenos extremos da lugar a unos agentes más virulentos que requieran una modificación de los parámetros resistentes de las infraestructuras portuarias, al mismo tiempo que generan unas mayores tasas de transporte litoral, produciendo mayores aterramientos y erosiones que afectan de manera directa a la explotación portuaria; de igual manera, la mayor intensidad de las precipitaciones, sumada a una escasez en la cobertura vegetal motivada por mayores períodos de sequía, origina una mayor disponibilidad de los sedimentos, incrementando la magnitud de estas tasas de transporte.

Por otra parte, siguiendo los principios de la *Directiva 2007/60, de 23 de octubre, sobre evaluación y gestión de riesgos de inundación*, los organismos responsables de las diversas demarcaciones están elaborando estudios sobre inundación, que en el ámbito costero se traduce en el estudio de inundación considerando la acción de la marea (componente astronómica, meteorológica y remonte medio) y del oleaje (remonte) para un período de retorno de 500 años. Los datos vienen recogidos en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI), puesto en marcha por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio

Ambiente, como instrumento de apoyo a la gestión de la prevención de riesgos y la planificación territorial.

Tabla 16. Áreas con riesgo potencial significativo de inundación de tipo marino en zonas portuarias

Demarcación	Municipio	Puerto	Riesgo
Guadiana	Ayamonte	Isla Cristina	Potencial
Tinto, Odiel Piedras	Lepe	El Terrón	Potencial
Tinto, Odiel Piedras	Cartaya	El Rompido	Histórico
Tinto, Odiel, Piedras	Punta Umbría	Punta Umbría	Potencial
Guadalquivir	Sanlúcar de Barrameda	Bonanza	Histórico/potencial
Guadalete, Barbate	Rota	Rota	Potencial
Cuencas andaluzas mediterráneas	Marbella	José Banús	Potencial
Cuencas andaluzas mediterráneas	Vélez-Málaga	Caleta de Vélez	Potencial

Fuente: SNCZI

### 2.2.6. Figuras de protección de valores ambientales

La franja litoral recoge un conjunto de espacios con gran riqueza natural consecuencia de la confluencia de los modos terrestres y marinos, cuyas unidades ambientales no modificadas deben atender a políticas de conservación —entendido en su sentido más amplio, fomentando su riqueza y aprovechando ordenadamente sus recursos—, que eviten su deterioro paulatino, y compatibles con el desarrollo económico. Las diversas figuras de protección —reconocidas en diversos ámbitos— no solo incluyen la declaración formal, sino también normas y directrices de ordenación y gestión, así como disposiciones relativas a los usos, actividades, fomento e investigación, que le sean compatibles y que, por tanto, condicionan su entorno. De manera general, los diversos espacios se agrupan en espacios naturales protegidos, red Natura 2000 y otras figuras de protección. Mientras que el primero de ellos recoge los regulados dentro del ámbito normativo estatal y autonómico —*Ley Orgánica 16/2007, de 13 de diciembre*, y *Ley 2/1989, de 18 de julio*, respectivamente—, la red Natural 2000 —integrada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), así como los Lugares de Interés Comunitario (LIC) hasta su designación como ZEC — hace referencia a una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad, cuya finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, deteniendo su degradación al mismo tiempo que se tienen en cuenta las exigencias económicas, sociales, culturales y regionales. El último grupo queda conformado por todas aquellas figuras reconocidas en acuerdos y convenios internacionales, como los humedales RAMSAR, Geoparques, Reservas de la Biosfera y Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).

Todos ellos se encuentran gestionados dentro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), contando con de mecanismos desarrollo sostenible, coordinación, colaboración y promoción, que obedecen a la necesidad de compatibilizar la conservación de la naturaleza con el aprovechamiento ordenado de los recursos y el desarrollo económico.

Tabla 17. Espacios protegidos en el litoral andaluz

Denominación	Municipios	Figuras de protección
--------------	------------	-----------------------

Denominación	Municipios	Figuras de protección
Río Guadiana y ribera del Chanza	Ayamonte, Lepe	LIC
Isla de Sn Bruno	Ayamonte	LIC
Marismas de Isla Cristina	Ayamonte, Isla Cristina	LIC, Paraje Natural, ZEPA
Marismas del río Piedras y Fecha del Rompido	Cartaya, Lepe	LIC, Paraje Natural, ZEPA
Estuario del río Piedras	Cartaya, Lepe	LIC
Laguna de El Portil	Cartaya, Gibraleón, Punta Umbría	LIC, Reserva Natural
Enebrales de Punta Umbría	Punta Umbría	LIC, Paraje Natural
Isla de Enmedio	Huelva	Reserva Natural
Marismas del Odiel	Aljaraque, Gibraleón, Huelva, Punta Umbría	Humedal RAMSAR, LIC, Paraje Natural, Reserva de la Biosfera, ZEPA
Marisma de El Burro	Gibraleón, Huelva	Reserva Natural
Estuario del río Tinto	Huelva, Palos de la Frontera	LIC
Estero de Domingo Rubio	Moguer, Palos de la Frontera	LIC, Paraje Natural, ZEPA
Laguna de Palos y Las Madres	Moguer, Palos de la Frontera	LIC, Paraje Natural, humedal RAMSAR
Pino centenario Parador de Mazagón	Moguer	Monumento Natural
Acantilado del Asperillo	Almonte	Monumento Natural
Entorno de Doñana	Almonte, Hinojos, La Puebla del Río	LIC, humedal RAMSAR, Parque Natural, ZEC
Doñana	Almonte, Aznalcázar, Isla Mayor, La Puebla del Río, Lucena del río, Moguer, Palos de la Frontera, Pilas, Sanlúcar de Barrameda, Villamanrique de la Condesa	Humedal RAMSAR, Parque Nacional, Reserva de la Biosfera, ZEC, ZEPA
Corrales de Rota	Rota	LIC, Monumento Natural
Dunas de San Antón	Puerto de Santa María	Parque Periurbano
Bahía de Cádiz	Cádiz, Chiclana de la Frontera, El Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando	Humedal RAMSAR, Parque Natural, ZEC
Isla del Trocadero	Puerto Real	Paraje Natural
Marismas de Sancti-Petri	Chiclana de la Frontera	Paraje Natural
Punta del Boquerón	San Fernando	Monumento Natural
La Barrosa	Chiclana de la Frontera	Parque Periurbano
Tómbolo de Trafalgar	Barbate	LIC, Monumento Natural
La Breña y Marismas de Barbate	Barbate, Vejer de la Frontera	Parque Natural, ZEC, ZEPA
Duna de Bolonia	Tarifa	Monumento Natural
Estrecho	Algeciras, Tarifa	Parque Natural, ZEC, ZEPA
Playa de Los Lances	Tarifa	Paraje Natural
Marismas del río Palmones	Algeciras, Los Barrios	LIC, Paraje Natural, ZEPA
Estuario del río Guadiaro	San Roque	LIC, Paraje Natural, ZEPA
Dunas de Artola o Cabopino	Marbella	Monumento Natural
Desembocadura del Guadalhorce	Málaga	Paraje Natural
Acantilados de Maro-Cerro Gordo	Almuñécar, Nerja	LIC, Paraje Natural, ZEPA, ZEPIM
Charca de Suárez	Motril	Reserva Natural Concertada
Albufera de Adra	Adra	Humedal RAMSAR, LIC, Reserva Natural, ZEPA

Denominación	Municipios	Figuras de protección
Punta Entinas-Sabinar	El Ejido, Roquetas de Mar	Humedal RAMSAR, LIC, Paraje Natural, Reserva Natural
Salinas de Cabo de Gata	Níjar	Humedal RAMSAR
Cabo de Gata-Níjar	Almería, Carboneras, Níjar	Geoparque, Parque Natural, Reserva de la Biosfera, ZEC, ZEPA, ZEPIM
Isla de Alborán y fondos marinos de su entorno	Almería	LIC, Paraje Natural, ZEPA, ZEPIM
Isla de San Andrés	Carboneras	LIC, Monumento Natural
Isla de Terreros e Isla Negra	Pulpí	Monumento Natural

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio y elaboración propia

La protección ambiental de los fondos marinos se trata de un caso particular de protección del medio litoral, caracterizado por la singularidad de su ámbito de aplicación; los fondos marinos se encuentran sujetos a importantes presiones e impactos, asociados con la pesca, la navegación, las instalaciones de producción energética, el turismo o los vertidos. Es necesario considerar que, aunque las figuras de protección reseñadas anteriormente ya incluyen una porción de esta naturaleza, existe un conjunto de espacios exclusivamente marinos que requieren del mantenimiento de la biodiversidad y la consecución de unos océanos y mares limpios, sanos y productivos. El marco jurídico de protección es diverso, atendiendo a las definiciones establecidas en las diversas normas.

Tabla 18. Fondos marinos protegidos en el litoral andaluz

Denominación	Municipios	Figuras de protección
Fondos marinos bahía de Cádiz	Cádiz, Chiclana de la Frontera, El Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando	LIC
Fondos marinos río Palmones	Algeciras, Los Barrios	LIC
Estrecho oriental	Tarifa, Algeciras	LIC
Fondos marinos estuario río Guadiaro	San Roque	LIC
Fondos marinos de la bahía de Estepona	Estepona	LIC
El Saladillo-Punta de Baños	Estepona	LIC
Acantilados y fondos marinos Punta de la Mona	Almuñécar	LIC
Fondos marinos Tesorillo-Salobreña	Almuñécar, Salobreña	LIC
Fondos marinos Calahonda-Castell de Ferro	Motril, Los Gualchos	LIC
Fondos marinos de Punta Entinas-Sabinar	El Ejido, Roquetas de Mar	LIC
Arrecife barrera de Posidonia	Roquetas de Mar	LIC, Monumento Natural
Fondos marinos levante almeriense	Cuevas del Almanzora, Pulpí	LIC, ZEPIM

Fuente: Consejería de Educación, Cultura y Deporte

## **CAPÍTULO 3. MARCO DE REFERENCIA**

### **3.1. INTRODUCCIÓN**

Atendiendo a los principios de planificación, coordinación y cooperación, el Plan debe ser coherente con los instrumentos de ordenación de carácter superior y estar en consonancia con el resto de acciones sectoriales. Se trata pues, de establecer el marco de referencia que condiciona el desarrollo del Plan, a través de un conjunto de principios, normas, directrices y recomendaciones que será preciso considerar, atendiendo a la naturaleza de cada una de las disposiciones existentes.

### **3.2. LA POLÍTICA PORTUARIA EUROPEA**

Los puertos son parte de las infraestructuras de transporte, tratándose de elementos de intercambio modal entre el transporte marítimo y el terrestre. Al igual que ha ocurrido con el resto de políticas sectoriales, no ha sido un elemento estático, sino que se ha ido adaptando a los objetivos comunes que se han ido acordando por el conjunto de Estados miembros. Asimismo, este avance se ha producido con el debate entre las partes interesadas y las instituciones europeas, y materializadas tanto en las iniciativas de la Comisión como en las resoluciones adoptadas desde el Parlamento Europeo, partiendo de los objetivos y medios establecidos por el Consejo. En este sentido, las pretensiones del Parlamento Europeo han sido básicamente las mismas a lo largo de los años —expuestas en diversas resoluciones— siendo la Comisión, como responsable de la gestión y aplicación de las políticas comunes, la que ha ido desarrollando las acciones y estableciendo los plazos en función de las pautas establecidas por el Consejo, como responsable de las políticas de transporte.

Desde un principio, la inclusión del tráfico portuario dentro de la política común de transporte era un hecho refrendado por la realidad y destacado por el Parlamento Europeo, que ha abogado por la necesidad de avanzar en una política portuaria común (Resoluciones de 1967, 1972, 1983 y 1988). Aunque en un inicio la Comisión fue consciente de la importancia de los puertos —creando un grupo de trabajo de puertos en 1970—, dos fueron los hechos fundamentales que hicieron que los puertos se integrasen dentro de la política común de transporte, descartando una política sectorial propia:

- Sentencia del Tribunal de Justicia de 4 de abril de 1974, en cuyos fundamentos de Derecho expone que el transporte marítimo se excluye de las normas aplicables a la política común de transporte, en tanto que el Consejo no decida otra cosa, quedando sometidos a las reglas generales de los Tratados.
- Informe final del grupo de trabajo de puertos (1980), que concluyó que las diferencias existentes entre los puertos no eran suficientes como para producir distorsiones significativas entre la competencia que requirieran la acción de la Comunidad Europea.

No obstante, el aumento de la significación comercial y transportista de los puertos los convertía en elementos susceptibles de distorsionar el entorno competitivo, lo que dio lugar a una nueva implicación de la Comisión en los puertos; no solo representaban un elemento fundamental en el incremento del transporte de mercancías vía marítima —se trata de la conexión esencial entre el transporte marítimo y terrestre—, sino que también eran elementos de importancia en el desarrollo regional, tanto económico como social. Estas cuestiones dieron lugar a la presentación en 1997 del *Libro Verde sobre los puertos y las infraestructuras marítimas*, documento elaborado con el fin de suscitar una reflexión y debate en torno a la política portuaria, y que abordaba la problemática portuaria desde una perspectiva más abierta y liberal, apartándose de las tradicionales fiscalizaciones de las inversiones públicas por interés general. Las cuestiones planteadas se centraban en tres categorías:

- La relación de los puertos con la política común de transporte.
- La financiación pública de los puertos y las infraestructuras portuarias.
- La regulación sistemática del acceso a los servicios portuarios.

Estos aspectos se fueron desarrollando con resultados diversos; mientras que los avances más significativos se produjeron en los ámbitos de la red transeuropea de transporte (*Decisión n° 1346/2001/CE*) y la financiación (*Reglamento (UE) n° 670/2012*), en el ámbito de la regulación de los servicios portuarios se produjo el rechazo de la directiva en 2006, lo que supuso el planteamiento de si los puertos querían ser objeto de un conjunto incoherente de jurisprudencia y legislación, muchas veces contradictorias.

Por tanto, se rechaza la adopción de una política portuaria europea en bloque, debiendo avanzar en un desarrollo y aplicación gradual de contenidos restringidos, orientándose hacia una competencia leal y el refuerzo de la posición europea a nivel mundial, de forma que se *«impulse la competitividad regional y la cohesión territorial, teniendo en cuenta los aspectos sociales, medioambientales, económicos y de seguridad a todos los niveles territoriales mediante la estructuración de asociaciones interinstitucionales, intersectoriales y multiterritoriales»*. En este sentido, en el año 2007, la Comisión determinó los principales desafíos del sector portuario, entre los que destacan el rendimiento de los puertos y las conexiones interiores, la necesidad de modernizar los puertos respetando el medio ambiente, la falta de transparencia en el uso de la financiación pública y las restricciones de acceso al mercado, así como los aspectos ligados a la organización del trabajo en los puertos. Estos desafíos debían ser abordados mediante instrumentos horizontales y medidas flexibles que contribuyesen a que los puertos asumieran su labor de impulsores del crecimiento y la multimodalidad, como elementos fundamentales dentro de la red transeuropea de transporte. La crisis económica hace que no se produzcan avances significativos, por lo que en 2013, ante los desafíos que presenta el nuevo escenario económico, la Comisión concluye que los puertos deben contribuir en una medida significativa a la recuperación económica y la competitividad de la industria europea en los mercados internacionales a largo plazo, aportando al mismo tiempo valor añadido y puertos de trabajo en las regiones costeras de la Unión; en un marco interno, deben desempeñar una función esencial en el desarrollo de una red transeuropea eficiente y sostenible, diversificando las opciones de transporte y contribuyendo a la multimodalidad. Así, la estrategia portuaria europea debe basarse en el principio de que deben evitarse interferencias innecesarias con los puertos que funcionan bien, ayudando a los

más rezagados en la aplicación de buenas prácticas y planteamientos de gestión correctos, al mismo tiempo que se respeta plenamente la diversidad y las circunstancias específicas de cada puerto, para lo cual se deben abordar las siguientes actuaciones:

- Conexión con la red transeuropea
- Modernización de los servicios portuarios.
- Inversiones atractivas en los puertos.
- Promoción del diálogo social.
- Mejora del perfil ambiental de los puertos.
- Fomento de la innovación.

Como primeras acciones, la Comisión propone abordar el acceso al mercado de los servicios portuarios, así como la transparencia financiera y la autonomía de los puertos, de manera se establezca un marco que mejore el rendimiento de todos los puertos y les ayude a hacer frente a los cambios en los requisitos de transporte y de logística, de forma que todos los puertos ofrezcan la misma calidad de servicio al mismo tiempo que la gobernanza portuaria haga que sean lo suficientemente atractivos para los inversores.

### **3.2.1. Los puertos y la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T)**

El nuevo escenario para los puertos queda marcado por el establecimiento de la red transeuropea de transporte, consistente en un conjunto de proyectos interrelacionados con el objeto de dotar a la comunidad europea de una red operativa de transportes que favorezcan la libre circulación de mercancías, personas, bienes y servicios a lo largo de su espacio interior sin fronteras y de una manera sostenible, consiguiendo un desarrollo y crecimiento equilibrado de los diversos modos y creando un conjunto de puntos interoperativos y de interconexión modal. Todo esto debía tener su reflejo en un mejor funcionamiento del mercado interior y fortalecimiento de la cohesión económica, social y territorial, esto es, un crecimiento económico y aumento de la competitividad al mismo tiempo que se generaba una importante fuente de empleo. Dicha red tiene su reconocimiento formal en el Tratado de Maastricht de 1992, en que se incorporaba como objetivo de la Unión Europea la creación de redes transeuropeas de transporte (art. 3.n), e incluyendo la necesidad de establecer orientaciones para identificar los proyectos de interés común, su financiación y adopción de las medidas necesarias para garantizar la interoperatividad.

Dentro del marco financiero plurianual para el período 2014-2020, con el fin de incrementar el interés por las inversiones en transporte como elementos para un desarrollo económico integrado, así como para la cohesión social y territorial, se han aprobado unas nuevas orientaciones para el desarrollo de la RTE-T (*Reglamento nº 1315/2013*) así como el instrumento de financiación «*Conectar Europa*» (*Reglamento nº 1316/2013*), que establece un mecanismo integrado centrado en aumentar el potencial de crecimiento de la Unión Europea a largo plazo que, entre otras medidas, persiguen acelerar las inversiones en el campo de las redes transeuropeas y funcionar como factor multiplicador de fondos, tanto del sector público como del privado.

La estrategia para el desarrollo gradual de la RTE-T pasa por una estructura de doble capa, compuesta de una red global y de otra básica; mientras que la primera constituye la articulación

general de la Unión, garantizando la accesibilidad y conectividad de todas las regiones y reforzando la cohesión social y económica, la segunda constituyen los nodos y enlaces estratégicos multimodales que vertebran y fomentan el desarrollo de la primera. Dentro de esta red básica se establecen unos corredores por donde pueden transitar mercancías y pasajeros con alta eficiencia y pocas emisiones de gases contaminantes, haciendo un uso extensivo de la infraestructura actual. Así pues, la RTE-T se enmarca dentro del objetivo de crecimiento integrador en cuanto refuerza la cohesión social, económica y territorial de la Unión.

En el desarrollo de la red global se debe prioridad a las siguientes medidas:

- **Cohesión.** Garantizar la accesibilidad y conectividad de todas las regiones de la unión, tomando en consideración el caso específicos de las islas, las redes aisladas y las regiones escasamente pobladas, remotas y ultraperiféricas, de manera que se reduzcan las diferencias de calidad de infraestructuras entre los Estados miembros, se mejore la interconexión entre los tráficos de larga distancia, los regionales y locales, así como haciendo que queden reflejadas las diversas situaciones específicas existentes en las diversas partes de la Unión.
- **Eficiencia.** Construcción de los enlaces pendientes y eliminación de los cuellos de botella, especialmente en los tramos transfronterizos, con una interconexión e interoperabilidad de las redes naciones de transporte, una integración óptima e interconexión de los diversos modos de transporte, una utilización eficiente de las infraestructuras existentes, así como una aplicación rentable de conceptos tecnológicos y operaciones innovadores que infieran en un crecimiento económico y competitividad mayores.
- **Sostenibilidad.** Desarrollo de todos los modos de transporte de manera coherente para garantizar un transporte sostenible y económicamente eficiente a largo plazo, contribuyendo a los objetivos un transporte con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, hipocarbónico y limpio, en aras de la consecución de una reducción significativa de las emisiones de CO<sub>2</sub>, mejorando la seguridad de abastecimiento de combustibles y la protección del medio ambiente.
- **Incremento del beneficio para los usuarios.** Satisfaciendo las necesidades de movilidad y transporte dentro de la Unión y en las relaciones con terceros países, con un alto nivel de calidad, apoyando la movilidad, incluso en caso de catástrofes naturales o antropogénicas, asegurando la accesibilidad a los servicios de emergencia y rescate y estableciendo los requisitos para las infraestructuras, en particular en los campos de interoperabilidad, protección y seguridad —tanto física y operacional para los pasajeros y mercancía—, así como garantizar la movilidad sin fisuras y la accesibilidad para todos los usuarios, en particular a las personas mayores, las personas con movilidad reducida y los pasajeros discapacitados.

En este marco, los puertos deben cumplir requisitos más exigentes en relación con la intermodalidad (mayor conectividad, existencia de terminales abiertas a todos los operadores y accesibilidad marítima adecuada), comportamiento medioambiental e implantación aplicaciones telemáticas (servicios VTMISS servicios marítimos electrónicos). La integración en la red global requerirá el cumplimiento de uno de los siguientes criterios (*art. 19.2 Reglamento nº 1315/2013*):



- «El volumen anual de tráfico de pasajeros deberá ser superior en un 0,1% al volumen total anual de tráfico de pasajeros de todos los puertos marítimos de la Unión. La cantidad de referencia de este volumen será la media disponible de los últimos tres años según las estadísticas publicadas por Eurostat.
- »El volumen anual de mercancía gestionada —tanto a granel como general— será superior en un 0,1% al volumen total anual de mercancía gestionada en todos los puertos marítimos de la Unión. La cantidad de referencia de este volumen será la media disponible de los últimos tres años según las estadísticas publicadas por Eurostat.
- »El puerto marítimo se encontrará ubicado en una isla y constituirá el único punto de acceso a una región NUTS 3 en la red global.
- »El puerto marítimo se encontrará ubicado en una región ultraperiférica o periférica, fuera de un radio de 200 km desde el puerto más cercano de la red global».

Los nuevos requisitos para los puertos hacen la consideración de un total de 319, de los cuales 237 se incluyen en la red global y 82 en la red principal.

Figura 10. Vías navegables interiores y puertos de la RTE-T en Andalucía



Fuente: Reglamento (UE) n° 1315/2013, anexo I, mapa 7.1)

En Andalucía, dentro de la red global se integran los puertos de Almería, Cádiz, Málaga y Motril, mientras que en la red básica se incluyen los puertos de Bahía de Algeciras, Huelva y Sevilla.

Así pues, los puertos pasan a ser elementos con un valor estratégico en la política de transportes —siempre que cumplan las condiciones y requisitos establecidos en la normativa vigente— al garantizar una movilidad duradera en las mejores condiciones sociales, ambientales y de seguridad posibles, e integrando diversos modos de transporte. Por tanto, pueden convertirse en factores estratégicos para el desarrollo del mercado interior, la competitividad de la economía europea, el crecimiento y la cohesión socioeconómica, así como para una política de reactivación del empleo y un compromiso medioambiental. Este nuevo enfoque permite la búsqueda de proyectos de interés comunitario para delimitar los puertos con proyectos concretos que tengan interés general, frente a la búsqueda de un concepto de puerto de interés europeo.

### 3.2.2. Los puertos y la Estrategia Europa 2020

La Estrategia de Lisboa, que pretendía hacer una Unión Europea con una «*economía basada en el conocimiento, más competitiva y la más dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible, con más y mejores empleo y con mayor cohesión social*», tiene su reflejo en los puertos, pretendiendo que hiciesen frente a los desafíos futuros, evitando la pérdida de competitividad, atrayendo nuevas inversiones y contribuyendo plenamente al desarrollo intermodal. Este planteamiento se realizaba en un escenario de fuerte expansión económica, con unas perspectivas importantes de crecimiento del tráfico a escala mundial, y en el que los puertos eran receptores gran parte de este movimiento de mercancías y puntos clave de transferencia modal.

No obstante, la crisis económica hace que los escenarios planteados anteriormente para los puertos —y en general, de toda la Estrategia de Lisboa— varíen sustancialmente. La economía global viene marcada por la crisis financiera y económica, así como la diversificación de los polos económicos. La reciente crisis económica ha sido la más grave para la economía comunitaria, con una caída del PIB en un 4% en 2009, disminución de la producción industrial a niveles de hace diez años y una tasa de paro del 10% de la población activa; asimismo, el déficit medio se sitúa en el 7% del PIB y los niveles de deuda superan el 80%; todo esto ha supuesto una reducción del potencial de crecimiento de la Unión Europea, lo que ha supuesto la paralización y/o pérdida de muchos proyectos motivados por la incertidumbre, la desconfianza y la falta de financiación. A esto hay que sumarle la caducidad del modelo de intercambios comerciales EE.UU./Europa/sureste asiático debido al crecimiento y desarrollo de los llamados países emergentes —como es el caso de China, India y Brasil— que diversifica los tradicionales flujos comerciales e incrementa la interconexión entre las economías, consolidando la globalización.

En este contexto, la recuperación pasa por una mayor eficiencia a través de la coordinación y actuación conjunta de todos los Estados miembros, así como una mejora de la competitividad, en un entorno más sostenible y con una eficiencia energética, que repercutan en una mayor solidaridad, cohesión social y territorial, así como una mayor implicación en la lucha contra el cambio climático. Estas cuestiones vienen recogidas en la estrategia comunitaria para el período 2014-2020, denominada *Estrategia Europa 2020*, que basa sus acciones en tres prioridades:

- **Crecimiento inteligente.** Desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación. A su vez, esta prioridad aglutina las siguientes iniciativas: «unión por la innovación», «juventud en movimiento» y «una agenda digital para Europa».
- **Crecimiento sostenible.** Promoción de una economía que utilice más eficazmente los recursos, que sea verde y más competitiva. Por su parte, incorpora las iniciativas «una Europa que utilice eficazmente los recursos» y «una política industrial para la era de la mundialización».
- **Crecimiento integrador.** Fomento de una economía con un alto nivel de empleo que redunde en la cohesión económica, social y territorial. Para su consecución, cuenta con las iniciativas «agenda de nuevas cualificaciones y empleos» y «plataforma europea contra la pobreza».

Asimismo, se establece un conjunto limitado de objetivos principales, medibles de una manera fácil y fiable, centrados en los siguientes ámbitos: empleo, investigación y desarrollo, medioambiente, educación y reducción de la pobreza. En este sentido, el transporte debe servir para el cumplimiento de estos objetivos. Esta cuestión fue tratada por el Consejo sobre Transporte, Telecomunicaciones y Energía de 24 de junio de 2010 que, en su reunión sobre transporte, subrayó *«la importancia de las iniciativas encaminadas a fomentar la transición a un transporte eficiente desde el punto de vista energético y con bajas emisiones de carbono, a desarrollar tecnologías de transporte innovadoras, a implantar redes eficaces de transporte y logística en toda la Unión y a hacer frente a las deficiencias y estrangulamientos del sector del transporte para la totalidad de la economía europea»*.

En la actualidad, aunque las diversas infraestructuras del transporte se encuentran bien desarrolladas dentro del conjunto de la Unión Europea, el problema estriba en la fragmentación existente, tanto geográficamente como entre modos de transporte. En relación con el primero de los casos, la principal traba para la libre circulación son las conexiones fronterizas así como la variación en la calidad y disponibilidad de la infraestructura entre los diversos Estados miembros; en el segundo de los casos, tampoco existen unas adecuadas conexiones multimodales. Estas cuestiones, sumadas al objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el transporte —haciendo que sea más sostenible y con una mayor eficiencia energética— y la necesidad de armonizar las normas y requisitos de funcionamiento, hacen que actualmente se propusiese una modificación de las orientaciones de la red transeuropea de transporte en 2011 [COM(2011) 650], finalmente adoptada a finales de 2013 mediante Reglamento (UE) nº 1315/2013, a la que acompaña un paquete para su financiación a través del Mecanismo «Conectar Europa», aprobado mediante Reglamento (UE) nº 1316/2013.

En lo que respecta a los puertos, no solo deben adaptar sus infraestructuras a los nuevos condicionantes, sino que las nuevas orientaciones potencian su figura dentro del conjunto de la Unión Europea, considerándolos como puntos de entrada y salida para la infraestructura terrestre de la red global; en este mismo sentido, los criterios de selección se registrarían por parámetros comparativos a nivel europeo, esto es, establecer los datos globales comunitarios como referencia, eliminando los valores absolutos, y conservando su consideración en las regiones periférica y/o ultraperiféricas. Además de las consideraciones establecidas para la red global, los puertos pertenecientes a la red básica deben cumplir con la disponibilidad de combustibles alternativos limpios, así como estar conectados con las infraestructuras de transporte por ferrocarril y carretera.

La Estrategia Europa 2020 establece un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. La red transeuropea debe servir para el logro de estos objetivos, en cuanto debe reforzar la cohesión social, económica y territorial, contribuyendo a la creación de un espacio único europeo de transporte eficiente y sostenible, que aumente los beneficios para sus usuarios, al mismo tiempo que se produce una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y una menor dependencia del petróleo. En este sentido, la red transeuropea debe servir para el logro de estos objetivos. Los puertos, además de elementos fundamentales de esta red, presentan una importancia en la recuperación económica por su importancia en los intercambios comerciales; su eficiencia y desarrollo tecnológico debe ayudar a agilizar las operaciones,

disminuyendo los tiempos y los costes de transición. Junto con las consideraciones específicas dentro de la RTE-T, los puertos deben adaptarse a esta nueva estrategia a través de diversas iniciativas:

- Promoviendo el despliegue y uso de servicios de las tecnologías de la información y comunicación que permiten una optimización de los recursos existentes, al mismo tiempo que se mejora comunicación y participación de la ciudadanía, ofreciendo unos servicios de mayor calidad.
- Transformándose en elementos aglutinadores de una base industrial, fuerte y sostenible, capaz de generar crecimiento y empleo, reforzando la competitividad del sector turístico.
- Utilizando eficazmente los recursos, con bajas emisiones de carbono, incrementando el uso de fuentes de energía renovables, modernizando la gestión del transporte y promoviendo la eficacia energética.
- Asegurando las infraestructuras contra los riesgos naturales, considerando la evaluación de riesgos y las medidas de adaptación que mejoren adecuadamente la resiliencia ante el cambio climático —en particular la relacionada con las inundaciones, la subida del nivel del mar y las oleadas costeras— mejorando las capacidades de adaptación frente a los mismos, preservando en las diversas circunstancias el potencial económico y las repercusiones en su entorno.
- Adaptándose a los nuevos riesgos en seguridad e higiene que comportan los desarrollo tecnológicos.
- Dotándose de elementos innovadores que repercutan en servicios potencien la justicia social y reforzando los vínculos con la investigación.

### **3.2.3. Los puertos y la política regional**

En su conjunto, la Unión Europea es una de las regiones más prósperas del mundo. No obstante, existen diferencias significativas de renta y oportunidad, tanto entre los diversos Estados miembros como internamente en cada uno de ellos. Su origen es diverso: las dificultades que supone la lejanía geográfica o la escasa densidad de población, los cambios sociales o económicos que pueden producirse, la herencia de una planificación económica centralizada practicada en regímenes anteriores, etc. Estas disparidades hacen incumplir el principio, considerado inicialmente, de un desarrollo armonioso y complementario de las actividades económicas dentro de un mercado común (art. 2 Tratado de Roma, 1957), por lo que es preciso dotarse de herramientas que palien estas deficiencias que se traducen en marginación social, baja calidad educativa, mayores tasas de desempleo e infraestructuras inadecuadas.

Así pues, con el fin de alcanzar la cohesión económica y social entre las regiones, se articularon los fondos europeos como instrumentos de solidaridad, que intentan reducir los efectos dinámicos de las adhesiones mediante una política de inversión que busca ayudar a alcanzar el máximo potencial de las regiones, aumentar la competitividad y el empleo en el ámbito regional, equiparando el nivel de vida de los diversos Estados miembros.

Estos fondos surgieron en 1975, con la creación de los Fondos Estructurales de Desarrollo Regional (FEDER), como respuesta a la incapacidad del mercado de corregir los desequilibrios

regionales que ponían en peligro la unión económica y monetaria. Posteriormente, en 1986 la política regional se integró en la recién adoptada política de cohesión, cuyo objeto general era la reducción de las diferencias entre las regiones y el retraso de las menos favorecidas, y que posteriormente ha ido incorporando nuevos ámbitos de acción así como instrumentos de financiación.

La política regional europea ha pasado de ser una ayuda subsidiaria a la de los Estados miembros a tener una mayor autonomía y significación, con una mayor implicación de las instituciones comunitarias, a través del establecimiento de objetivos, criterios y procedimientos reglados, así como el incremento en la dotación presupuestaria. Las diversas modificaciones reglamentarias han servido para atender las nuevas necesidades surgidas de las sucesivas ampliaciones, cuyas realidades territoriales han supuesto modificaciones sustanciales en los equilibrios regionales. En la actualidad, los fondos contribuyen a la financiación de ayudas orientadas a reforzar la cohesión económica y social mediante la corrección de los principales desequilibrios regionales merced al apoyo, al desarrollo y al ajuste estructural de las economías regionales, así como a la reconversión de las regiones industriales en declive y las regiones retrasadas, y a una cooperación transfronteriza, transnacional e interregional.

Dentro de la política regional, se contempla la contribución a las inversiones en infraestructuras como elementos de desarrollo y de creación de empleo, por lo que los puertos —como elementos articuladores del territorio y con una influencia económica en el mismo— se convierten en elementos susceptibles de enmarcarse en estas ayudas regionales.

### **3.2.3.1. Los programas operativos**

A pesar de existir a nivel comunitario unos objetivos estratégicos generales y unos principios aplicables a las ayudas, son los respectivos Estados miembros los responsables de elaborar un marco nacional estratégico de referencia —en estrecha colaboración con la Comisión— que garantice la coherencia de la intervención de los fondos con las orientaciones estratégicas, estableciendo la relación entre las prioridades comunitarias y las actuaciones a nivel nacional. Se trata, pues, de una programación plurianual organizada en varias etapas, comprendiendo la definición de las prioridades, la financiación y un sistema de gestión y control. A su vez, este marco se divide en programas operativos, que recogen una estrategia de desarrollo con un contenido coherente de prioridades para cada uno de los fondos existentes. En todo caso, la organización de la coordinación interna se realiza de conformidad con la normativa y usos nacionales en vigor.

En el caso particular de Andalucía, y en relación con los puertos, pese a que las infraestructuras portuarias ocupan una posición estratégica —debido a su carácter de encrucijada entre mares y continentes— el sistema portuario en Andalucía presenta, en general, dos grandes problemas:

- La falta de aprovechamiento de las potencialidades económicas y sociales, que se refleja en una falta de especialización en los puertos, que limita el aprovechamiento de sus potencialidades como pieza clave para las áreas de mayor peso económico de la región, a la vez que como elemento básico para la articulación internacional.
- La incompleta conexión intermodal con otros medios de transporte, que reduce las posibilidades de extender su área de influencia.

Los diversos programas operativos han intentado paliar esta problemática, atendiendo a los objetivos generales establecidos en el marco de apoyo comunitario vigente:

- **Programa operativo 1994-1999.** Las acciones en los puertos quedaban integradas en el eje 1 «*Integración y articulación territorial*», que pretendía mejorar la vertebración del territorio, así como la accesibilidad interior y exterior. Las acciones regionales tenían como objetivo un mayor aprovechamiento del potencial del sistema portuario de competencia autonómica, fomentándose la especialización de cada puerto en las funciones para las que presentaba mayores ventajas, evitándose así una competencia interna, y mejorando la integración de los puertos en su entorno urbano; se concretaban en la acción 1.3.1 «*Dotación de infraestructura portuaria*» y la acción 1.3.2 «*Mejora del desarrollo de infraestructuras de la flota pesquera*».
- **Programa operativo 2000-2006.** Los objetivos para los puertos quedan englobados en la medida 4 «*Puertos*» del eje 6, mejorando la dotación y funcionamiento de la oferta portuaria, en coherencia con la consolidación de las infraestructuras del transporte en Andalucía a través de la mejora de la eficacia y conectividad del sistema de transportes. Las acciones quedaban centradas en la ordenación del espacio e infraestructura portuaria andaluza, siendo el primer aspecto prioritario la adecuación de las superficies de varadero con la ampliación de puntos de atraque, la ordenación de las zonas de ribera, la remodelación y traslado de las infraestructuras pesqueras; y el segundo, la compatibilización del uso de la infraestructura portuaria por la flota náutico deportiva y de cruceros, además de favorecer la implantación de industria naval y auxiliar, así como otras actividades complementarias, de almacenaje e invernada, con lo que se pretendía la optimización de la infraestructura portuaria.
- **Programa operativo 2007-2013.** El ámbito portuario se integra en el eje 4 «*Transporte y energía*», que aprovecha las oportunidades de financiación que ofrece la categoría de gasto 30. Dichas acciones pretenden, ante todo, establecer una organización del conjunto de puertos comerciales, pesqueros y deportivos como un sistema integrado y coordinado para aprovechar las ventajas comparativas —funcionales y ambientales— del transporte marítimo e incrementar su participación en los flujos de viajeros. En este sentido, los fondos se destinan al desarrollo de la infraestructura portuaria necesaria para mejorar las instalaciones actuales y la creación de nuevas zonas de atraque para buques y de depósito de mercancías, mejorando las condiciones adecuadas para que, en el futuro, se puedan establecer acciones para el desarrollo de autopistas del mar.
- **El nuevo período de programación 2014-2020**

Dentro del nuevo período de programación, la Comisión ha apostado por que la política de cohesión siga siendo un elemento esencial, subrayando su papel fundamental en la ejecución de la Estrategia Europa 2020.

En este nuevo período de programación, Andalucía pasa a considerarse como «*región en transición*» (con un PIB entre el 75% y el 90% de la media de los países miembros), lo cual condiciona la concentración de las inversiones del FEDER.

En este contexto, y aplicados de forma específica para los puertos, la Estrategia de Competitividad de Andalucía 2014-2020 debe buscar un nuevo enfoque que permita una

mayor competitividad, con un mejor aprovechamiento de los recursos, mayor eficiencia en la prestación de los servicios —tanto a los administrados en general, como a las PYME en particular— y más verde, esto es, con una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y una menor dependencia del petróleo. Teniendo en cuenta lo anterior, se propone la aplicación de un conjunto de programas sobre las zonas portuarias de manera que se alcancen los objetivos temáticos y específicos adoptados:

a) Programa de servicios digitales y administración electrónica

La adecuada gestión de las diferentes infraestructuras de soporte al sistema portuario andaluz requiere la utilización de nuevos sistemas de telecomunicaciones y el apoyo de tecnologías de la información y la comunicación que acerquen a la ciudadanía, a la gestión y la toma de decisiones que les afectan.

En este sentido, resulta imprescindible disponer de un sistema de comunicación en tiempo real que permita la comunicación de una manera cómoda, ágil y segura entre los usuarios y los gestores de dichas infraestructuras. La administración electrónica debe acercar a los usuarios, y a la ciudadanía en general, a los servicios gestionados por la Administración pública. Es imprescindible poner a su disposición sistemas que permitan realizar trámites, comunicaciones y consultas por vía electrónica, evitando así gastos y pérdidas de tiempo. Una comunicación más fluida mejorará la calidad de los servicios públicos y contribuirá a la mejor gobernanza de los servicios portuarios.

b) Programa de apoyo a PYMES

Los puertos son elementos dinamizadores de la actividad económica de su entorno, siendo esta influencia más evidente en el caso de municipios de pequeño y medio tamaño. Por tanto, resulta evidente la importancia de los puertos en el desarrollo de empresas —que atienden a las necesidades generadas por la actividad portuaria— y que se caracterizan por ser de pequeño y mediano tamaño. Entre dichas empresas, existe un conjunto que se encuentra directamente relacionado con las actividades náuticas, como son los servicios de reparación y mantenimiento, astilleros, tiendas especializadas, profesionales, etc., que pueden ubicarse en el propio puerto o en su zona de influencia. Pero además de estas actividades, es preciso contar con otros sectores para atender a las necesidades que se generan en torno a la actividad portuaria; los transportes, restaurantes, comercio en general y empresas de servicios son demandados por potenciales usuarios o turistas que se acercan a la zona atraídos por las distintas actividades desarrolladas y el atractivo que supone el puerto en sí mismo.

Así pues, el puerto debe mejorar el entorno de las PYME, convirtiéndose en elemento aglutinador, mejorando el entorno empresarial y favoreciendo las sinergias necesarias que ayuden a potenciar su desarrollo.

c) Programa de gestión sostenible de infraestructuras portuarias

Con el fin de incrementar la eficacia energética, el sector portuario debe aplicar tecnologías que contribuyan al ahorro y seguridad energética, tomando medidas de adaptación que permitan optimar la utilización y gestión de las instalaciones portuarias para alcanzar el menor coste energético posible. Los sistemas de iluminación y el funcionamiento de estas instalaciones requieren un importante consumo energético, tanto en sus sistemas de

balizamiento como en su climatización, iluminación, producción de hielo, funcionamiento de equipamientos, etc. Optimizar su gestión puede contribuir sustancialmente a disminuir el consumo de energía, con la consiguiente emisión de carbono. El objetivo fundamental es conseguir una gestión portuaria limpia, eficiente energéticamente y con el menor impacto posible sobre la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.

d) Programa de adecuación de las infraestructuras portuarias al cambio climático

El litoral es un medio altamente vulnerable ante las catástrofes naturales y demás efectos asociados al cambio climático. Por su natural ubicación, las infraestructuras portuarias están expuestas a estos efectos, por lo que resulta imprescindible la adopción de medidas para su adaptación y conservación, acordes con los criterios de seguridad y operatividad, en un entorno favorable a las necesidades medioambientales de la zona. En este sentido, será preciso adaptar las infraestructuras de abrigo y atraque a los efectos relacionados con el cambio climático, en especial a los derivados de la subida del nivel del mar, así como la frecuencia y fuerza de los temporales.

Por otro lado, el litoral es un medio natural dinámico y complejo de gran vulnerabilidad que, además, presenta gran importancia económica y social; por tanto, se debe establecer un marco que permita la aplicación de planes integrados, de manera que se compatibilicen los objetivos ambientales y sociales. En estos procesos cobra especial importancia la interacción del puerto con la dinámica litoral y los sedimentos; las infraestructuras portuarias modifican la acción de los agentes incidentes, variando el comportamiento morfodinámico en su entorno; la modificación de la línea de costa puede traducirse en unos procesos erosivos que suponen una merma frente a los riesgos ambientales por lo que deben tomarse medidas que minimicen estos efectos y ayuden a restaurar las condiciones iniciales alteradas.

e) Programa de mejora del medio ambiente y los recursos naturales en zonas portuarias

Las zonas litorales presentan una gran riqueza, productividad y diversidad, motivados por la interacción entre el medio terrestre y el marino. Por el contrario, es asimismo frágil y está sometido a la presión demográfica y dinamismo de actividades humanas, que se concentran en esta zona, con una significada especialización socioeconómica y del proceso urbanizador. Con el fin de mantener y mejorar biodiversidad y el suelo de estos espacios, surge la necesidad de diseñar estrategias específicas de intervención para la corrección y control de los deterioros ambientales, ya que la singularidad de los ecosistemas litorales introduce rasgos específicos en el funcionamiento del ciclo del agua, o en aspectos como la ordenación del paisaje y las zonas verdes, y la flora y la fauna.

Los puertos se caracterizan por ser zonas en las que se han perdido sus características naturales, por lo que el primer paso en toda mejora ambiental pasa por frenar el deterioro medioambiental, no agravando las condiciones existentes y buscando, en la medida de lo posible, una mejora de las mismas, tanto a nivel de las existentes como a través de nuevas fórmulas que permitan una mejor gestión. Así pues, se preciso avanzar en la conservación de los bienes naturales y en la reducción en el empleo de los recursos disponibles, especialmente en el uso eficiente del agua, la lucha contra la contaminación y la protección del litoral costero.



f) Programa de mejora del medio ambiente urbano en zonas portuarias

El entorno en el que se ubican la mayoría de los puertos es el urbano, por lo que se abandonan la actitud conservadora de los puertos, evitando ignorar la ciudad e intentando buscar los vínculos con ella, mejorando la integración puerto-ciudad. Dentro de los desarrollos urbanos, el puerto se convierte en un espacio de oportunidad, en el que es preciso hallar las complicidades con su entorno, teniendo siempre en cuenta las limitaciones y condicionantes asociados a la explotación de las instalaciones.

Las acciones no solo pasan por la regeneración de áreas portuarias degradadas y obsoletas, que ponen en valor estos espacios y los dotan para nuevos usos; también se deben analizar la diversa naturaleza de los flujos entre estos espacios, de manera que sea posible establecer una estrategia general de actuación conjunta y coordinada, con unos criterios adecuados y jerarquizados que permitan la sinergia de las diversas actividades que sean compatibles con el desarrollo de las actividades portuarias con un adecuado nivel de seguridad.

g) Programa de mejora de la capacidad institucional y de la eficiencia de la Administración pública

La Administración pública, dentro de su cometido de servicio público, se debe dotar de los medios que hagan que esta prestación se realice con los mínimos recursos administrativos. Para una prestación eficaz del servicio, es preciso modernizar los equipamientos públicos, —mediante su rehabilitación física y funcional—, reforzando la calidad percibida por el usuario.

### **3.3. PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA**

El Ministerio de Fomento está desarrollando el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2014-2024 (PITVI). Su ámbito de aplicación se extiende a las infraestructuras de titularidad estatal; dentro del ámbito portuario se centra en los puertos de interés general.

El PITVI es un instrumento actualmente en formulación por Acuerdo del Consejo de Ministros que proporciona una visión estratégica tras la variación en las condiciones macroeconómicas en España en los últimos años, que infieren el análisis detallado de las iniciativas que deberán abordarse considerando sus impactos y efectos sobre el desarrollo, la competitividad y la cohesión.

Para responder a los objetivos estratégicos previstos, el PITVI se estructura en tres grandes programas de actuación, en los que se encuadran los diversos subprogramas y líneas de actuación estratégicas:

- Programa de regulación, control y supervisión.
- Programa de gestión y prestación de servicios.
- Programa de actuación inversora.

De manera particular, dentro de los diferentes modos de transporte, las orientaciones sectoriales aplicables a los puertos, dentro del transporte marítimo, parten de la base de que el sistema portuario —caracterizado por una suficiente capacidad de infraestructuras— debe racionalizar la inversión y asignar los recursos de manera eficiente, de cara a garantizar la autofinanciación y viabilidad de los puertos, con una mayor participación de la iniciativa privada,

por lo que se promoverán acciones de liberalización y competencia en el ámbito de la división entre las funciones de desarrollo, regulación y gestión de las infraestructuras básicas, en un marco de cultura de la seguridad preventiva.

Dentro de estos programas anteriormente expuestos, se desarrollan las cuestiones relativas al transporte marítimo, prestando mayor atención a las cuestiones relativas a los puertos y a la náutica recreativa.

### **3.4. PLAN DE INFRAESTRUCTURAS SOSTENIBLES Y DEL TRANSPORTE DE ANDALUCÍA**

El Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2007-2013 (en adelante PISTA), aprobado por Decreto 457/2008, de 16 de septiembre, es la principal referencia de la concentración de políticas en materia de transporte y sostenibilidad en consonancia con los planes estatales y las políticas comunitarias. Este plan busca el cumplimiento de los objetivos de las infraestructuras del transporte en relación con la competitividad, la cohesión territorial y la sostenibilidad ambiental, que se materializan en:

- Favorecer el uso racional y sostenible de los recursos naturales, disminuyendo la emisión de gases de efecto invernadero, contribuyendo a la mejora de las condiciones ambientales y a la lucha contra el cambio climático.
- Mejora de la eficiencia económica y energética del transporte como elemento clave para la organización y funcionamiento de las actividades productivas, del territorio y de las ciudades.
- Mejora de la calidad de vida en las ciudades, interviniendo de manera diferenciada en las ciudades y pueblos de las áreas rurales, en las ciudades medias, y en las aglomeraciones urbanas.
- Impulso del papel de las infraestructuras del transporte como instrumento para la mejora de la competitividad, así como la sostenibilidad del transporte favoreciendo el uso del transporte público.
- Mejora de la articulación interna y con el conjunto de España y Europa, contribuyendo a la cohesión territorial.

Dentro de este plan, se contemplan un conjunto de medidas que afectan al Sistema Portuario Andaluz, materializadas en un conjunto de propuestas que afectan al transporte de mercancías, la articulación exterior y las áreas litorales.

#### **3.4.1. Transporte de mercancías**

Dentro de las acciones para el desarrollo de la intermodalidad, se exige la potenciación del transporte marítimo y, especialmente, del transporte de corta distancia, garantizando las infraestructuras y servicios —tanto terminales especializadas como accesos y condiciones terrestres— que aseguren las distintas modalidades del transporte combinado.

En relación con la mejora de la calidad y seguridad del transporte de mercancías, se incluyen la mejora de la formación que eleven la cualificación de los recursos humanos y la implantación de nuevas tecnología que permitan aumentar los servicios adicionales con menor coste, mayor

calidad y seguridad. Asimismo, también se considera la implantación de sistemas integrados de gestión de la calidad.

Como medidas de mejora de la eficiencia energética y ambiental, se contempla el incremento de la participación del transporte marítimo e incorporación de medidas innovadoras de eficiencia.

Debido a la existencia de diversos organismos competenciales, es precisa la coordinación interadministrativa así como con el conjunto de agentes del sector, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

### **3.4.2. Articulación exterior de Andalucía**

Con el fin de favorecer las funciones del Sistema Portuario Andaluz para canalizar los flujos de personas entre Europa y el norte de África, se actúa sobre las conexiones marítimas, de manera que se superen algunas limitaciones que, de forma casi estructural, han venido limitando la propia consolidación del sistema. La estrategia contempla las siguientes acciones:

- Potenciar la aportación del transporte marítimo al desarrollo regional, con el fin de que los puertos no funcionen de manera aislada en relación con el resto del territorio, mejorando la accesibilidad, reforzando la intermodalidad y co-modalidad del sistema portuario.
- Potenciar la relación productivo-logística entre los puertos y su entorno próximo, creando sinergias, desarrollando y potenciando áreas que vinculen las instalaciones portuarias y las actividades de transporte.
- Reforzar el grado de integración y cooperación entre los puertos andaluces, mejorando la complementariedad y la cooperación.
- Controlar y prever posibles situaciones de riesgo con respecto a accidentes derivados de su posición en relación con un intenso tráfico de mercancías.
- Resolver las posibles tensiones funcionales y urbanísticas entre los puertos y sus respectivos entornos portuarios, realizando un esfuerzo para coordinar las decisiones de ordenación portuaria con las demandas de tipo urbanístico y territorial que se dan en sus entornos.
- Creación o mejora de estaciones marítimas para mejorar el transporte de personas.
- Mejora del transporte de mercancías mediante la modernización de las instalaciones, con el acuerdo y coordinación de las administraciones implicadas.
- Potenciar los puertos como punto de destino del turismo de crucero mediante la mejora de las condiciones técnicas de atraque y desarrollando dársenas específicas, al mismo tiempo que se facilita la integración en las rutas comerciales.

### **3.4.3. Áreas litorales**

En las ciudades de las áreas litorales concluyen un conjunto de acciones que, en relación con los puertos, se enfocan en el desarrollo de los sistemas de transportes y en la dotación de puertos deportivos. En estas cuestiones, los objetivos planteados son:

- Adaptar las infraestructuras a las específicas condiciones de estacionalidad que caracterizan a los ámbitos litorales.

- Aumentar la oferta de servicios y atraques en los puertos autonómicos garantizando la sostenibilidad ambiental de las actuaciones.
- Potenciar el transporte marítimo de personas y el tráfico de cruceros.

En primer lugar, en relación con la mejora de los sistemas de transportes intermodales, se adopta la integración de los ámbitos litorales en la red de nodos logísticos de Andalucía, desarrollando una política de creación de centros logísticos acorde con las características productivas de las ciudades medias litorales, y coherente con las determinaciones de la ordenación del territorio.

Las actuaciones previstas estarán guiadas por las siguientes pausas básicas:

- Desarrollar actuaciones en puertos deportivos y pesqueros, de acuerdo a criterios previstos en los planes de ordenación del territorio y orientados a impulsar el desarrollo de actividades productivas en sus entornos territoriales.
- Desarrollar los trabajos necesarios para mantener los accesos y la navegabilidad de los puertos deportivos y pesqueros.
- Optimización de la lámina de agua abrigada disponible, para lo que prevén actuaciones en Adra (Almería), Roquetas de Mar (Almería), Fuengirola (Málaga), Barbate (Cádiz), Puerto América (Cádiz), Chipiona (Cádiz) y Mazagón (Huelva).
- Remodelación de espacios portuarios reequilibrando los usos pesquero y recreativo en los puertos de gestión autonómica, para lo que se prevén actuaciones en Garrucha (Almería), Adra (Almería), Roquetas de Mar (Almería), Barbate (Cádiz) y Chipiona (Cádiz).
- Ampliación de puertos existentes hacia mar abierto, minimizando la ocupación directa del frente costero. Se prevé el estudio de actuaciones de este tipo en Carboneras (Almería), Caleta de Vélez (Málaga), Benalmádena (Málaga), Marbella (Málaga), Fuengirola (Málaga), Estepona (Málaga), Conil (Cádiz) y Chipiona (Cádiz).
- Análisis de las opciones de construcción de puertos de nueva planta siempre que las nuevas implantaciones sean compatibles con la planificación territorial.
- Actuaciones a desarrollar en ámbitos marítimo-fluviales: ordenación de fondeos, planteamiento de alternativas de estancia en seco de embarcaciones de pequeño porte, ampliación de las instalaciones ligeras e implantación de nueva infraestructura ligera en zonas que dispongan de cierto nivel de abrigo natural, y el estudio de viabilidad y proyectos para la configuración de nuevas dársenas en ámbitos marítimo-fluviales fuertemente antropizados en Ayamonte (Huelva), ría de Carreras-Isla Cristina (Huelva), ría del Piedras (Huelva), Bonanza (Sanlúcar de Barrameda, Cádiz), el saco interior de la Bahía de Cádiz y Gallineras (Caño de Sancti-Petri, San Fernando, Cádiz).
- Reforzar la imagen unitaria del sistema náutico-recreativo andaluz, como un sistema que cubra el conjunto del litoral con independencia de su modo de gestión.

El proceso de seguimiento de este plan ha dado lugar a la revisión de algunas decisiones relativas a la ampliación de los puertos con instalaciones para la flota de recreo.

### 3.5. PLANIFICACIÓN DE LOS PUERTOS DE INTERÉS GENERAL

Los puertos de interés general quedan regulados por el *Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Puertos de Estado y de la Marina Mercante*, que incluye el proceso de planificación portuaria a dos niveles, comprendiendo el desarrollo estratégico y la ordenación de usos. Esta doble perspectiva se infiere del marco de competitividad —tanto interno como externo—, que se traduce en una eficiencia en los servicios, con un menor coste y mayor integración en la red de transportes; dada la rigidez de las infraestructuras, las autoridades portuarias deben dotarse de herramientas de análisis y previsión que les permitan posicionarse en su entorno, de acuerdo a un modelo sistemático y programado de actuación de elaboración anticipada, que permita dirigir y encauzar las acciones. Dada la incertidumbre de las previsiones futuras, estos planes se organizan en función de su horizonte temporal y su grado de definición.

#### 3.5.1. Desarrollo estratégico

El desarrollo estratégico pretende promover un mayor marco de leal competencia interportuaria y definir los objetivos generales del sistema portuario, ajustado la inversión a las necesidades y favoreciendo la coordinación e integración de los puertos en el sistema de transportes de interés general, al tiempo que se potencia la capacidad de cada autoridad portuaria para favorecer la competitividad de los puertos que gestiona. Con dicho desarrollo estratégico —regulado por los artículos. 52:55—, se establece la necesidad de contar con un modelo estratégico general para el sistema portuario —elaborado por Puertos del Estado en colaboración con las autoridades portuarias y aprobado por el Ministro de Fomento— con unos criterios de actuación y objetivos generales en consonancia con la política económica y de transportes del Gobierno que, posteriormente, cada autoridad portuaria concretará y ejecutará a través de sus instrumentos de planificación:

- **Plan Estratégico**, con el fin de establecer el modelo de desarrollo de la posición estratégica, incluyendo un análisis y diagnóstico de la situación actual, la definición de las líneas y objetivos estratégicos, los criterios de actuación y el plan de acción.
- **Plan Director de Infraestructuras**, que incluye la definición de las necesidades a un horizonte temporal de, al menos, 10 años, incluyendo, además, la determinación de las distintas alternativas de desarrollo, el análisis de cada una de ellas y selección de la más óptima, estudios de impacto ambiental que procedan, previsión de desarrollo por fases, valoración y recursos, análisis financiero y de rentabilidad, y análisis de accesos terrestres.
- **Plan de Empresa**, que recoge las medidas establecidas anualmente para ajustarse a la política económica del Gobierno y estar en consonancia con los objetivos definidos en el marco estratégico. Por tanto, el contenido mínimo de dicho plan vendrá definido por un diagnóstico de situación, las previsiones de tráfico portuario, las previsiones económico-financieras, los objetivos de gestión, los objetivos e indicadores de sostenibilidad ambiental del puerto, la estructura de personal y oferta de empleo, la evolución de los ratios, la programación financiera, la programación de inversiones públicas, la estimación de inversiones privadas, el objetivo anual de rentabilidad, los coeficientes correctores de tasas y, en su caso, las bonificaciones.

Así pues, la ley dota a las Autoridades Portuarias de herramientas de planificación para alcanzar los objetivos generales marcados en el marco estratégico del sistema portuario, cuya coordinación y control compete a Puertos del Estado, que ejecuta la política portuaria del gobierno, coordinando y controlando la eficiencia del sistema portuario de titularidad estatal.

### **3.5.2. Ordenación de usos**

La ordenación de los usos portuarios —regulados por los arts. 69:71 y 56— se consigue a través de la «Delimitación de los Espacios y Usos Portuarios» y el plan especial.

El primero de los instrumentos pretende la ordenación de la zona de servicio portuario —tanto de tierra como de agua—, por lo que deberá contener:

- Delimitación de la zona de servicio.
- Distribución de los diversos usos portuarios (comerciales, pesqueros, náutico-deportivos y complementarios o auxiliares).
- Espacios de reserva que garanticen la posibilidad de desarrollo de la actividad portuaria.
- Espacios que puedan destinarse a usos vinculados a la interacción puerto-ciudad.

Con respecto a la ordenación del espacio de agua, se diferencia entre Zona I, o interior (espacios abrigados) y Zona II, o exterior (resto de las aguas). Estas aguas comprenden tanto las áreas donde se desarrollan operaciones portuarias (de carga, descarga y transbordo de mercancías y pesca; de embarque y desembarque de pasajeros; donde se presten los servicios técnico-náuticos y donde tenga lugar la construcción, reparación y desguace de buques a flote), las áreas de atraque, reviro y maniobra de los buques y embarcaciones, los canales de acceso y navegación y las zonas de espera y fondeo, incluyendo los márgenes necesarios para la seguridad marítima y para la protección ante acciones terroristas y antisociales. También engloban los espacios necesarios para la ampliación del puerto.

El plan especial es el instrumento de articulación urbanística de los puertos; debe incluir las medidas y previsiones necesarias para garantizar una eficiente explotación del espacio portuario, su desarrollo y su conexión con los sistemas generales de transporte terrestre. En su redacción se debe conseguir la participación y coordinación entre las diversas administraciones con competencia concurrente sobre el espacio portuario.

Por tanto, dentro de la calificación de sistema general portuario en los instrumentos generales de ordenación urbanística, las autoridades portuarias proceden a la delimitación y ordenación de los usos portuarios en su zona de servicio de acuerdo a sus requerimientos y necesidades, pero estableciendo unos elementos de conexión con su entorno que se materializan a través del diálogo con los organismos competentes y con intereses que confluyen en dicho espacio.

## **3.6. PLAN ANDALUZ DE MEDIO AMBIENTE**

El Plan Andaluz de Medio Ambiente Horizonte 2017, aprobado por Acuerdo de 14 de febrero de 2012, tiene como objetivo general el avanzar en una ordenación del territorio que garantice la convergencia en el bienestar económico y social en el territorio andaluz mediante un desarrollo sostenible que garantice la conservación de los recursos naturales y del paisaje.

El Plan Andaluz de Medio Ambiente Horizonte 2017 se articula en torno a seis grandes áreas: medio natural, recursos hídricos, sostenibilidad urbana, integración ambiental de la actividad

económica, información ambiental y mejora de los servicios administrativos. En el ámbito portuario son de aplicación algunas de las mismas, así como determinadas líneas de actuaciones dentro de los respectivos programas.

En relación con el **área de gestión integral del medio natural**, los puertos deben potenciar su papel de impulso de proyectos sociales de promoción y ordenación de actividades de ocio y cultura realizadas en su entorno natural, sirviendo de plataforma de dinamismo socioeconómico de los espacios naturales próximos, tanto a través de la difusión de información sobre los mismos como a través de localización de empresas de iniciativas relacionadas con dichos espacios, que compatibilicen el desarrollo socioeconómico con la preservación de los recursos y valores.

Dentro del **área de gestión integral de los recursos hídricos**, se trata de disponer de los mejores modelos de utilización de este recurso y del uso sostenible del mismo.

- Gestión de los recursos hídricos litorales, basado desarrollo de instrumentos para la planificación de los recurso (las instalaciones portuarias deben contar con planes de emergencia ante el riesgo de contaminación), y el seguimiento de la calidad ambiental, y actuaciones para la conservación del litoral. En colaboración con la Consejería de Medio Ambiente, se debe avanzar en la mejora de la calidad de las aguas portuarias y en el control de los vertidos. Los puertos con bandera azul supone un indicativo de esta línea de actuación.
- Prestación de servicios asociados a los recursos hídricos, fomentando intervenciones para la mejora del abastecimiento.

En relación con el **área de integración ambiental de la actividad económica**, se hace necesario concentrar los esfuerzos en la reducción de la presión sobre los recursos y en el control y eliminación de vertidos, residuos y emisiones contaminantes, de forma que se minimicen sus efectos sobre la salud de las personas y la protección del medio ambiente. Estas mejoras se estructuran en los siguientes programas:

- Prevención y control de la contaminación, a través de la reducción de la contaminación atmosférica, priorizando el uso de las fuentes renovables y asegurando la correcta gestión de los residuos.
- Fomento de prácticas ambientales, a través del desarrollo energético sostenible, así como la gestión y tratamiento de residuos.
- Instrumentos económicos para la mejora medioambiental del tejido industrial, aplicando una fiscalizad ambiental.

El **área de sostenibilidad urbana** depende de la aplicación de medidas de mejora de la calidad del aire, la mejora de la movilidad y la correcta gestión de los residuos que genera el consumo energético, sin olvidar la creciente importancia que tiene el ruido en la salud.

- Calidad del medio ambiente urbano, a través de la disminución de residuos urbanos y la recogida selectiva de residuos, previniendo o minimizando la contaminación acústica y atmosférica, favoreciendo las fórmulas de ahorro y eficiencia energética, y mejorando y ampliando la dotación de zonas verdes y espacio libres.
- Movilidad sostenible, promoviendo los modos de transporte no motorizados.

### **3.7. GESTIÓN INTEGRADA DE ZONAS COSTERAS**

El Plan debe regular el sistema portuario de Andalucía como un conjunto material, organizativo y funcional que cubra las necesidades del transporte y del uso del medio marino en su triple vertiente —pesquera, recreativa y de ocio, y comercial— de forma que se respete el uso racional de los recursos naturales, conservando y consolidando la funcionalidad de los ecosistemas dentro de unos niveles aceptables de interacción con las actividades que puede soportar el territorio. Asimismo, las diversas intervenciones deberán considerar criterios de carácter ecológico —debido a la fragilidad y la función de los ecosistemas—, social —por la importancia derivada de su naturaleza pública— y económico, dada su trascendencia como bien escaso y su diversidad funcional.

#### **3.7.1. Antecedentes**

La Unión Europea ha fomentado la gestión integrada de las zonas costeras a través de diversos programas de demostración [COM(95) 511, COM(97) 744] y comunicaciones de la Comisión [documento «*Hacia una estrategia europea para la gestión integrada de las zonas costeras*», COM(2000) 547], que se concretaron en la *Recomendación 2002/413/CE, de 30 de mayo*, basada en la protección del medio ambiente costero, el reconocimiento de la amenaza que representan el cambio climático en las zonas costeras, la adecuación de las medidas adoptadas, la sostenibilidad de los procesos, la accesibilidad, la cohesión y la coordinación. Asimismo, la gestión integrada de las zonas costeras forma parte de la Política Marítima Integrada, tal como fue aprobado por el Consejo Celebrado en Lisboa los días 13 y 14 de noviembre de 2007, y también se trata pormenorizadamente en la Comunicación de la Comisión «*Una política marítima integrada para una mejor gobernanza del Mediterráneo*» [COM(2009) 466 final], además de haber recibido el respaldo del Consejo de Asuntos Generales en sus conclusiones sobre la Política Marítima Integrada de 16 de noviembre de 2009. Asimismo, mediante *Decisión 2009/89/CE, de 14 de noviembre*, el Consejo firmó el Protocolo sobre la gestión integrada de las zonas costeras del Mediterráneo. Con independencia de éste, se encuentra pendiente el establecimiento de un marco común en materia de planificación espacial marítima y gestión integrada de zonas costeras, existiendo una propuesta por parte de la Comisión [COM(2013) 133 final], en la que consideran ambas cuestiones como soportes para facilitar la implementación de la Estrategia Europa 2020, por la significación que presenta el desarrollo sostenible de las economías marítimas y costeras, así como el uso sostenible del medio marino y los recursos costeros.

En cumplimiento del capítulo VI de la *Recomendación 2002/413/CE, de 30 de mayo*, España ha realizado un informe que se adapta al planteamiento estratégico recogido en la mencionada Recomendación, así como a las características y peculiaridades del litoral español.

Asimismo, el Parlamento de Andalucía, haciéndose eco de la mencionada Recomendación, emitió en junio de 2005, una proposición no de Ley en la que se instaba al Consejo de gobierno a la adopción de un modelo de gestión integrada para las zonas costeras, de la que es fruto la «*Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras*», que define una alternativa realista y sostenible al modelo de gestión actual, con el objeto de favorecer el uso racional del territorio, facilitando el desarrollo de las actividades humanas, pero bajo las premisas de la



fragilidad de las zonas costeras, la protección de sus paisajes y el balance ecológico entre generaciones presentes y futuras.

### **3.7.2. Gestión integrada de zonas costeras en España**

En cumplimiento de los requerimientos del capítulo VI de la *Recomendación 2002/413/CE, de 30 de mayo de 2002*, sobre la aplicación de la gestión integrada de las zonas costeras en Europa, atendiendo a las sugerencias de las autoridades y organismos competentes, y considerando las peculiaridades del litoral español, el gobierno español presentó el documento «*Gestión Integrada de las Zonas Costeras en España*», que desarrollaba la estrategia nacional para aplicar los principios para la gestión integrada de las zonas costeras, estructurado en un diagnóstico general y un inventario nacional, establecimiento de la estrategia española, así como las posteriores evaluaciones de los efectos previstos y de la transposición de las iniciativas europeas.

En este documento, al realizar la descripción de la costa andaluza, se diferencia entre su vertiente mediterránea y suratlántica. La costa mediterránea queda condicionada por la proximidad de las cordilleras Béticas, que determinan unas llanuras costeras estrechas, a excepción de los valles de algunos ríos; en general, éstos presentan unas cuencas cortas que, unido a unos regímenes con marcada estacionalidad, generan aportaciones de sedimentos de gran intensidad en las avenidas. En general, se presentan una gran diversidad de espacios naturales, entre los que destacan el cabo de Gata y el mar de Alborán.

En relación con la costa suratlántica, se caracteriza por ser una costa baja y arenosa, asociada a las llanuras de las desembocaduras de los ríos Guadiana y Guadalquivir, en las que la acción de las corrientes marinas, el efecto de las mareas y la presencia de frecuentes vientos, dan lugar a una abundancia de playas, cordones dunares y extensas marismas, generalmente sometidas a procesos de colmatación. Como valores ambientales más sobresalientes destacan los sistemas dunares y las marismas, que albergan una gran riqueza de fauna, siendo el elemento clave el Parque Nacional de Doñana.

Dentro del diagnóstico general de la costa española, se realiza una agrupación de los diversos problemas:

- Problemas ambientales: asociados fundamentalmente al crecimiento descontrolado y mal planificado en las zonas costeras, destaca la ocupación urbanística del territorio, la alteración de la dinámica litoral, la reducción de la calidad de las masas de agua, la degradación de los ecosistemas y hábitat, los riesgos ambientales en la costa, así como la pérdida y degradación de paisajes costeros.
- Problemas socioeconómicos, consecuencia del desequilibrio que se generan en las relaciones indisociables e intrínsecamente independientes entre medio ambiente-economía-sociedad, entre los que cabe reseñar las tendencias y perspectivas urbanísticas y turísticas, la pesca y la acuicultura, las actividades náutica-deportivas, el transporte marítimo, el desarrollo regional y los nuevos retos que se presentan.
- Consideraciones dentro del marco jurídico-administrativo, en la que se establecen las relaciones entre el marco, destacando la preservación del dominio público, las competencias y responsabilidades, la coordinación administrativa y la cooperación transfronteriza.

La Estrategia Española de gestión integrada de zonas costeras establece dos objetivos estratégicos:

- El desarrollo sostenible de las zonas costeras, mejorando las condiciones ambientales, económicas y sociales de las zona costera, así como el uso de sus recursos bajo los principios del desarrollo sostenible.
- La gestión integrada de las zonas costeras, revisando y adaptando el modelo de gestión de toma de decisiones, incorporando los principios de la gestión integrada de las zonas costeras.

Estos objetivos estratégicos se concretan en diez objetivos específicos; no obstante, el ámbito competencial en el que se desarrolla el Plan de Puertos, hace que de las diversas iniciativas, medidas e instrumentos establecidos, solo sean de aplicación los vinculados a los convenios con las comunidades autónomas litorales, que se concretan en los siguientes objetivos específicos asociados a la gestión integrada:

- Decisiones informadas: integración efectiva y sistemática de la información y de los conocimientos sobre el medio en el proceso de toma de decisiones.
- Coordinación administrativa: coordinación entre los distintos niveles administrativos que facilite la coherencia y la cohesión territorial en la defensa del interés colectivo.
- Transparencia/participación: transparencia en el proceso de gestión y participación efectiva en la planificación de las actuaciones.

Por tanto, como paso fundamental para la consecución de estos objetivos es la firma de convenios de colaboración, en los que deben quedar integrados los principios rectores de la gestión integrada de las zonas costeras.

### **3.7.3. Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras**

Dentro de los objetivos operativos de la «Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de Zonas Costeras», como impulso hacia un cambio de tendencia en el litoral andaluz dirigido hacia escenarios más sostenibles, cabe reseñar en relación con los puertos e instalaciones marítimas:

- Buscar fórmulas de mejora técnica para frenar la alteración de los procesos naturales al tiempo que se facilita la regeneración de la dinámica litoral.
- Asegurar el desarrollo económico futuro a través de la protección y conservación de los procesos y recursos más importantes, garantizando la aparición de nuevas oportunidades que sustenten un modelo productivo más equilibrado y duradero.
- Promover una distribución equitativa de costes y beneficios entre las actividades económicas desarrolladas en el litoral y los usuarios de sus recursos.

En el ámbito de la gestión litoral, El Plan debe atender a las relaciones de las instalaciones portuarias con su entorno, protegiendo los valores ambientales y culturales, restituyendo la dinámica litoral, mejorando los vínculos urbanos y las conexiones con el resto de sistemas generales, promoviendo los usos sostenibles y la nacionalización de los recursos, así como desarrollando plenamente las competencias y encomiendas en relación con la ordenación y gestión — tanto portuarios como del litoral— de manera coordinada con el resto de administraciones competentes.

Las zonas costeras son áreas dinámicas, con frecuentes cambios dinámicos pero que siempre conservan un equilibrio, por lo que debe preservarse la estabilidad del litoral. Las instalaciones portuarias producen modificaciones en la dinámica litoral, cuyos efectos pueden minimizarse con unos diseños más adecuados. No obstante, estas infraestructuras portuarias suponen una barrera parcial al tránsito sedimentario —con acumulaciones tanto en los diques como en la zona de la bocana—, lo cual hace necesario la restitución de este material dentro de la dinámica general de las diversas unidades morfológicas en las que se integran con el fin de restituir dicho equilibrio. En la protección de esta armonía dinámica, atendiendo a los diversos ámbitos competenciales y la coordinación interadministrativa, debe establecerse la prioridad de usos de estos sedimentos, teniendo en cuenta la minimización del impacto sobre el medio ambiente —mitigando o restaurando, en caso necesario— y seleccionando las ubicaciones adecuadas de los vertidos.

Los puertos ocupan espacios del litoral, por lo que se es preciso racionalizar el uso de los espacios, progresando en una utilización sostenible de los recursos, desarrollando medidas de ahorro y eficiencia, y armonizando usos y actividades con el medio. Así pues, las actividades productivas, necesarias por razones sociales y económicas, deben buscar la optimización de los recursos existentes, maximizando los resultados —no solo a nivel económico, sino también cultural e histórico— y minimizando el impacto sobre el medio.

Aunque conforme al art. 132.2 de la Constitución y el art. 110 b de la *Ley 22/1988, de 28 de julio*, la regulación de la zona marítimo-terrestre y las playas, así como de las instalaciones marítimas menores son competencia exclusiva del Estado, el estatuto de autonomía para Andalucía, reformado por la *Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo*, dispone en su art. 56.6 que corresponde a la comunidad autónoma la competencia exclusiva de ordenación del litoral, respetando el régimen general de dominio público. El traspaso de funciones en la ordenación y gestión del litoral quedó plasmada a través del *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*, quedando posteriormente concretadas las asignaciones de funciones mediante *Decreto 66/2011, de 29 de marzo*. En el mismo se determina la competencia de la Consejería de Fomento y Vivienda para «*la gestión de las autorizaciones y concesiones demaniales que amparen las instalaciones marítimas menores en el dominio público marítimo-terrestre de uso complementario de la actividad portuaria, tales como embarcaderos, pantalanes, varaderos, etc., que no formen parte de un puerto o estén adscritas al mismo*». En este sentido, se hace preciso hacer efectivo las competencias atribuidas mediante el traspaso en la ordenación y gestión del litoral.

### **3.8. EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO EN ANDALUCÍA**

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía es un proyecto multidisciplinar que analiza científicamente las tendencias en los servicios prioritarios que aportan los ecosistemas andaluces al bienestar humano y cómo influir en esas tendencias hacia la dirección deseada. Esta iniciativa se encuentra en consonancia con la garantía de la sostenibilidad ambiental, contemplada en los Objetivos de Desarrollo del Milenio de Naciones Unidas.

En los ecosistemas litorales, y relacionados con los puertos, los factores de presión principales son los cambios de uso del suelo, a vulnerabilidad frente al cambio climático y el incremento de los servicios. A su vez, el elevado dinamismo de los sistemas litorales hace que las escalas

temporales en las que se manifiestan estos cambios sean más cortas que en otros sistemas de mayor madurez y estabilidad.

En el primero de los casos, la ubicación de nuevas instalaciones marítimas sobre el medio litoral puede suponer una causa de degradación y transformación, por lo que los estudios medioambientales preceptivos deben recoger la sensibilidad relacionada con esta cuestión, incidiendo en los impulsores directos e indirectos de los cambios en los ecosistemas, así como evaluar la tendencia de los mismos. Por otro lado, por su situación geográfica y sus características socioeconómicas, la región andaluza es muy vulnerable al cambio climático; la elevación del nivel del mar supone una alteración de los parámetros de diseño de las estructuras portuarias, tanto estructurales como funcionales, al mismo tiempo que los incrementos de la intensidad de las tormentas afecta tanto a la modificación de los parámetros resistentes como al incremento del volumen de sedimentos susceptible de ser movilizado. Finalmente, la concentración de actividades y el crecimiento de la población en la franja costera hacen que sea necesario un consumo sostenible de los recursos naturales así como un uso racional de los mismos.

Por su parte, es preciso considerar las modificaciones introducidas por las instalaciones portuarias en los servicios aportados por los ecosistemas litorales, esto es, las modificaciones en el abastecimiento, la regulación y culturales. Los servicios de abastecimiento se encuentran relacionados con la afección a las especies extractivas (pesca litoral) y de recolección (marisqueo) del entorno; la regulación hace referencia a la afección de la instalación portuaria al comportamiento morfodinámico de la unidad en la que se integra, así como las medidas contempladas para la restitución de la misma; por último, los servicios culturales se identifican con la identidad cultural y la significación de permanencia que posee el entorno, evaluando también las nuevas posibilidades como espacio público de libre acceso que ofrecen los puertos, sin que ello suponga un abandono de las prácticas tradicionales.

## CAPÍTULO 4. EL PUERTO Y SU ENTORNO

### 4.1. INTRODUCCIÓN

Los puertos tienen unos impactos sobre su entorno, tanto positivos como negativos. Pero con independencia de la naturaleza de estas afecciones, se deben considerar las diversas relaciones existentes con el fin de buscar las sinergias favorables comunes que se traduzcan en unas soluciones beneficiosas y equilibradas para el entorno portuario.

El entorno de un puerto es un concepto variable, que se adecua a los parámetros tutelares comparativos; no es un espacio que se puede definir por unos parámetros propios, sino en función de las necesidades de actuación; así pues, su extensión es el ámbito espacial ocupado por los diferentes elementos que concretan u objetivan las exigencias de intervención, por lo que, en cada caso, deberá atenderse a las condiciones particulares del medio considerado.

### 4.2. POBLACIÓN Y ACTIVIDAD

El desarrollo regional —caracterizado por la renta, la productividad y el empleo— se encuentra coadyuvado por la situación, la población y su distribución, las infraestructuras y la estructura sectorial. Por otra parte, el desarrollo de la náutica recreativa requiere de la existencia de una masa crítica social con interés que impulse el desarrollo de la actividad. Así pues, a la hora de estudiar la relación entre la náutica y el medio socioeconómico es necesario abordar el análisis de la población, la actividad económica y el mercado de trabajo, así como las infraestructuras existentes.

A los efectos del estudio del medio socioeconómico, se entenderán por municipios litorales aquellos su fachada costera es sensible a la acción del oleaje. A su vez, en la consideración de línea de costa, se atiende a los datos sobre longitud de línea de costa contenidos en el estudio *«Análisis preliminar de la vulnerabilidad de la costa de Andalucía a la potencial subida del nivel del mar asociada al cambio climático»*, editado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía (2011).

Tabla 19. Geografía de los municipios costeros, 2013

Municipios	Superficie (km <sup>2</sup> )	Población (Hab.)	Densidad (hab./km <sup>2</sup> )	Longitud costa (km)	S/LC
<b>Huelva</b>	<b>10.147,8</b>	<b>520.688</b>	<b>51,31</b>		
Ayamonte	141,3	20.406	144,42	81,08	1,74
Isla Cristina	49,4	21.443	434,07	40,67	1,21
Lepe	127,9	27.406	2214,28	40,31	3,17
Cartaya	225,3	19.323	85,77	35,50	6,34
Punta Umbría	38,8	14.976	385,98	35,33	1,10

Municipios	Superficie (km <sup>2</sup> )	Población (Hab.)	Densidad (hab./km <sup>2</sup> )	Longitud costa (km)	S/LC
Huelva	151,3	148.101	978,86	192,30	0,79
Palos de la Frontera	49,3	10.196	206,82	39,23	1,26
Moguer	203,5	21.209	104,22	13,14	15,49
Almonte	859,2	22.964	26,73	62,70	13,70
<b>Cádiz</b>	<b>7.442,0</b>	<b>1.238.492</b>	<b>166,42</b>		
Sanlúcar de Barrameda	170,9	67.301	393,80	22,24	7,68
Chipiona	32,9	18.930	575,38	15,02	2,19
Rota	84,0	29.136	346,86	31,11	2,70
El Puerto de Sta. María	159,3	89.142	559,59	56,39	2,82
Puerto Real	196,0	41.537	211,92	27,98	7,01
San Fernando	30,7	96.361	3.138,79	33,03	0,93
Cádiz	12,3	122.990	9.999,19	47,02	0,26
Chiclana de la Frontera	205,5	82.212	400,06	31,86	6,45
Conil de la Frontera	88,5	22.116	249,90	20,18	4,39
Vejer de la Frontera	262,9	12.085	49,00	4,82	54,54
Barbate	143,4	22.921	159,84	38,88	3,69
Tarifa	419,7	18.085	43,09	46,04	9,09
Algeciras	85,8	114.277	1.331,90	40,11	2,14
Los Barrios	331,3	22.948	69,27	8,07	41,05
La Línea de la Concepción	19,3	62.697	3.248,55	19,06	1,01
San Roque	146,9	29.536	201,06	40,43	3,63
<b>Málaga</b>	<b>7.308,0</b>	<b>1.652.999</b>	<b>226,19</b>		
Manilva	35,6	14.600	410,11	10,21	3,49
Casares	162,4	5.754	35,43	2,47	65,75
Estepona	137,5	57.986	421,72	26,52	5,18
Marbella	116,8	142.018	1.215,91	40,80	2,86
Fuengirola	148,8	77.397	520,14	11,04	13,48
Benalmádena	10,4	69.002	6.634,81	16,32	0,64
Mijas	26,9	85.600	3.182,16	11,09	2,42
Torremolinos	19,9	69.389	3.486,88	6,35	3,13
Málaga	395,1	568.479	1.438,82	30,80	12,83
Rincón de la Victoria	28,5	41.827	1.467,61	8,52	3,34
Vélez-Málaga	157,9	76.911	487,40	23,23	6,80
Algarrobo	9,7	6.601	680,52	1,82	5,32
Torrox	50,1	18.514	369,54	9,01	5,56
Nerja	85,1	22.918	269,31	14,52	5,86
<b>Granada</b>	<b>12.635,3</b>	<b>919.319</b>	<b>72,76</b>		
Almuñécar	83,4	26.586	306,79	22,17	3,76
Salobreña	34,9	12.509	358,42	7,95	4,40
Motril	109,8	61.194	557,32	21,92	5,01

Municipios	Superficie (km <sup>2</sup> )	Población (Hab.)	Densidad (hab./km <sup>2</sup> )	Longitud costa (km)	S/LC
Gualchos	31,0	5.031	162,29	10,29	3,01
Lújar	36,9	524	14,20	1,61	22,92
Rubite	28,6	501	17,52	3,33	8,58
Polopos	26,6	1.686	63,38	3,98	6,68
Sorvilán	34,3	572	16,73	4,03	8,51
Albuñol	62,9	6.878	109,35	10,63	5,92
<b>Almería</b>	<b>8.768,5</b>	<b>699.329</b>	<b>79,75</b>		
Adra	90,1	24.761	274,82	22,01	4,09
Berja	217,4	15.521	71,39	2,45	88,73
El Ejido	225,8	82.983	367,51	33,34	6,77
Roquetas de Mar	59,7	87.868	1.471,83	22,11	2,70
Enix	66,8	451	6,75	2,80	23,86
Almería	296,2	192.697	650,56	45,65	6,49
Níjar	599,8	28.245	47,09	58,97	10,17
Carboneras	95,5	8.035	84,14	24,00	3,98
Mojácar	71,5	8.360	116,92	15,67	4,56
Garrucha	7,7	8.663	1.125,06	6,30	1,22
Vera	58,0	15.424	265,93	4,82	12,03
Cuevas del Almanzora	267,8	13.108	48,95	17,60	15,22
Pulpí	94,7	8.871	93,67	11,06	8,56

Fuente: IECA y elaboración propia

#### 4.2.1. Demografía

En el año 2013, más de un tercio de la población andaluza se concentra en el litoral, con un porcentaje de la población inferior a los 20 años del 22,18%. De estos datos generales, la provincia de Málaga alcanza unos valores de población litoral superiores al 75%; en el otro extremo, la que presenta una menor tasa de población litoral es la de Granada, que apenas supera el 12%.

Tabla 20. Población litoral andaluza, 2013

Población	Huelva	Cádiz	Málaga	Granada	Almería	Total litoral	Andalucía	%
Total	307.184	853.071	1.256.996	114.481	494.987	3.033.330	8.440.300	35,86
Hombres	151.747	421.507	619.761	57.033	250.988	1.501.633	4.170.654	35,99
Mujeres	155.437	431.564	647.235	57.448	243.999	1.531.697	4.269.646	35,97
Provincial	520.668	1.238.492	1.652.999	919.319	699.329			
%	59,00	68,88	76,04	12,45	70,78			

Fuente: INE y elaboración propia

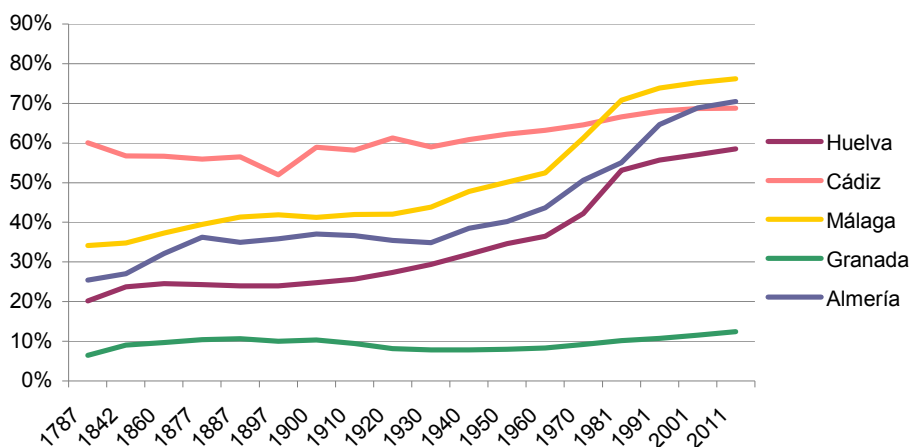
El comportamiento general de la población es una canalización del crecimiento a través de las ciudades y la densificación del litoral; no se trata de un fenómeno nuevo, sino que es una tendencia detectada desde el siglo XVII, acentuada durante el XIX y que el siglo XX agudiza hasta el desequilibrio. La periferia litoral sigue incrementando su población incluso a expensas

del propio interior de las provincias costeras; en la medida en que los municipios más poblados suelen ser los turísticos, en determinados casos la influencia de este crecimiento se debe a otros motivos, como puede ser el desarrollo de la agricultura intensiva (Costa Occidental Onubense, la Costa Noroeste de Cádiz y el Poniente Almeriense, fundamentalmente).

La población ha pasado de una demografía tradicional, caracterizada por altas tasas de nacimiento, una escasa movilidad y una población mayoritariamente rural, a una población madura; pero los desequilibrios y contrastes entre ambas tipologías demográficas, que durante la década de 1970 eran muy acusadas, se han ido suavizando a partir de entonces, estando su origen tanto en unas causas tanto económicas como institucionales. Si bien durante otras épocas, la capacidad de atracción de la población venía dada por la industria, el comercio y la administración, en detrimento de la agricultura, lo que hacía que se produjese un desplazamiento hacia aquellas zonas litorales en la que existía una actividad pesquera importante, comercio marítimo e industria asociada al mismo (manufacturas y conservas), nuevos factores han ido modificando estos comportamientos. Por un lado, dentro de los factores institucionales, la nueva estructura territorial del Estado diversifica los centros administrativos y jurídicos, produciéndose una diversificación a partir de la década de 1980; asimismo, en el marco económico surgen nuevos factores de atracción, como la extensión y democratización del turismo y el desarrollo de la agricultura intensiva. No obstante, estos modelos pueden sufrir modificaciones debido a acciones puntuales incentivadoras, como pueden ser la aplicación de fondos regionales comunitarios.

En cualquier caso, la tendencia general es el desplazamiento de la población hacia las zonas costeras, con un incremento con el desarrollo turístico a partir de la década de 1960, a excepción de la costa granadina, en la que la propia orografía condiciona y limita las posibilidades de desarrollo urbano.

Figura 11. Porcentaje de población litoral provincial según censo

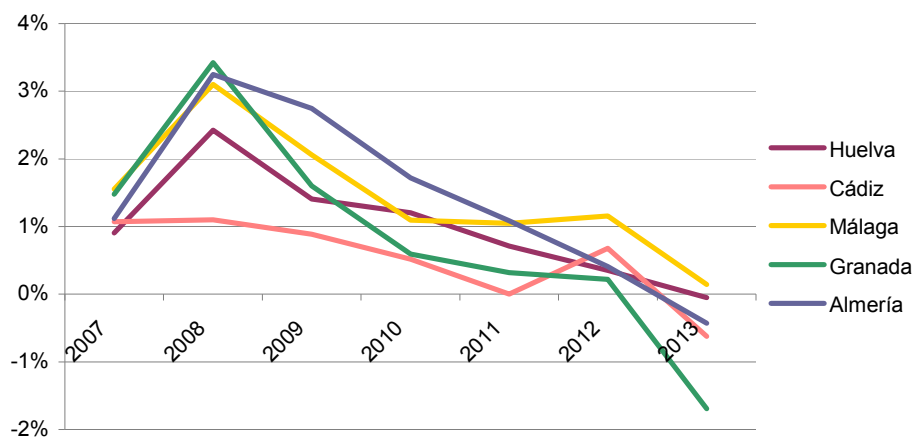


Fuente: IECA y elaboración propia

No obstante, en los últimos años, la crisis económica ha supuesto una moderación en el crecimiento de la población, e incluso decrecimiento, consecuencia de la emigración a zonas con mayores oportunidades.

Figura 12. Tasas de crecimiento de población litoral provincial según padrón





Fuente: IECA y elaboración propia

Desde un punto de vista histórico, la zona litoral se ha caracterizado por su exposición al mar como vía de comunicación en su doble condición, esto es, expuesta tanto al comercio como a los peligros externos. Este comportamiento paradójico ha llevado a constituir un poblamiento tradicional muy concentrado y de cierta escala, basado en ciudades medias y grandes como forma de afrontar la vulnerabilidad de estos emplazamientos, y asentadas en zonas que ofrecían refugio y fondeo (estuarios y ensenadas) para facilitar el comercio marítimo o en localizaciones próximas a pesquerías. Asimismo, en la mayor parte de los casos, las zonas propicias para los intercambios comerciales y la pesca dieron lugar a la posterior construcción de puertos tradicionales, como forma de mejorar los servicios a las embarcaciones.

En fachada atlántica, la configuración litoral hace que los núcleos importantes se localicen en los ríos, estuarios y bahías, por ser zonas menos expuestas, al mismo tiempo facilitan el comercio por el abrigo que proporcionan. Además de las grandes ciudades de Huelva y Cádiz, la importancia estratégica dentro del comercio marítimo hizo que la práctica totalidad de las ciudades se situasen entre la bahía de Cádiz y la desembocadura del Guadalquivir, como entrada al Mediterráneo y al tercio sur peninsular, constituyéndose ciudades medias (Sanlúcar de Barrameda, Rota, El Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando y Chiclana de la Frontera). Fuera de esta zona se establecía otro conjunto de núcleos que formaban un poblamiento irregular y discontinuo (Ayamonte, Isla Cristina, Huelva, Chipiona, Conil, Barbate y Tarifa) asociado a la actividad pesquera, mientras que entre las desembocaduras del Tinto y Odiel y la del Guadalquivir no había un solo núcleo tradicional.

En la fachada mediterránea, condicionada con la proximidad del sistema Bético, la mayoría de los núcleos pequeños se ubicaban hacia el interior, buscando el refugio que ofrecían los pliegues montañosos. Solo se localizaban en la costa ciudades de tamaño grande y medio en las ensenadas que permitían el abrigo y fondeo de embarcaciones (Estepona, Marbella, Fuengirola, Málaga, Vélez-Málaga, Almuñécar, Motril, Castel de Ferro [Gualchos], Adra y Almería).

No obstante, en general, las bajas tasas de población litoral se manifestaron en unos bajos niveles de desarrollo económico y social, lo que dio lugar a las iniciativas estatales con el fin de paliar esta situación. Las que tuvieron una mayor repercusión fueron las llevadas a cabo en la década de 1960, con dos instrumentos de promoción económica con un fuerte contenido

territorial y urbanístico: los polos de desarrollo y los Centros de Interés Turístico Nacional. En los mismos, los procesos de ordenación quedaban supeditados al objetivo de la promoción económica, condicionado los asentamientos y crecimientos urbanos en el litoral y modificando totalmente el comportamiento tradicional.

El incremento turístico producido a partir de la década de 1960 dio lugar a la creación de los Centros de Interés Turístico Nacional. Surgidos como iniciativas turísticas dentro de la Ley de 1963, vinieron a generar una nueva trama de asentamientos costeros. En Andalucía se declararon un total de 19, cuya relación es suficiente para servir como exposición de este proceso: Isla Canela (Ayamonte), El Portil (Cartaya), Mazagón (Moguer), Matalascañas (Almonte), Los Ángeles de La Barrosa (Chiclana), el Cuartón (Tarifa), Horizontes de Quintana (Algeciras), Guadacorte (Los Barrios), La Alcadesa, Portichuelos y Sotogrande (San Roque), Pinomar y Nueva Andalucía (Marbella), Torremuelle (Benalmádena), Playa Granada (Motril), Almerimar (El Ejido), Aguadulce y Roquetas de Mar (Roquetas) y Las Marinillas (Almería). Aunque el objetivo planteado por la mencionada ley era la ordenación urbanística de las iniciativas turísticas que estaban surgiendo en ese momento, en realidad no se hacía explícito ningún criterio de naturaleza territorial o urbanística, requiriéndose solamente el que tales iniciativas tuvieran las mínimas dotaciones infraestructurales y urbanísticas para su implantación. En este sentido, la Administración se limitaba a dar el visto bueno a los proyectos privados presentados, mediante un procedimiento especial que dejaba a un lado las obligaciones y requerimientos establecidos por la normativa urbanística.

Pero unido a estos desarrollos programados, se desarrollaron una multitud de iniciativas privadas singulares, que dieron lugar a un proceso urbanizador más caótico y nocivo, y cuya génesis se ha establecido generalmente en función de dos criterios básicos: las economías de urbanización que proporcionaba el sistema de asentamientos tradicional y la búsqueda de localizaciones ambientalmente privilegiadas desde el punto de vista de la actividad turística. El primer criterio explica la importancia de los núcleos tradicionales (principales o secundarios) como elementos a los que se fijan, alterándolos y transformándolos, los crecimientos turísticos. El segundo es el causante de que, con contadas excepciones, la mayor parte de los enclaves costeros andaluces con un cierto valor ambiental o paisajístico hayan sido colonizados por urbanizaciones turísticas. Como máximo exponente de este crecimiento caótico es la Costa del Sol Occidental, que presenta una urbanización masiva y continua, en la que se presentan todas las tipologías y formas de implantación del fenómeno turístico litoral.

Este proceso de masiva urbanización litoral tuvo lugar, sobre todo, durante las décadas de 1960 y 1970, hasta que la crisis económica general, el agotamiento del propio modelo en muchas zonas y la existencia de un marco político democrático exigieron su replanteamiento. A partir de ese momento se han ido realizando actuaciones con el fin de, por un lado, realizar las dotaciones de infraestructuras necesarios, y de otra parte, racionalizar y dotar el crecimiento urbano a través de instrumentos de planificación. En estas políticas de acompañamiento del desarrollo turístico y vacacional destaca, especialmente a partir de la década de 1980, la construcción de puertos deportivos. No obstante, en general, no parece que se haya abandonado la visión de corto plazo de la actividad turística prioritariamente como negocio inmobiliario en favor de otro entendimiento, de largo plazo, de una actividad más diversificada,

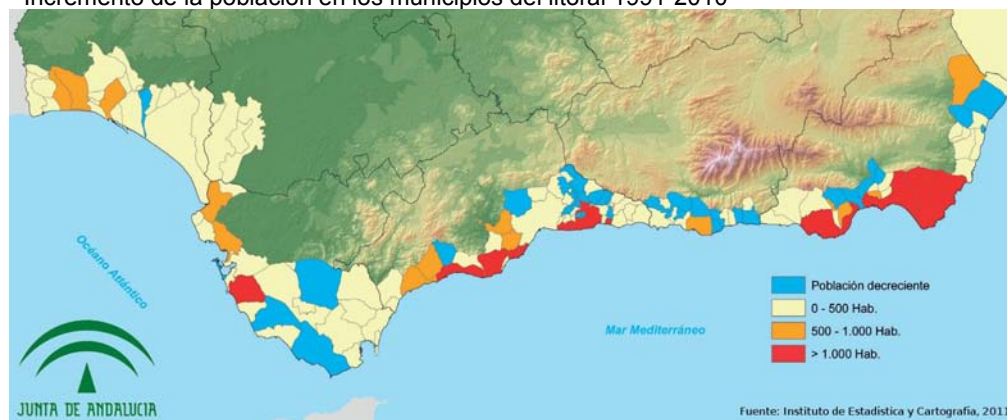
equilibrada, y sostenible. A pesar de ello, la actual crisis económica supone una nueva oportunidad para realizar el replanteamiento del poblamiento litoral.

Por tanto, dentro del proceso de poblamiento y urbanización del litoral, el turismo ha sido el factor fundamental en las últimas décadas, produciendo un rápido crecimiento de la población y la consiguiente dinámica de crecimiento urbano. En la segunda mitad del siglo XX se ha duplicado la población, localizándose en el litoral cinco de las nueve áreas urbanas andaluzas, aunque, en algunos casos, se producen fuertes fluctuaciones estacionales de la población residente, llegándose a triplicar en verano.

El incremento de la población en las zonas litorales ha dado lugar a la aparición de nuevos problemas:

- Confrontación entre el crecimiento urbano y la protección de los recursos naturales.
- El desequilibrio entre el desarrollo alcanzado por las actividades productivas y las dotaciones de infraestructuras y servicios.
- La elevada presión sobre los recursos naturales y las condiciones ambientales del medio.

Figura 13. Incremento de la población en los municipios del litoral 1991-2010



Fuente: IECA

#### 4.2.2. Actividad económica y mercado de trabajo

Las áreas litorales andaluzas constituyen un espacio que ha sufrido grandes transformaciones durante las últimas décadas debido a su directa participación en los principales procesos de modernización de la economía regional, acogiendo a algunos de los sectores más dinámicos y productivos, lo que le confiere un carácter estratégico para la economía regional. Las actividades se centran en la industria, el turismo, la agricultura intensiva y la pesca.

En general, el tramo litoral se caracteriza por contar con un bajo grado de industrialización, produciéndose una polarización y concentración de las industrias en determinadas áreas, principalmente vinculadas a grandes instalaciones portuarias. Surgidas de las políticas de polos de industrialización de la década de 1960, las grandes áreas se concentran alrededor de los puertos de Huelva, Cádiz y Algeciras, en las que predominan las actividades químicas y petroquímicas; mientras que en Huelva y Algeciras destacan las empresas dedicadas a la fabricación de pasta de papel, la producción de acero y la petroquímica, la bahía de Cádiz concentra esencialmente la producción naval. Por otro lado, en el puerto de Garrucha se concentra la actividad asociada a la exportación de yeso.

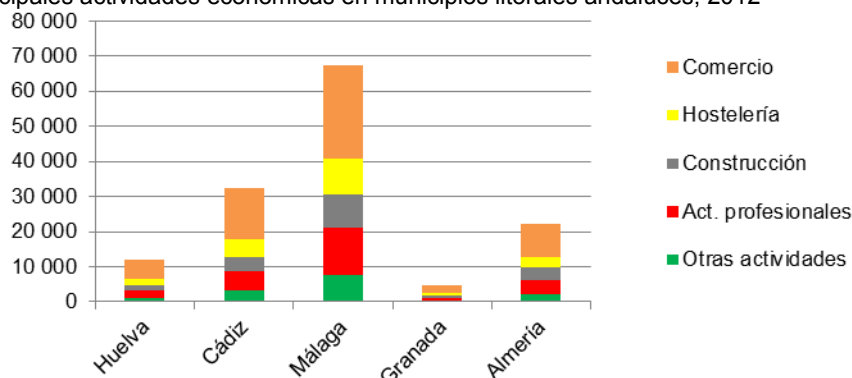
El turismo es un importante motor económico regional, cuya máxima expresión se muestra en la zona litoral como el principal destino vacacional, albergando tanto establecimientos hoteleros como segundas residencias. El 67,6% de las plazas de alojamiento ofertadas en Andalucía se localizan en el litoral, con una elevada concentración de este tipo de alojamiento hoteleros en la Costa del Sol (45%), contando además con una alta calidad de este tipo de establecimiento, ya que prácticamente de la mitad de las categorías de tres o más estrellas se localizan en el ámbito costero. En relación con los apartamentos turísticos, la costa alberga el 80% de las plazas ofertadas, siendo también la provincia de Málaga la referencia al contar con el 58,1%; además, también se presenta una gran concentración de segundas residencias (54,63%), localizándose fundamentalmente en la Costa del Sol Occidental, la Costa Occidental Onubense (Isla Cristina, Lepe, Cartaya, Punta Umbría, Mazagón), el litoral gaditano (Chipiona, Chiclana de la Frontera, Conil), la Costa Tropical (Almuñécar, Salobreña, Motril) y la costa almeriense (Roquetas de Mar, Vera).

Los elevados niveles del desarrollo turístico y urbanizador, con altos rendimientos económicos, motivaron la transformación de la agricultura, pasando de los métodos tradicionales a otros intensivos y de mayor productividad, capaces de contrarrestar la presión urbanizadora. Esta especialización agrícola ha permitido su desarrollo incluso en zonas en las que tradicionalmente no se realizaba esta actividad, como en áreas con escasez de recursos hídricos y dificultades topográficas. La Costa Occidental Onubense, la Costa Noroeste de Cádiz y el Poniente Almeriense son exponentes claros del cultivo con invernaderos, con ejemplos puntuales en la Costa del Sol Oriental (Vélez-Málaga, Algarrobo), Costa Tropical (Salobreña, Motril, Polopos) y Levante Almeriense (Vera).

Más allá de su carácter tradicional, la actividad pesquera genera empleo para más de 21.000 personas en la Comunidad Autónoma, entre empleos directos e indirectos, y aporta un valor económico que solo considerando la primera venta de pesca fresca, superó los 236 millones de euros en el año 2011.

Además de las cuatro actividades anteriormente relacionadas, la importancia económica del área litoral también queda reflejada en su tejido productivo, dando soporte a algo más de 203.000 establecimientos empresariales, el 43,32% del total, siendo la inmensa mayoría de pequeño tamaño ya que el 36,85% no superan los 5 empleados. La dimensión del tejido productivo hace que se alcance una densidad empresarial significativamente superior al interior de la región, existiendo 24,8 establecimientos empresariales por cada kilómetro cuadrado.

Figura 14. Principales actividades económicas en municipios litorales andaluces, 2012



La importancia de este entramado también queda reflejado en el nivel de ingresos fiscales por habitante, localizándose los mayores en la Costa del Sol y la bahía de Algeciras, seguidos de zonas como el Poniente Almeriense, Málaga, Costa Noroeste de Cádiz y bahía de Cádiz, todos ellos con valores superiores a los 500 euros por habitante. El incremento de este tejido empresarial, que en el período 2001-2011 creció un 43,1%, supuso la generación de un elevado número de empleados y un importante aumento de la Renta Bruta de los Hogares en 4.300 euros por persona. La crisis económica ha supuesto la destrucción de empresas, lo cual ha provocado la pérdida de empleos; no obstante, los valores medios de la tasa de paro en relación al total de población son del 13,18% en los municipios litorales, frente a cuotas del 35% que se alcanza considerando la totalidad de Andalucía.

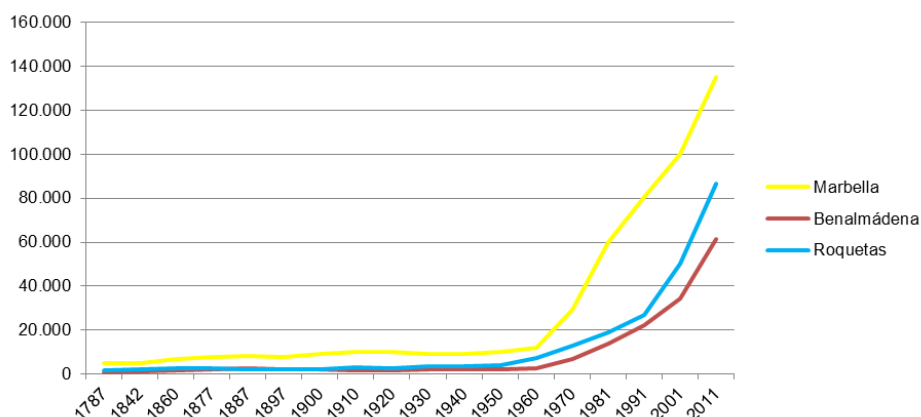
#### **4.2.3. El puerto como motor de desarrollo económico y social**

Es indudable que la actividad que se produce en los puertos, genera una riqueza que tiene una incidencia en el territorio, con diferente grado de penetración y, por ende, con distinto grado de satisfacción de las necesidades vitales o de tipo material de las personas que viven en él. Por tanto, en función del grado de actividad del puerto y su relación y la magnitud del entorno, se gestionarán unos recursos que tendrán una influencia en el colectivo de seres humanos.

Tradicionalmente, el litoral andaluz se ha caracterizado por un poblamiento tradicional irregular y discontinuo, concentrado en ciudades grandes y medias como forma de afrontar la exposición a los peligros, pero siempre en localizaciones que permitían el intercambio comercial marítimo o la proximidad a caladeros. Por tanto, desde el inicio, la posibilidad de refugio y fondeo ha sido uno de los elementos que han determinado el establecimiento de un núcleo costero, al mismo tiempo que han favorecido el desarrollo económico de la zona, por el flujo de mercancías. Posteriormente, la evolución técnica hizo que se requiriese la construcción de obras artificiales para ampliar y mejorar estas zonas de abrigo y se facilitasen las operaciones de carga y descarga de mercancía, dando lugar a los puertos como infraestructuras. Por tanto, en los puertos tradicionales, el desarrollo portuario y el regional se han encontrado íntimamente ligados, resultando difícil la discriminación en la influencia.

Otro caso lo componen surgidos como consecuencia de las políticas estatales llevadas a cabo en la década de 1960 con el objeto de paliar los bajos niveles de desarrollo económico y social que, en general, generaba el poblamiento irregular y discontinuo de la zona costera. Dos fueron los instrumentos fundamentales de promoción de la actividad con un fuerte contenido territorial y urbanístico, como catalizadores del desarrollo: los incentivos a la industrialización y los Centros de Interés Turístico Nacional. En muchos de estos casos, los puertos constituían elementos claves de estas iniciativas. Mientras en el campo industrial, y en el caso de Andalucía, destacan los puertos de Huelva (polo de promoción), Cádiz (polígonos de preferente localización industrial) y Algeciras (zona de preferente localización industrial), lo que supuso un impulso en el tráfico de mercancías de los puertos existentes, en las iniciativas turísticas los puertos deportivos fueron y siguen siendo elementos complementarios del desarrollo turístico que produjeron estas iniciativas, como son los casos de Isla Canela, Mazagón, La Alcaidesa, Sotogrande, Puerto Banús, Cabopino, Benalmádena, Torremuelle, Almerimar y Aguadulce.

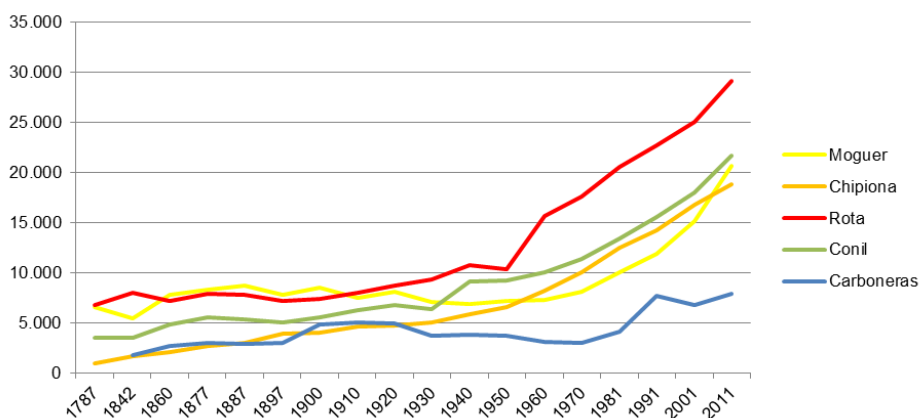
Figura 15. Evolución del censo de población en Centros de Iniciativas Turísticas Nacionales



Fuente: IECA y elaboración propia

Aunque es difícil apreciar el efecto de la remodelación de determinados puertos (Chipiona y Rota, en la década de 1990) o la ejecución de nuevos (Mazagón, 1993) en zonas de gran desarrollo turístico desde la década de 1960, cuyo efecto sobre la población queda enmascarado con dicho factor turístico, sí es posible apreciar este efecto en Carboneras, donde este desarrollo no ha sido tan acusado y se aprecia el efecto de la construcción del puerto en 1992.

Figura 16. Evolución del censo de poblaciones con puertos de reciente remodelación/construcción



Fuente: IECA y elaboración propia

Las estimaciones manejadas con el propósito de un primer acercamiento a los efectos generados por el funcionamiento del Sistema Portuario Autónomo Andaluz en el año 2003 permiten una primera aproximación a la generación de empleo y renta imputable a las áreas de actividad económica que cabe asignar específicamente al sector portuario. De este modo, el efecto global directo de los puertos autonómicos gestionados directamente sobre el empleo de la región se considera podría situarse en torno a los 15.000 puestos de trabajo, destacando la participación del sector pesquero; la contratación directa en la gestión de las instalaciones náutico recreativas no llega a las 600 personas.

Tabla 21. Puestos de trabajo directos en los puertos con instalaciones náutico-recreativas

Puerto/instalación	Concesionario	Puerto/instalación	Directo
Isla Canela	14	Ayamonte	10

Puerto/instalación	Concesionado	Puerto/instalación	Directo
El Rompido	9	Isla Cristina	11
Sotogrande	62	El Terrón	2
La Duquesa	20	Punta Umbría	5
C.N. Estepona	37	Mazagón	8
Deportivo Estepona	37	Chipiona	8
José Banús	70	Rota	9
Deportivo Marbella	25	Puerto América	3
Cabopino	11	Gallineras	1
Deportivo Fuengirola	18	Sancti Petri	4
El Candado	30	Barbate	13
Marina del Este	16	Marbella La Bajadilla	6
Almerimar	32	Estepona	6
Aguadulce	20	Fuengirola	6
		Caleta de Vélez	9
		Adra	7
		Roquetas	5
		Carboneras	4
		Garrucha	10
		Villaricos	1
<b>Total</b>	<b>401</b>		<b>120</b>

Fuente: APPA y Marinas de Andalucía

El efecto sobre la generación de renta del funcionamiento corriente del conjunto de los puertos autonómicos de gestión directa se estima del orden de los 300 millones de euros, con una contribución mayoritaria de las actividades pesqueras y una participación creciente de las actividades ligadas a la práctica náutico-recreativa, incluido el despliegue de servicios complementarios, como talleres de mantenimiento, tiendas de efectos náuticos, etc.

En este sentido, aunque la cuantificación de los efectos de la actividad náutico-recreativa resulta especialmente compleja al incidir sobre sectores muy diversos, las estimaciones realizadas en 2003 permiten suponer, en términos medios, la generación de entre 6 y 10 puestos de trabajo en actividades con base portuaria por cada cien atraques deportivos, y un gasto medio anual por atraque en torno a los 4.000 euros.

### 4.3. EL SECTOR PESQUERO

#### 4.3.1. Introducción

La actividad pesquera ha constituido una de las bases de la economía andaluza, tanto por la riqueza y variedad de los fondos y especies, la cercanía de los caladeros norteafricanos y la localización en la ruta migratoria de diversas especies migratorias. Pero esta importancia económica y social del sector pesquero en Andalucía no se debe únicamente a la actividad extractiva (directa), sino que presenta un elevado grado de interrelación con otras actividades (indirecta) que se basan en la explotación y aprovechamiento de los recursos marinos y acuícolas vivos, abarcando desde la comercialización de los productos frescos, la industria de

congelados, la conservera, la actividad almadrabera o las empresas productoras de acuicultura marina.

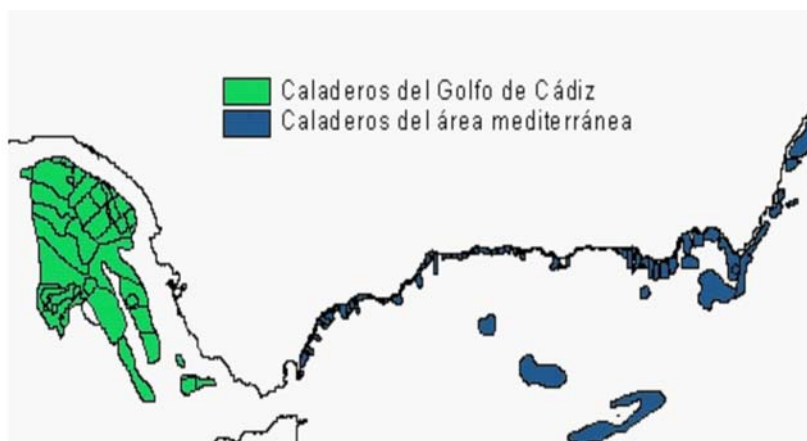
Como principales características intrínsecas de la actividad pesquera cabe destacar la tradición y la diversidad. En el primero de los casos, se trata de una actividad milenaria, que también vertebra las relaciones socioeconómicas. En el segundo de los casos, esta diversidad tiene su reflejo en la proliferación de fórmulas de propiedad, las modalidades de pesca y la variedad de áreas de actividad. No obstante, como debilidades, cabe reseñar el exceso de la flota —lo que se ha traducido en una disminución de su número y del nivel de empleo, y que también dio lugar a planes de modernización por parte de la Junta de Andalucía (Plan de Modernización 1997-2003 y 2002-2006)— así como el elevado nivel de concentración, que se traduce en la dependencia económica de la pesca en algunos municipios de pequeño tamaño —como es el caso de Isla Cristina, Barbate, La Atunara o Carboneras—, que supone un riesgo social muy importante ya que, a los pescadores hay que añadirle la dependencia de otros sectores y servicios vinculados a la actividad extractiva, por lo que el sector pesquero puede representar en torno al 20% de su población ocupada.

Como característica externa cabe reseñar la dependencia de las pesquerías andaluzas de acuerdos internacionales; de un lado, la procedencia de una parte muy significativa de la producción pesquera de caladeros situados fuera de las aguas jurisdiccionales españolas, mientras que por otra parte la regulación de la captura del atún rojo en las almadrabas por la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (ICCAT). Por otro lado, la entrada de España en 1986 en la entonces Comunidad Económica Europea supuso la supeditación de la pesca al marco de referencia de la Política Pesquera Común, así como la delegación a las instituciones europeas de la potestad negociadora de los tratados internacionales de pesca. En este sentido, el objetivo fundamental de la Política Pesquera Común ha sido el redimensionado de la flota y la modernización del sector a través del desguace de los buques más viejos y la construcción de otros nuevos y más competitivos; no obstante, el mayor interés radica en la negociación de los acuerdos de pesca con terceros países, especialmente con Marruecos (acuerdos de 1988, 1992, 1995, 2007 y 2014).

En el litoral de Andalucía existen múltiples y ricos caladeros que, además, gozan de una gran capacidad de regeneración de especies. En la zona del golfo de Cádiz se localizan unos 37 caladeros, en los que predominan las artes de arrastre, siendo las especies más frecuentes la acedía, el lenguado, el salmonete, la merluza, el rape, el boquerón, la jibia, la puntillita, el langostino, la gamba y la cigala. En la zona mediterránea, se localizan hasta 80 caladeros diferentes, predominando los fondos de arena y fango en Málaga, y más rocosos en Granada. Los caladeros de Almería se caracterizan por su diversidad, tanto en la naturaleza de los fondos, como en las especies capturadas, que comprende el salmonete, la merluza, el atún, el pez espada, la caballa, la sardina, el calamar, la almeja, la chirla, la gamba y el langostino.

Figura 17. Localización de caladeros en Andalucía





Fuente: Universidad de Sevilla y Consjería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Entre los caladeros situados fuera de las aguas jurisdiccionales españolas destacan las aguas de Marruecos, relativamente abundantes en mariscos y cefalópodos —especies con alto valor comercial—, por lo que resulta rentable su explotación pese a la distancia. Las aguas portuguesas situadas entre Vila Real de Santo Antonio y Cabo Sines han sido caladero secular de la actividad pesquera andaluza, especialmente de la onubense; no obstante, en la actualidad, el uso de estas aguas es muy escaso, limitándose a la flota artesanal. Por último, las costas atlánticas africanas son pesquerías propias de la flota de gran altura dedicada a las capturas congeladas, especialmente marisco y merluza negra.

#### 4.3.2. Evolución

La excesiva dependencia de caladeros de terceros países y el agotamiento progresivo del litoral propio, debido a una dimensión de la flota muy por encima de los niveles que podrían considerarse como razonables, son las causas que han condicionado la actividad pesquera andaluza. El deterioro de los caladeros es debido tanto al sobre esfuerzo —que supuso unos importantes avances de la flota en la década de 1970 pero que pasó su factura con un posterior agotamiento que hizo necesaria la toma de medidas con limitación de las capturas—, como a los problemas de contaminación.

Hasta 1975 —año en el que se alcanza la máxima dimensión de la flota—, la expansión y la multiplicación del tamaño medio de las embarcaciones estaba justificado por el fácil acceso a otros caladeros, pero la extensión de la zona económica exclusiva hasta las 200 millas hizo que se encareciese el coste de las licencias de pesca, que anteriormente eran libres, y la expulsión de la flota de caladeros en los que tradicionalmente habían operado, lo cual se tradujo en el freno de una actividad pesquera y el inicio del declive de la actividad pesquera de altura, que supuso una reducción de esta flota y pérdida de empleos directos, especialmente en Cádiz y Huelva. No obstante, hasta 1982 no se establecen en España restricciones claras a la expansión de la flota que operaba en los caladeros del litoral, por lo que la flota costera, en un entorno de ausencia de alternativas razonables a la actividad pesquera y una demanda creciente, mantuvo su expansión hasta 1986, agudizando el problema de la sobre explotación de los recursos pesqueros y de la existencia de una capacidad excesiva. La entrada en la entonces Comunidad Económica Europea supuso la supeditación de la actividad pesquera a la Política Pesquera Comunitaria. Por su parte, los avances técnicos y la mecanización de las

flotas también ha supuesto la pérdida de empleos directos. Pero si a este proceso de mejora tecnológica se une el crecimiento sostenido de la demanda de productos pesqueros y la reducción de la oferta, se concluye la sobre explotación de los recursos. Esto ha dado lugar al mantenimiento de la flota artesanal.

### 4.3.3. Indicadores macroeconómicos

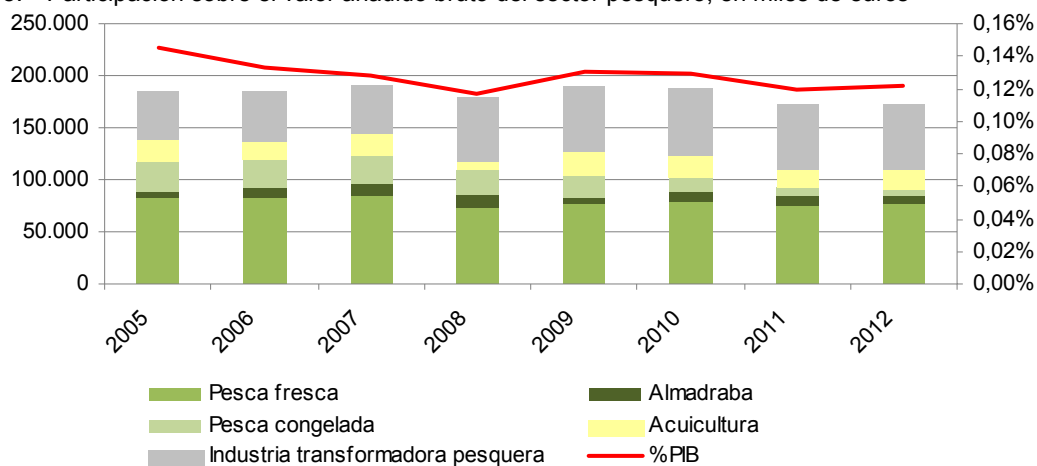
Aunque la aportación económica del sector pesquero sobre el PIB regional es escasa, no solo debe ser valorado atendiendo a su contribución a la generación directa e indirecta de riqueza en el contexto económico regional, sino que debe tenerse en cuenta la existencia de municipios cuya supervivencia económica depende de esta actividad. En la relación del proceso extractivo con el industrial se han producido modificaciones; en el caso de las industrias conserveras, se ha ocasionado una rotura de la relación con la actividad pesquera debido a el abastecimiento desde el exterior y al actual proceso de re-localización.

En el año 2012, el sector pesquero regional proporcionó al PIB andaluz un montante de 172,9 millones de euros, lo que supone un leve incremento con respecto al año interior.

El sector pesquero andaluz está compuesto por diferentes ramas relacionadas de manera directa o indirecta con la actividad pesquera. En el sector pesquero se incluye la pesca fresca extractiva, la almadraba, la pesca congelada, la acuicultura marina y la industria de transformación pesquera.

El valor añadido bruto del sector pesquero es una magnitud económica que mide el valor añadido generado por el conjunto de productores de un área económica —esto es, la producción pesquera menos consumo intermedios—, por lo que se recogen los valores que se agregan a los bienes y servicios en las distintas etapas del proceso productivo. Como se ha comentado, su valor ronda el 0,13% del PIB regional de Andalucía, pero tiene una significación local muy importante.

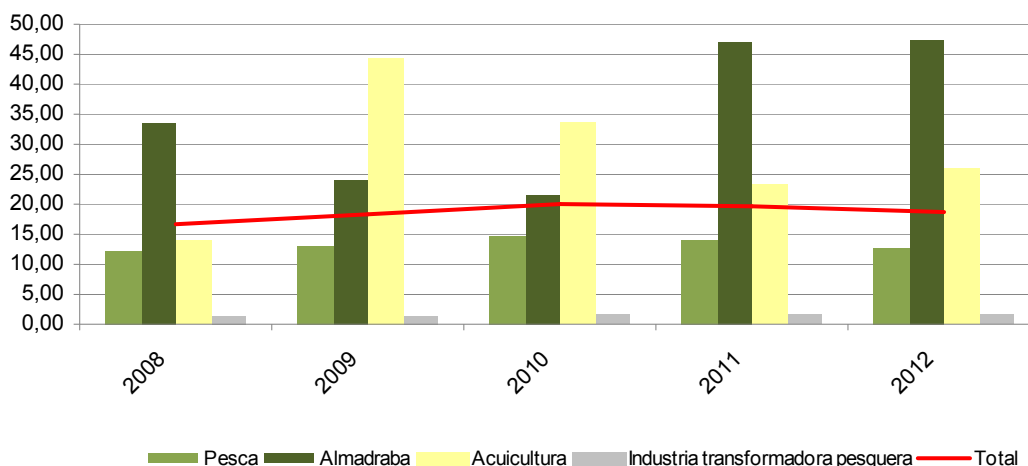
Figura 18. Participación sobre el valor añadido bruto del sector pesquero, en miles de euros



Fuente: Consjería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

La riqueza generada por puesto de trabajo ronda un valor medio de 18.500 €, siendo más elevada en el caso de la acuicultura.

Figura 19. Evolución de la riqueza por puesto de trabajo en el sector pesquero, en miles de euros



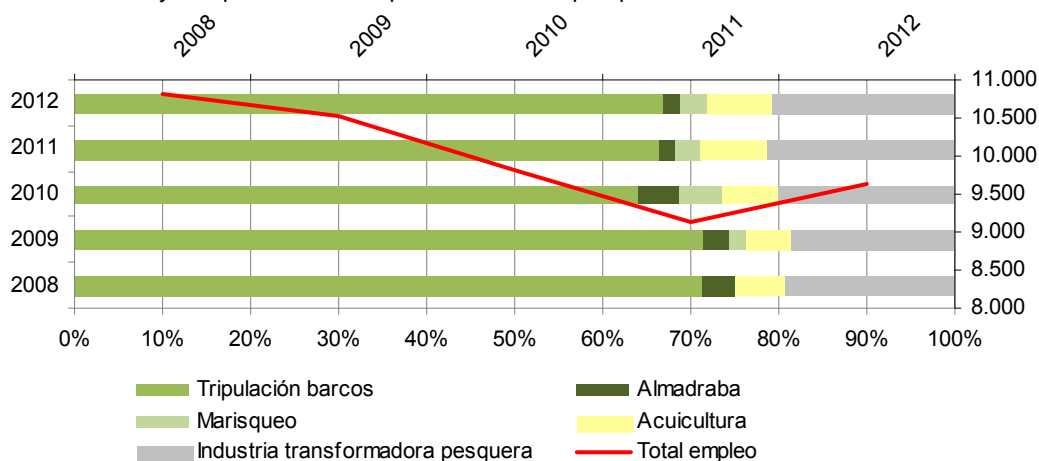
Fuente: Consjería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y elaboración propia

En cuanto a la productividad, entendida como la relación VAB/remuneración, presenta unos valores elevados, que oscilan alrededor de 150%.

#### 4.3.4. Empleo pesquero

Si se considera el empleo en el sector pesquero como las actividades correspondientes a los trabajadores de la flota censada en Andalucía en sus diferentes modalidades, en general se observa que se ha producido una reducción, tanto en el número de empleos como en la renta de los mismos. La excepción se encuentra en la acuicultura, que ha incrementado tanto el número de trabajadores como la remuneración de asalariados.

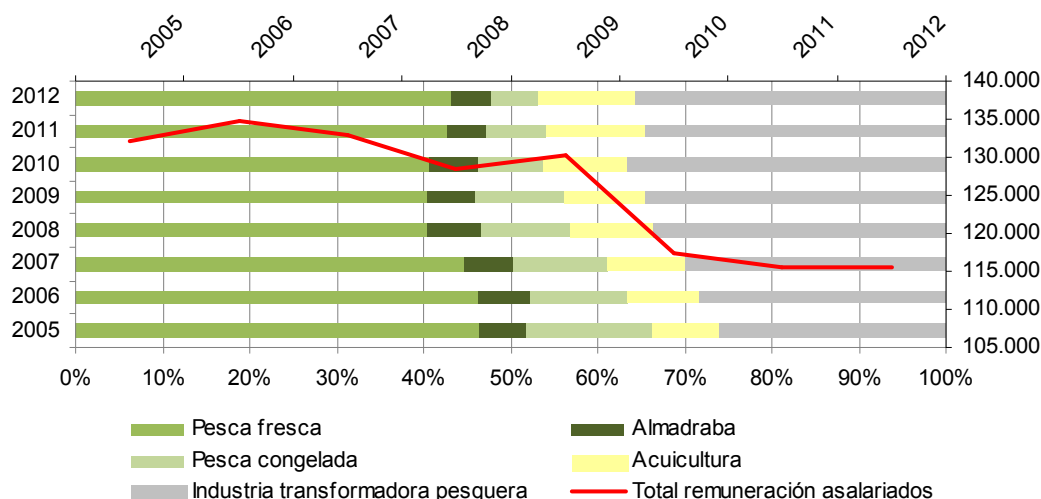
Figura 20. Evolución y composición del empleo en el sector pesquero



Fuente: Consjería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y elaboración propia

Nota: La regulación del marisqueo a pie se realizó a partir de 2008, con la Orden de 24 de septiembre

Figura 21. Evolución y participación de la remuneración de asalariados en el sector pesquero, en miles de euros



Fuente: Consjería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y elaboración propia

El empleo generado por la pesca en Andalucía ascendió a 21.743 trabajadores en 2012, entre empleo directo (34,94%) e indirecto (65,06%); en el primero de los casos, se incluyen los tripulantes de buques, mariscadores y trabajadores de las empresas de acuicultura marina, mientras que el segundo grupo lo aporta el enramado de operadores auxiliares. Considerando solo el empleo directo asociado al sector pesquero, representa el 3,3% de los trabajadores de actividades primarias (agricultura, silvicultura, ganadería y pesca), así como un 0,3% de las personas ocupadas en la región. Aunque este dato puede resultar bajo en cifras generales, a nivel local la pesca puede tener una gran importancia al ser la base de la economía en determinadas zonas, no solo por el empleo directo sino también por las actividades asociadas a la misma, como la hostelería o el turismo.

Tabla 22. Empleo en la actividad pesquera en 2012

Actividades	Total	%
Buques de pesca y almadrabas	6.623	30,46
Marisqueo/equipo asistido/apnea	292	1,34
Acuicultura marina	681	3,13
<b>Actividad pesquera primaria</b>	<b>7.596</b>	<b>34,94</b>
Industria de transformación	1.958	9,01
Gestión y administración	763	3,51
Suministros, reparación y mantenimiento	568	2,61
Servicios comerciales	10.858	49,94
<b>Empleo actividades indirectas</b>	<b>14.147</b>	<b>65,56</b>
<b>Total</b>	<b>21.742</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Si se analiza por provincias, las de Huelva, Cádiz son las que presentan mayor número de trabajadores asociados al sector pesquero, representando entre ambas casi el 50% del total en la comunidad. Por una parte el número de puertos pesqueros y su importancia extractiva hace que los empleos directos representen más del 68% entre ambas provincias —Isla Cristina, Punta Umbría, Sanlúcar de Barrameda o Barbate—, mientras que los indirectos no llegan al

40% del total de este segmento, pero que indica la importancia que tienen la actividad asociada a la pesquera en algunos municipios, como pueden ser Tarifa, Conil o Ayamonte. Si se añade la provincia de Almería, el conjunto acapara el 83,7% del total del empleo pesquero de Andalucía.

En provincias como Málaga y Granada, la importancia relativa de los trabajadores indirectos se encuentra motivada por la existencia de un mayor número de pescaderías y empresas mayoristas asociado al abastecimiento de una población mayor.

Tabla 23. Distribución provincial del empleo en la actividad pesquera en 2012

Provincia	Directo	%	Indirecto	%	Total	%
Huelva	2.672	35,18	2.480	17,53	5.152	23,69
Cádiz	2.526	33,25	2.935	20,75	5.461	25,12
Málaga	969	12,76	2.552	18,04	3.521	16,19
<b>Granada</b>	<b>160</b>	<b>2,11</b>	<b>1.040</b>	<b>7,35</b>	<b>1.200</b>	<b>5,52</b>
Almería	1.158	15,24	999	7,06	2.157	9,92
Sevilla	111	1,46	2.186	15,45	2.297	10,56
Córdoba	0	0,00	1.121	7,92	1.121	5,16
<b>Jaén</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>834</b>	<b>5,90</b>	<b>834</b>	<b>3,84</b>
<b>Total</b>	<b>7.596</b>	<b>100,00</b>	<b>14.147</b>	<b>100,00</b>	<b>21.743</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

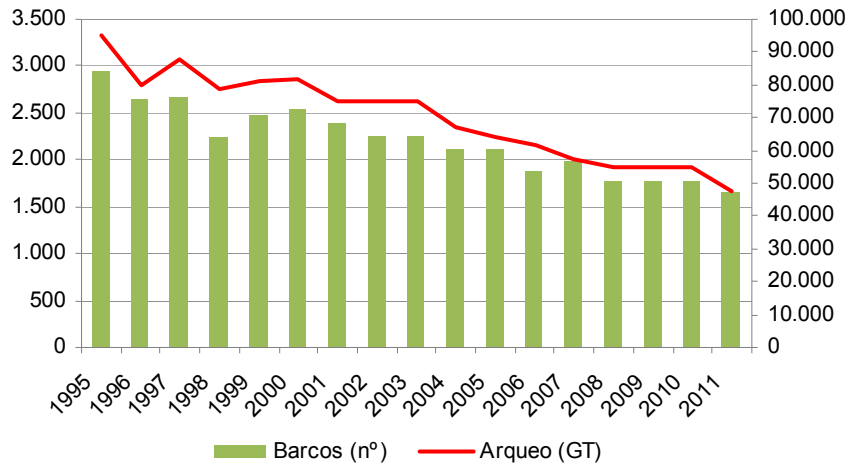
En las tres provincias interiores (Sevilla, Córdoba y Jaén), la actividad extractiva es prácticamente nula, existiendo solo en Sevilla algunas personas que trabajan en acuicultura marina y como mariscadores en las playas de Doñana. Así pues, el empleo en estas provincias se encuentra asociado a los servicios comerciales (pescaderías y empresas mayoristas de pescados y mariscos) y a la presencia de industria transformadora de pescado.

#### 4.3.5. Flota pesquera

El comportamiento general de la flota pesquera se caracteriza por un notable descenso, tanto en el número de embarcaciones, como en el arqueo y la potencia. La caída más drástica del arqueo se produce a partir de 1990, con reducciones del 20%, afectando fundamentalmente a la flota de altura.

La importancia del caladero marroquí vinculaba alrededor del 20% de las embarcaciones andaluzas, por lo que los períodos en los que no ha existido acuerdo pesquero con Marruecos —especialmente entre 1999 y 2006—, han dado lugar a profundas reestructuraciones del sector (Planes de Modernización 1999-2003 y 2002-2006), con reducciones significativas en la flota y la reubicación de la restante entre los diversos caladeros.

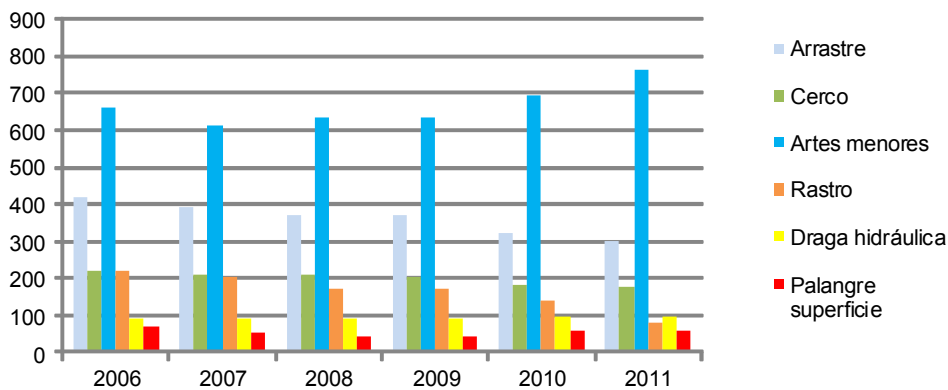
Figura 22. Evolución de la flota pesquera en Andalucía



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Analizando las diversas modalidades, las embarcaciones artes (artes menores, draga y rastro) son las que cuentan con una mayor importancia en término de número de unidades, con una tendencia ascendente en los últimos años; el número de barcos de arrastre como de cerco ha sufrido una disminución.

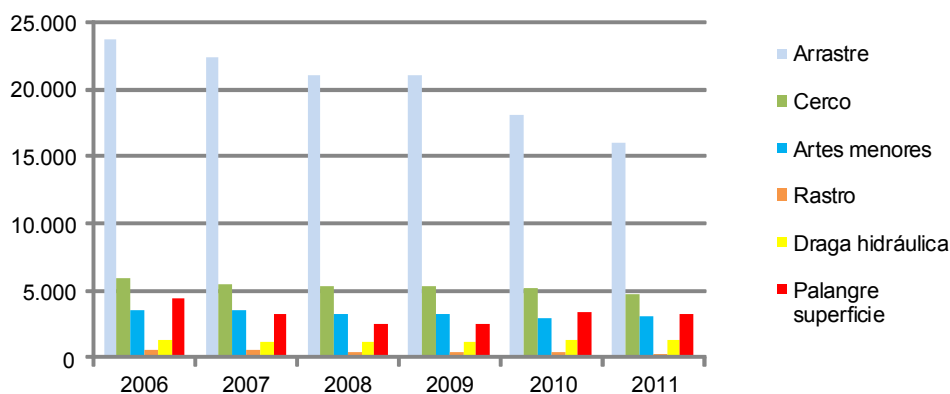
Figura 23. Evolución del número de barcos por modalidad en Andalucía, en unidades



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

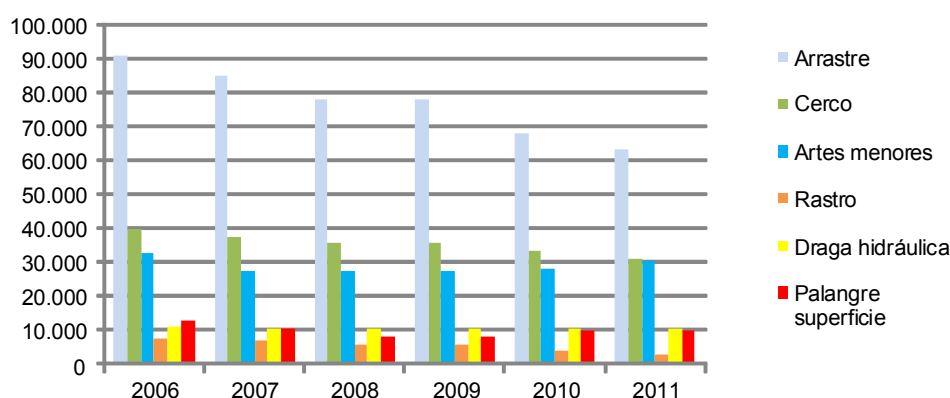
Si se analiza el arqueo y la potencia, son las modalidades de cerco y, especialmente, las de arrastre de fondo, las que presentan mayor significación, aunque hayan registrado decrementos en los últimos años.

Figura 24. Evolución del arqueo de los barcos por modalidad en Andalucía, en GT



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Figura 25. Evolución de la potencia de los barcos por modalidad en Andalucía, en CV



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

En la actualidad, la flota atlántica está constituida por pesquería de arrastre demersal (fundamentalmente la merluza, la gamba y la cigala) y cerco (el boquerón y la sardina), así como dragas y rastros remolcados, siendo los primeros los que requieren un arqueo y potencia mayores. Por su parte, la flota pesquera en el mediterráneo está formada por unidades de pequeño tamaño, caracterizada por un arqueo medio de 18,3 TBR (valor máximo de 30 TRB) y una potencia media de 142 CV; solo el 20% tiene eslora inferior a 12 m. Las unidades más grandes han ido, desaparecido por el desfondamiento de los caladeros del norte de África y del Levante, localizándose los mayores arqueos en la costa oriental —mantenidos por las capturas en los caladeros del levante español—, a excepción de Roquetas, dedicado prácticamente a la flota artesanal.

Por tanto, es la flota de pequeño tonelaje la única que se ha mantenido, e incluso ha aumentado, en los últimos años debido a la disminución de la posibilidad de las capturas y a las mayores dificultades para faenar en caladeros internacionales.

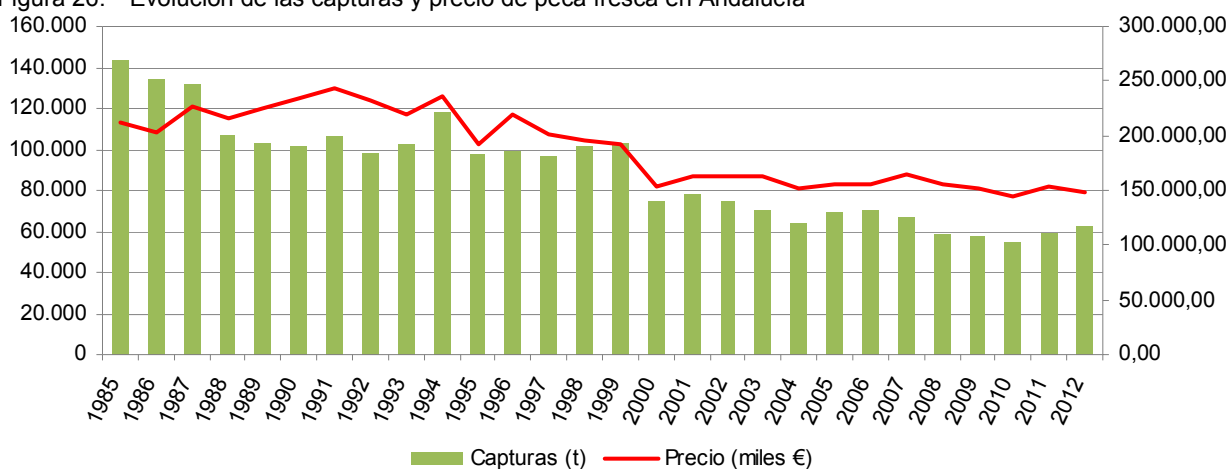
#### 4.3.6. Capturas y valor comercial

Aunque alrededor del 80% de la flota andaluza faena en caladeros nacionales, la producción pesquera en Andalucía presenta una dependencia de caladeros situados fuera de las aguas jurisdiccionales españolas, especialmente del caladero marroquí, lo cual supedita parte de la

capturas a los tratados de pesca con el Reino de Marruecos (en 1995 faenaba el 7,5%, mientras que en 1999 el 8,2%). Así pues, es posible apreciar importantes reducciones tras la renovación del tratado de pesca con Marruecos de 1988 (con reducciones próximas al 20%), así como tras finalización del tratado de 1995 (reducciones próximas al 27%), en el que no existió acuerdo durante el período 1999-2006; asimismo, en el acuerdo de 2007, el número de licencias se redujo, lo que también significó una disminución en las capturas.

Como particularidad, las capturas de túnicos queda reguladas a través de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico, organización pesquera intergubernamental responsable de la conservación de esta especie y que determina las cuotas de capturas, destinadas a mantener las poblaciones de especies que permitan la captura máxima sostenible.

Figura 26. Evolución de las capturas y precio de peca fresca en Andalucía



Fuente: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

La producción pesquera subastada en las lonjas andaluzas a lo largo del año 2012 se aproximó a las 62.647 toneladas, con un valor comercial que se aproxima a los 150 millones de euros. Por regiones, aunque las capturas se aproximan en cuanto a su peso en la zona atlántica (57,6%) y mediterránea (42,4%), en cuanto a su valor comercial destaca la primera (63,5% frente a 36,5%).

Considerando las especies en el conjunto del litoral andaluz, las capturas de peces más habituales son la sardina, el boquerón, la pijota, el jurel, el lenguado y los salmonetes. Entre los moluscos destacan la almeja, la navaja, la sepia o choco, la jibia y el clamar. Los crustáceos están representados por la gamba, la cigala y los langostinos.

Desde la prescripción del acuerdo con Marruecos en 1999, se ha observado un incremento de precios.

Tradicionalmente, en la zona mediterránea, los puertos más importantes de desembarco han sido los de Almería, Adra y Málaga; en la actualidad, el puerto de Málaga se encuentra en recesión, siendo el más importante en el litoral malagueño el de Caleta de Vélez.

#### 4.3.7. Pesca costera artesanal

En la actualidad, no existe una definición consensuada de la pesca costera artesanal. A nivel comunitario no es posible ofrecer una definición de este concepto aplicable a todos los Estados



miembros, por lo que esta flota queda determinada por la eslora total (inferior a 12 m) y la ausencia de utilización de artes de arrastre. Por su parte, FAO define la define como pesquerías tradicionales que conciernen empresas pesqueras de carácter familiar, utilizando relativamente pequeñas cantidades de capital y energía, barcos de pesca relativamente pequeños, realizando mareas cortas cerca de la costa, principalmente para consumo local de las capturas. Si se tienen en cuenta los principales rasgos propios con respecto a otras flotas, este concepto resulta más ajustado:

- Los barcos son de pequeñas dimensiones, con arqueo y potencia limitadas (< 5GT).
- El armador de la tripulación suele ser tripulante de la misma.
- Se faena diariamente en caladeros muy próximos a la costa, con lo que se garantiza la frescura de los productos pesqueros capturados.
- El número de tripulantes no suele superar los diez miembros, muchos de ellos con vínculos de parentesco.
- La actividad se basa en un profundo conocimiento de todas las fases de la captura y de la dinámica biológica de las especies pesqueras.
- Se utilizan artes de pesca selectivos, con una discreta incorporación de medios tecnológicos a bordo que generan índices de productividad moderados.
- Existe un sistema de retribución a la parte, así como una vida social y familiar relativamente equilibrada.

Así pues, la pesca costera artesanal debe venir determinada por el ecosistema a nivel regional, e incorporar los elementos significativos que conforman todo el proceso productivo, como son su profundidad histórica y cultural, además de sus peculiaridades socioeconómicas. Así pues, la pesca costera artesanal incluye otros conceptos como el respeto por el entorno y la tradición artesanal, enraizada en el entorno local y con participación familiar, tanto en la propiedad con en la actividad de las empresas pesqueras, y con el uso de artes respetuosas con el medio ambiente.

En Andalucía, la pesca artesanal costera presenta una enorme significación, no solo a nivel territorial, por sus implicaciones socioeconómicas en determinados municipios, sino también por la sostenibilidad ambiental que desarrolla. En el año 2011 estaba formada por un total de 1.595 barcos, lo que representa el 95,4% del total de unidades operativas, el 51,4% del arqueo (GT) y el 71,6% de la potencia instalada de la totalidad de la flota extractiva andaluza. Aunque está presente en todo el litoral andaluz, es en la zona del golfo de Cádiz donde se concentra el mayor número de este tipo de embarcaciones (55,7%). Por modalidades, las más usuales son las artes menores (enmalle, artes trampa y aparejos de anzuelo), así como el arrastre al fresco, el cerco y la actividad marisquera mediante draga hidráulica y rastro remolcado. Las capturas durante el 2011 supusieron el 72% de las capturas totales y el 93,5% de las capturas de pesca fresca, que representaron cerca del 95% del valor en primera venta. En numerosas zonas costeras dependientes de la pesca, presenta unas importantes implicaciones socioeconómicas, convirtiendo a esta actividad en uno de los mayores generadores de valor y empleo estable, lo que resalta su contribución al desarrollo local.

Con el fin de promover la pesca extractiva fresca que se captura en las costas, se ha establecido el distintivo «Pescado Fresco de la Costa», al mismo tiempo que se han implantado

distintivos de calidad específicos para determinados productos frescos de la pesca artesanal comercializados en lonjas andaluzas, con una serie de reglamentos de uso y exigencia de comercialización y frescura, entre los que se encuentran «Pescado de Conil», «Voraz de Tarifa», «Pescados y Mariscos de Isla Cristina», «Chirla del Golfo de Cádiz», «Boquerón del Golfo de Cádiz», «Galera de la Costa Gaditana», «Pescado del Litoral Gaditano», «Gamba Roja de Almería», «Quisquilla de Motril», «Langostino de Sanlúcar», «Pescados y Mariscos de Málaga», «Gamba Blanca del Golfo de Cádiz».

Las instalaciones portuarias no solo deben estar dimensionadas para albergar esta flota, sino considerar las posibles actividades de promoción y diversificación vinculadas a este segmento, dando soporte a las diversas iniciativas de desarrollo.

#### **4.3.8. La almadraba**

Las almadrabas son un arte pesquero complicado, tanto por su extensión, como por la serie de partes y compartimentos que la forman, que conforman un dispositivo laberíntico mediante el que se acorralla y encierra a fundamentalmente atunes, aunque también otros tónicos como melva y bonito. El complejo de redes verticales —estabilizadas con flotadores en la parte superior y con cadenas y plomos en la inferior— parte de una base en tierra y se prologa hasta la plataforma continental, emboca los cardúmenes hacia la parte central o cuadrado, en el que se produce la captura. Este sistema se acompaña de puntos visibles que sirven de señalización y balizamiento obligatoria.

Se trata de un arte de pesca tradicional, artesanal y sostenible. Con unas raíces que se hunden en períodos prerromanos, la mecánica de las almadrabas no ha variado sustancialmente desde hace siglos, careciendo de aparejos mecánicos para las capturas y siendo una de las únicas innovaciones la incorporación de buzos para controlar la entrada de atunes en las redes, además del uso de nuevos materiales y de los motores mecánicos. Otra de las características radica en su estacionalidad, instalándose únicamente en la temporada de paso de los cardúmenes en su migración anual. En la almadraba del derecho, que se inicia a final de la primavera, se intercepta la migración desde el océano atlántico al mar Mediterráneo tras el apareamiento; en la almadraba del revés a final del verano, en su paso del Mediterráneo hacia el Atlántico tras el desove. Estos pasos estacionales imponen de manera natural períodos de veda que respetan sus ciclos vitales, lo que unido a la no alteración de los caminos y corredores naturales de las especies, así como la regulación de las capturas mediante cuotas, justifican su carácter sostenible.

Pero la almadraba no es solo un arte de pesca, al presentar una importancia demográfica, social y económica en su entorno. La propia estacionalidad de la almadraba y la realización de los trabajos preparatorios y posteriores, prolongan los procesos de trabajo desde la primavera hasta el otoño, lo terminó por fijar la población de una manera permanente, al mismo tiempo que impulsó migraciones en períodos de capturas, en la actualidad restringidos.

La almadraba representa un valor añadido bruto (VAN) alrededor de los 9 millones de euros, lo que representa alrededor del 5% del total del sector pesquero andaluz; no obstante, su significación local es muy importante. A pesar de que el VAN se ha reducido en los últimos años como consecuencia de la limitación en las capturas, el mayor decremento en los puestos de trabajo hace ha producido un incremento en su productividad (VAB/remuneración) y en la

riqueza generada por puesto de trabajo, con valores superiores al 160% y los 40.000 €, respectivamente.

Asimismo, alrededor de la almadraba se ha ido creando toda una industria en relación con la comercialización de sus productos, especialmente salazón y conservas, y en los que también trabajan familiares de los trabajadores de las almadrabas, lo cual es reflejo de la dependencia económica de esta actividad.

Por último destacar el patrimonio inmaterial asociado, que queda reflejado en una jerarquización en las relaciones laborales, un conocimiento del medio y de las complejas técnicas, así como toda una gastronomía basada en el atún.

La almadraba es la forma de vida de un pueblo y el sustento para las familias que viven de ella, siendo una importante fuente de empleo, tanto por las propias capturas como por la industria asociada. Su importancia social es excepcional y determina la identidad cultural, histórica y patrimonial del lugar donde se desarrolla. En la actualidad, las almadrabas se localizan en Tarifa, Zahara de los Atunes, Barbate y Conil.

#### **4.3.9. La pesca como oferta de ocio**

La actividad de turismo en el sector pesquero representa una propuesta innovadora para responder a la exigencia de la diversificación por parte de la actividad extractiva pesquera, tomando como base la revalorización de los elementos patrimoniales que componen la cultura de la pesca en Andalucía, al mismo tiempo que sostenible, al permitir la preservación y cuidado del medio.

Esta nueva iniciativa no solo responde a compartir la experiencia de las capturas, sino que incluye también la difusión y divulgación del patrimonio histórico y cultural pesquero, dando a conocer sus artes, modo de vida y tradiciones, en unas condiciones de higiene y seguridad adecuadas para los barcos y las instalaciones portuarias. En este sentido, las principales actividades y servicios relacionados con el turismo pesquero son:

- Actividad de pesca turismo, consistente en la salida al mar de turistas a bordo de buques con la finalidad de participar en una jornada cotidiana de pesca.
- Centros de interpretación, con objeto de orientar al turista sobre actividades y características del patrimonio pesquero.
- Comercio de productos pesqueros locales, tanto de las capturas como de artesanía asociada a la actividad pesquera.
- Alojamiento en casas marineras.
- Hostelería, ofreciendo platos de la gastronomía asociada a la pesca.
- Otras actividades complementarias, como pueden ser el buceo, la vela o el piragüismo.

Por tanto, el turismo pesquero es una oportunidad de progreso sostenible de las comunidades pesqueras, al mismo tiempo que una forma de divulgación de la cultura pesquera.

A lo largo de los últimos años, la Junta de Andalucía ha emprendido un conjunto de actuaciones dirigidas al desarrollo de proyectos de turismo pesquero, con el fin de diversificar las actividades pesqueras y desarrollar un turismo sostenible en torno al mundo de la pesca. Las principales acciones han estado centradas en el análisis del patrimonio histórico y cultural pesquero andaluz, el desarrollo de proyectos piloto para la diversificación de la oferta turística

en el ámbito local, la difusión del patrimonio pesquero andaluz, la participación en redes y proyectos de cooperación, así como la transferencia y divulgación de materiales relacionados con el patrocinio marítimo-pesquero de Andalucía.

#### **4.4. TURISMO NÁUTICO**

##### **4.4.1. Definición**

La acepción más utilizada actualmente define el turismo náutico como “vacaciones activas en contacto con el agua, que permiten realizar todo tipo de actividades náuticas en tiempo de ocio, compartiendo la actividad náutica con el disfrute de la naturaleza y la oferta turística y recreativa de las diferentes regiones”.

Podemos a su vez dividir este tipo de turismo en dos segmentos diferentes tanto por su naturaleza como por las características específicas de cada uno de ellos, con nichos de mercado muy concretos:

- Turismo de Cruceros
- Turismo Náutico Deportivo

Si bien existe una fuerte identificación entre turismo náutico y puerto deportivo hay que recordar que no todas las actividades náutico-deportivas utilizan el soporte de las infraestructuras portuarias (windsurf, kayak...) ni todas las actividades que se desarrollan en los puertos deportivos tienen naturaleza turística.

Por lo que respecta a la industria de cruceros, ésta se ha desarrollado con fuerza desde la pasada década y actualmente se mantiene como un sector en crecimiento, habiéndose producido un cambio de orientación desde su primitivo concepto de transporte marítimo hacia la dimensión turística actual que lo consolida como un auténtico segmento turístico.

El Plan de Acción de Turismo 2014, que desarrolla las bases estratégicas que identifica el Plan Director de Promoción Turística de Andalucía 2013-2016 (PDP13-16), destaca como prioritario el Segmento Náutico y, reconociendo que presenta un importante potencial para la Comunidad, lo diferencia por primera vez del Segmento Cruceros.

##### **4.4.2. Impacto económico**

Según el informe «*El impacto económico del sector de la náutica de recreo sobre la economía de Andalucía*», realizado en el año 2010 por la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA) y la Escuela Andaluza de Economía, los puertos de Andalucía constituyen una importante fuente de riqueza.

Resalta este estudio la estrecha relación de la náutica de recreo con los sectores de servicios y con la industria, indicando que, si bien el sector no se encuentra entre los considerados como principales motores de la economía andaluza, asume un rol significativo y equivalente al mostrado por otros sectores dotados de una mayor notoriedad en el ámbito económico, como el transporte marítimo o la pesca y la acuicultura.

El estudio señala que el sector de la náutica de recreo en la economía andaluza, en términos de riqueza total, mantiene 11.831 nuevos puestos de trabajo con una producción efectiva de 1.714 millones de euros, lo que supone un Valor Añadido Bruto (VAB) de 546 millones de euros.

### **4.4.3. Actividad turística y puertos deportivos**

Andalucía cuenta con unas excelentes condiciones para el desarrollo de este segmento, ya que a sus 870 kilómetros de costa y a su clima suave hay que unir la riqueza natural de sus costas y la importante infraestructura náutica desarrollada en los últimos años, que permite dar soporte a muchas de las actividades relacionadas con el turismo náutico.

El turismo náutico, que ha sido tradicionalmente considerado una actividad complementaria del segmento de sol y playa, ha adquirido en la actualidad la significación de un producto turístico con identidad propia, al ser la motivación principal de viaje de muchos de los turistas que acuden a las costas andaluzas.

En el concepto de turismo náutico que estamos utilizando, la consideración del puerto deportivo como una mera infraestructura para el atraque de las embarcaciones y prestación de servicios náuticos queda obsoleta, estando reconocido actualmente que las instalaciones náutico-recreativas producen una diversificación y cualificación de la costa andaluza y suponen un valor añadido en su entorno.

De esta forma, el concepto de puerto deportivo ha ido evolucionando con los años y ha pasado de tener una imagen elitista a estar considerado como un elemento importante en la generación de impacto económico en el sector turístico.

#### **4.4.3.1. El puerto como oferta complementaria**

Es generalmente reconocido el valor añadido que un puerto deportivo aporta a la oferta del entorno, caracterizado por:

- Diversificación y cualificación de la franja litoral, tanto en accesos tierra/agua como en paisaje costero.
- Creación de espacio cualificado para el desarrollo de actividades deportivas y de ocio.
- Incremento de la oferta de servicios, contribuyendo a la diversificación y cualificación de la oferta turística del entorno.
- Fomento del deporte como consecuencia de la instalación de escuelas náuticas.
- Generación de turismo náutico con demandas específicas en el entorno portuario y el consiguiente impulso para nuevas iniciativas empresariales.
- Incremento de valor del mercado inmobiliario del entorno.

Estos elementos suponen una importante aportación al municipio y al entorno portuario y contribuyen a su desarrollo turístico y económico.

#### **4.4.3.2. El puerto como producto turístico**

El poder de atracción que tiene un puerto deportivo tanto para sus usuarios naturales como para visitantes externos hace que la zona de servicio se convierta en un lugar especialmente cualificado para la implantación de las actividades terciarias, principalmente hosteleras y comerciales.

Un puerto deportivo con un desarrollo adecuado puede convertirse en un producto turístico en sí mismo en una doble vertiente: como punto de atracción de visitantes terrestres, entre los que produce cierta fascinación por el ambiente, y como lugar de estancia de los usuarios de las embarcaciones.

En cualquier caso, para que se produzca este poder de atracción el puerto debe tener éxito en la labor de captar la demanda primaria que debe atender, que es el cliente náutico. Un puerto sin barcos no podrá después inducir actividad tierra adentro.

Los elementos que harán a un puerto deportivo atractivo para el usuario van desde los atraques y la infraestructura básica para la estancia de las embarcaciones a los servicios complementarios de ocio y restauración, pasando por los diferentes servicios a la flota y usuarios o los servicios generales del puerto.

El mayor o menor peso de cada uno de estos elementos para conformar una oferta adecuada dependerá en gran medida del tipo de embarcación y usuario. En este sentido, las embarcaciones de mayor tamaño, que normalmente se utilizan para la residencia temporal a bordo de su titular e incluso de las tripulaciones, tienen un criterio de valoración muy distinto al usuario de pequeñas embarcaciones que tienen su residencia veraniega en el entorno del puerto.

Pero lo que produce el hecho diferencial y confiere el máximo atractivo a la instalación portuaria es la oferta del entorno. La posibilidad de aprovechar la estancia en el puerto para conocer nuevos lugares, realizar visitas culturales, disfrutar de la naturaleza, de la gastronomía, del comercio y el carácter de la gente... es lo que aporta un valor añadido y se constituye en la principal motivación para elegir el puerto base, eligiendo entre una cantidad de instalaciones que pueden presentar características semejantes y ofrecer servicios náuticos estándares.

#### **4.4.4. La oferta: el sistema portuario náutico-recreativo de Andalucía**

##### **4.4.4.1. Evolución**

Si bien el desarrollo inicial de la náutica en Andalucía se debe a la creación de clubes náuticos, entidades señeras de fomento de la náutica de recreo a través de la organización de regatas (Real Club Mediterráneo de Málaga, 1873), el verdadero desarrollo de la náutica recreativa en la región, así como la proliferación de las instalaciones para la misma, se produce en la década 1960, coincidiendo con el proceso de apertura del turismo internacional y el despegue económico en España.

Las zonas de mayor desarrollo turístico se produjeron en la costa mediterránea, generándose un modelo basado en la actuación programada con el fin de impulsar el turismo litoral en zonas concretas, por lo que la dotación de equipamientos antecedió a la demanda y la determinaba.

En las dos décadas posteriores, fundamentalmente en la de los 80, proliferaron este tipo de puertos asociados a promociones inmobiliarias por toda la costa andaluza, que coincidieron con la asunción de las competencias en el ámbito turístico y de los puertos deportivos por parte de las Comunidades Autónomas en el marco constitucional. Al mismo tiempo, los tradicionales puertos pesqueros comenzaron a compartir los usos con la náutica recreativa.

En 1983 la Comunidad Autónoma recibió el traspaso de 27 instalaciones portuarias, de las cuales 16 eran de uso fundamentalmente pesquero y 11 eran concesiones de puertos deportivos, algunos de ellos aún entonces en construcción. La oferta para embarcaciones de recreo era en aquel momento de 5.400 atraques.

A partir de entonces, y durante los años 90 la Junta de Andalucía acometió un importante plan de desarrollo de infraestructura para la náutica de recreo en zonas de potencial demanda en

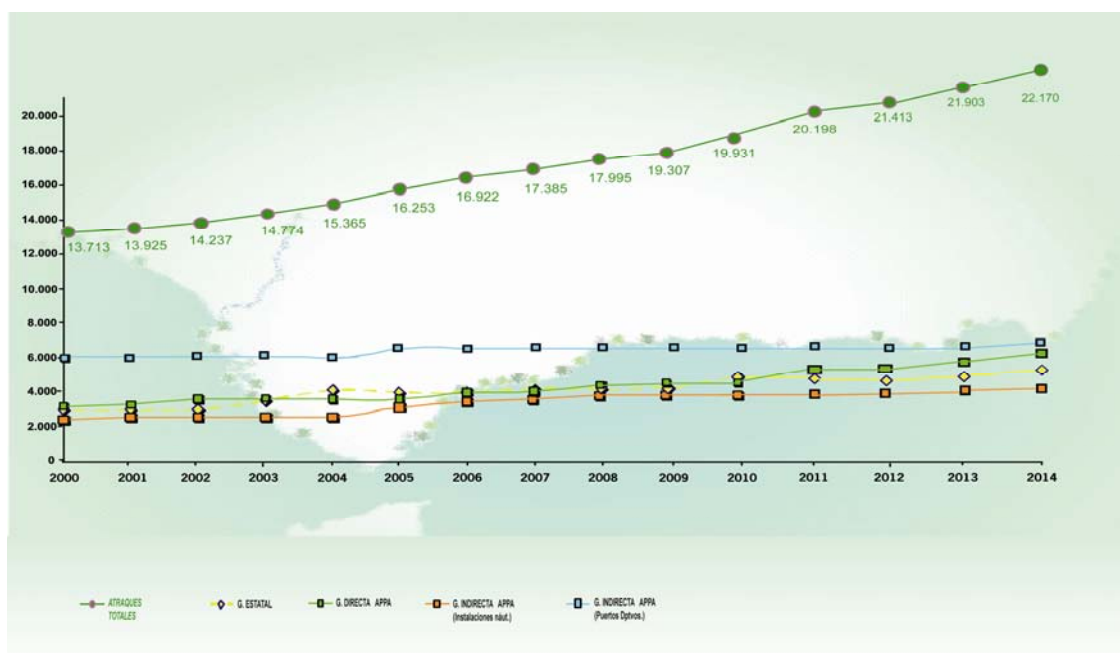
las que no existía iniciativa privada para asumir la necesaria inversión. Estas nuevas instalaciones, concentradas en el arco atlántico andaluz, pretendían servir de motor de desarrollo turístico y económico de los entornos donde se ubicaron.

Cuando en 1993 comenzó su actividad la entonces Empresa Pública de Puertos de Andalucía, la oferta total en la CCAA era de 10.520 atraques para embarcaciones de recreo.

#### 4.4.4.2. Situación actual

El sistema náutico recreativo andaluz alcanza actualmente un total de 22.060 atraques en servicio, de los cuales 4.964 se encuentran en puertos de interés general del Estado y 17.096 en puertos autonómicos. De estos últimos a su vez 11.964 amarres pertenecen a puertos de gestión indirecta y 5.129 a puertos gestionados directamente por la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía, a través de APPA.

Siguiendo el criterio de la Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos (FEAPDT) en la clasificación que establece para el cómputo de atraques, contabilizamos actualmente 63 instalaciones náutico-recreativas en Andalucía entre puertos marítimos, puertos interiores y dársenas (no se consideran fondeaderos ni marinas secas).



Según el informe del año 2013 de la FEAPDT, el número de atraques en España asciende a 132.930, ocupando Andalucía el tercer puesto en el ranking nacional con el 15,3% del total, por detrás de Cataluña (23,1%), y Baleares (16,9%).

Nuestra CCAA ha sido la que más ha crecido en la última década y media, habiendo aumentado su oferta en casi diez mil nuevos atraques en lo que llevamos de siglo, debido sobre todo a la proliferación de nuevas dársenas deportivas en los puertos existentes y en zonas de abrigo natural.

Por otra parte, el informe «Turismo en Puertos Deportivos de Andalucía 2012» establece tres niveles en función del número de atraques y de la oferta turística del entorno:

- Primer nivel: La Costa del Sol y, en menor medida, Cádiz como las dos áreas de mayor desarrollo tanto en número de puertos deportivos como en número de amarres y desarrollo de oferta turística en torno a los puertos deportivos. Si bien Málaga se percibe como un destino más potentes.
- Segundo nivel: La Costa de la Luz, con un gran desarrollo en los últimos años, y Almería, por detrás de las áreas de primer nivel en oferta y desarrollo.
- Tercer nivel: La costa granadina y los puertos de interior de Sevilla, una oferta reducida en comparación al resto de las zonas.

La Costa del Sol es la más consolidada y, junto a Cádiz, encabeza la oferta de este segmento. Concretamente la Costa del Sol tiene una oferta que vincula en mayor medida el mar y la tierra, así como un ambiente que promueve más el ocio nocturno y la diversión. Mientras que Cádiz es en ese sentido un destino más equilibrado, en donde la confluencia del mar Mediterráneo y el Atlántico permite una oferta única en Andalucía en navegación y deportes náuticos.

La Costa de la Luz y Almería, pese al desarrollo de los últimos años, no alcanzan el nivel de desarrollo de los anteriores destinos. Una oferta portuaria más limitada, ambiente tranquilo y a veces sin suficientes servicios y oferta en tierra y con una oferta complementaria rica en el caso de Costa de la Luz pero aún por explotar.

Granada tiene una evolución limitada, pero con el gran atractivo de la Alhambra, y por último Sevilla como puerto interior, también muy vinculado con el atractivo de la capital andaluza.

A la hora de hablar de zona, la principal diferencia está en función de los ámbitos de costa: Atlántico y Mediterráneo. Al margen de las diferencias en cuanto a condiciones de navegación de uno y otro mar, hay que tener en cuenta que, mientras en los puertos deportivos del Mediterráneo predominan los grandes concesionarios, que suelen incluir grandes zonas comerciales, lúdicas y de diversión nocturna, en el Atlántico en cambio predominan los puertos impulsados desde la Administración, donde se compatibilizan los usos deportivo y pesquero, y en menor medida el transporte de viajeros, y en los que se suelen prohibir los establecimientos de ocio nocturno, lo cual configura paisajes portuarios, urbanos y humanos muy distintos, cada uno con su atractivo propio.

#### **4.4.4.3. Caracterización de la oferta**

La caracterización de la oferta se aborda desde tres dimensiones del producto que condicionan el interés y atractivo de los destinos:

- Los rasgos de la propia oferta de puertos deportivos.
- Los rasgos físicos.
- Los rasgos de la oferta complementaria.

En cuanto a la oferta de puertos deportivos se destaca:

- Una imagen de marca, pero que procede principalmente de la Costa del Sol. El resto requiere una marca por explorar y consolidar.
- Diversidad que aporta flexibilidad y cubre necesidades muy diferentes.
- La cantidad y cercanía de los puertos, que permite recalar en muchas áreas distintas en poco tiempo, diversificando la oferta y distribuyendo a la demanda.



- Infraestructuras y servicios portuarios de buena calidad.
- Seguridad física, jurídica y sanitaria.
- Buenas comunicaciones viarias, aéreas y ferroviarias.

Los rasgos físicos comunes que ofrece Andalucía son:

- Un clima que permite la navegación durante todo el año.
- Sol y muchas horas de luz.
- Dos mares, una oferta variada en costa y navegabilidad.
- Litoral rico en accidentes, con cabos, bahías, playas y calas de gran atractivo.
- Una oferta diversa de paisajes urbanos en el litoral.
- La cercanía física a otros destinos: Sur de Portugal y Norte de África.

Y por lo que respecta a la oferta complementaria destaca:

- Una oferta muy diversa y flexible en cuanto a destinos y a las diferentes necesidades del turista.
- La riqueza patrimonial, arquitectónica, histórica y cultural.
- Destacan la diversión y ocio nocturno, fiestas y celebraciones tradicionales, compras, entre otras actividades complementarias.
- Oferta gastronómica, enológica y cultura del aceite.
- Alto valor de los espacios naturales adyacentes.

#### **4.4.5. La demanda**

##### **4.4.5.1. Tipología de usuarios**

En los puertos deportivos confluyen una serie de actividades que originan diferentes flujos de personas.

Los usuarios de atraque son los que demandan servicios específicamente portuarios. Las propias características de las embarcaciones constituyen la primera diferencia entre estos usuarios, ya que las necesidades y la demanda de servicios varían en función de su tamaño.

Pero la principal clasificación es la que se establece en función de la duración de su estancia. En este caso, los usuarios pueden ser de los siguientes tipos:

- **Base:** Usuarios que utilizan el puerto para la estancia habitual de sus embarcaciones. Es la navegación que sale y vuelve al puerto; asociada a la segunda residencia.
- **Tránsito:** Usuarios en estancias de duración variable, inferior a un año, que no tienen como último destino el puerto en el que recalán. Son los turistas náuticos por excelencia.

Es de destacar que el usuario de base no está tan interesado en explotar los recursos turísticos de Andalucía, por lo que se le atribuye un menor beneficio sobre el destino que el proporcionado por el turista en tránsito.

Así pues, esta diferenciación es relevante por estar ligada a diversas necesidades, tipología de viajeros y beneficios que reporta.

A esta clasificación cabría añadir un tercer tipo de usuario, el de invernada, que utiliza el puerto durante largos periodos de temporada baja en los que la embarcación está inmovilizada.

Otro tipo de visitantes que recibe el puerto deportivo son los practicantes de actividades deportivas contratadas a través de empresas servicios náuticos y/o estaciones náuticas. En este caso, la demanda directa de servicios portuarios se produce por parte del proveedor de los servicios náuticos.

Así escuelas náuticas, actividades subacuáticas, pesca deportiva, esquí náutico, motonáutica, etc. generan también un importante tránsito de personas en los recintos portuarios, resaltando la importancia que ha adquirido la modalidad del charter náutico o alquiler de embarcaciones, con o sin tripulación, que tiene cada vez más demanda.

Por otro lado, hay un tipo de visitantes que no tienen relación con la actividad náutica en sí: Los turistas y residentes en el entorno que vienen atraídos por el puerto como espectáculo y por los servicios complementarios que ofrece el mismo (restaurantes, cafeterías, tiendas, etc.).

Y todo este paisaje se complementa con pasajeros de servicios de transportes (catamaranes, ferry, etc.) o de cruceros que también frecuentan determinadas instalaciones.

#### **4.4.5.2. Movimiento turístico en los puertos deportivos de Andalucía**

Según el informe «*Turismo Náutico en Andalucía 2012*», nuestra CCAA recibió en dicho año un total de 300.000 turistas náuticos o de puertos deportivos, con un descenso del -3,5% con respecto a las cifras de 2011. Otros datos que se extraen de este informe son los siguientes:

- **Estancia:** Los turistas náuticos permanecen en Andalucía una media de **12,5 días**, cifra superior a la estancia media registrada por el total de turistas (9,3 días). No obstante, este segmento ha visto reducida su estancia en casi un día respecto al año anterior.
- **Gasto:** El gasto medio por día es de **64,50 euros**, superior al realizado por la media de turistas en 4,10 euros. Igualmente esta variable ha sufrido un descenso de -3,7 euros respecto al año 2011.
- **Procedencia:** Asimismo, en los puertos andaluces esta tipología turística tiene más demanda **nacional** (67,7%), destacando los propios andaluces y madrileños como principales emisores, mientras que los extranjeros proceden principalmente de los mercados tradicionales (**Reino Unido y Alemania**).
- **Valoración:** La valoración media que realizan los turistas de puertos deportivos a Andalucía como destino es de notable (8,2 puntos en una escala de 1 a 10), superior a la media que otorgan el total de turistas (8 puntos).

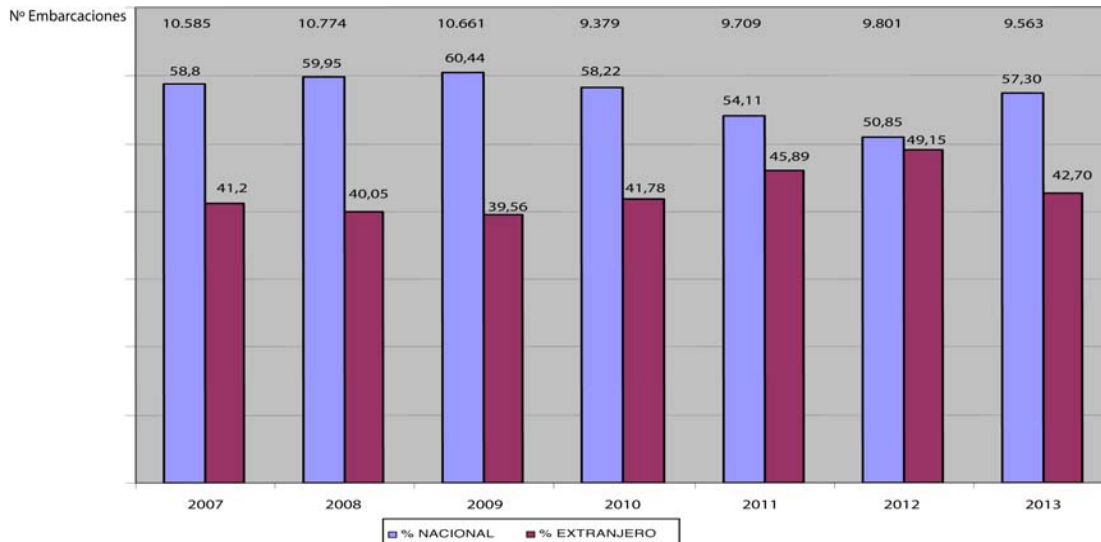
En términos globales destaca el turista nacional como principal mercado de este segmento. Su desarrollo, relativamente reciente ya que España no tiene la cultura náutica de otros países europeos, se potenció en un contexto socioeconómico favorable como símbolo socioeconómico más que como afición deportiva.

En cuanto al internacional, se trata de un turista que procede principalmente de Gran Bretaña, Alemania, Francia y, en menor medida aunque creciendo, de Centroeuropa y Países Nórdicos. Zonas donde existe una gran tradición cultural por navegar y por desarrollar esta actividad durante todo el año.

Utilizando como referencia el movimiento del año 2013 registrado en los puertos de gestión directa APPA, el 57,30% de las embarcaciones entradas en tránsito son nacionales y el 42,70% extranjeras, destacando las siguientes procedencias:

- Gran Bretaña (12,78%)
- Francia (7,59%)
- Alemania (5,78%)
- Benelux (5,61%)

Al igual que está ocurriendo en general en el sector turístico andaluz, se observa un descenso del tránsito nacional, que en el año 2009 representaba el 60,44% del total, y un incremento del extranjero.



Hay factores que sin duda contribuyen a este cambio de tendencia:

- Recesión de la economía nacional.
- Situación de estabilidad económica de los países emisores (UK, Alemania, Francia, Benelux, Países Nórdicos).
- Inestabilidad política, económica o social en países de la competencia (Turquía, Grecia, Marruecos...).
- Disponibilidad de atraques, ya que hasta el año 2010 era muy complicado conseguir atraque en Andalucía, sobre todo en temporada alta.

Refiriéndonos al caso concreto de los puertos de gestión directa APPA, el efecto del descenso en la ocupación de atraques se ha notado fundamentalmente en los contratos de base. Si bien los tránsitos también han disminuido en los últimos años (-11,24% en 2013 respecto a 2008), la caída es mucho más suave que la registrada en los atraques de base en el mismo periodo (-30,89%).

En este sentido, el informe *«Impacto económico de la náutica de recreo en España y propuestas para su crecimiento»*, elaborado por la Asociación Nacional de Empresas Náuticas (ANEN) en 2012, analiza la evolución que han tenido en los últimos años las matriculaciones de embarcaciones de recreo en España y concluye que el efecto de la crisis sobre el sector de la náutica de recreo ha sido devastador y que la industria náutica española se encuentra en clara recesión, a diferencia de la industria de otros países de nuestro entorno.

**EMBARCACIONES MATRICULADAS POR PROVINCIAS (ENERO – JUNIO)**

TOTAL DIEZ PRIMERAS PROVINCIAS 2012-2013 / VARIACIÓN INTERANUAL (%) / % DEL TOTAL

Nº	PROVINCIA	2012*	2013*	% Variación	% 2012/Total Global	% 2013/Total Global
1	ISLAS BALEARES	340	280	-17,65%	12,32%	14,07%
2	BARCELONA	409	187	-54,28%	14,82%	9,40%
3	GIRONA	159	180	13,21%	5,76%	9,05%
4	CADIZ	196	129	-34,18%	7,10%	6,48%
5	MADRID	149	120	-19,46%	5,40%	6,03%
6	MALAGA	167	112	-32,93%	6,05%	5,63%
7	ALICANTE	153	106	-30,72%	5,54%	5,33%
8	A CORUÑA	122	88	-27,87%	4,42%	4,42%
9	PONTEVEDRA	103	79	-23,30%	3,73%	3,97%
10	MURCIA	88	73	-17,05%	3,19%	3,67%
	<b>Subtotal</b>	<b>1.886</b>	<b>1.354</b>	<b>-28,21%</b>	<b>68,33%</b>	<b>68,05%</b>

\* Enero - Junio

FUENTE: ANEN

**4.4.6. Diagnóstico**

Nos encontramos actualmente con una potente oferta de atraques para embarcaciones de recreo que sitúa a Andalucía en tercer puesto del ranking nacional, estando a punto de pasar por encima de la Comunidad Balear, que tradicionalmente ha venido ocupando la segunda posición por detrás de Cataluña.

Si bien en los primeros años del nuevo siglo la demanda de puntos de atraque experimentó tal auge que hizo que la administración y el sector establecieran planes de incremento de amarres a corto/ medio plazo, la situación se ha revertido y la ocupación presenta unos niveles muy bajos, que en muchos casos está en torno al 50% de la capacidad del puerto.

En esta coyuntura la meta principal es rentabilizar el esfuerzo inversor que se ha hecho y optimizar la ocupación de nuestros puertos, para lo que es necesario ajustar la oferta a los gustos y necesidades de la demanda real.

Como hemos visto, las perspectivas del mercado náutico español no son muy halagüeñas, y el nicho de mercado más potente lo encontramos en determinados países de Europa, fundamentalmente los que son los principales emisores de turistas a Andalucía -Reino Unido, Alemania, Francia- seguidos de países Nórdicos, Benelux e Italia.

***Ratio de habitantes por embarcación 2009***

	<b>Embarcación : habitantes</b>	<b>Flota</b>
<b>Noruega</b>	<b>1:6</b>	<b>793.000</b>
<b>Finlandia</b>	<b>1:7</b>	<b>731.200</b>
<b>Nueva Zelanda</b>	<b>1:10</b>	<b>421.060</b>
<b>Suecia</b>	<b>1:12</b>	<b>753.000</b>
<b>EEUU</b>	<b>1:18</b>	<b>16.666.000</b>
<b>Holanda</b>	<b>1:32</b>	<b>523.473</b>
<b>Suiza</b>	<b>1:75</b>	<b>100.093</b>
<b>Grecia</b>	<b>1:84</b>	<b>130.552</b>
<b>Italia</b>	<b>1:98</b>	<b>592.000</b>
<b>Reino Unido</b>	<b>1:111</b>	<b>541.560</b>
<b>Francia</b>	<b>1:127</b>	<b>483.823</b>
<b>Irlanda</b>	<b>1:168</b>	<b>25.830</b>
<b>Alemania</b>	<b>1.183</b>	<b>450.273</b>
<b>España</b>	<b>1:207</b>	<b>220.000</b>

FUENTE: ANEN

Se está produciendo un cambio de tendencia con la pérdida de usuarios españoles de base y el potencial de clientes para largas estancias (base e invernajes) en el extranjero, cuya captación en estas condiciones se constituye como un objetivo principal. De esta manera, la base dejará de estar tan asociada a la segunda residencia y se consolidará en su aportación a la actividad propiamente turística relacionada con el puerto deportivo.

Las oportunidades para Andalucía son grandes en mercados internacionales por los siguientes motivos:

- El clima y condiciones de navegabilidad durante todo el año.
- La calidad de los puertos deportivos, tanto en instalaciones como en servicios.
- Dos franjas costeras con marcadas diferencias: Atlántico y Mediterráneo.
- La riqueza y variedad de nuestra oferta turística.
- El precio de atraque en nuestros puertos, que resultan muy competitivos en el ámbito europeo.
- La buena conectividad aérea.
- La proximidad a Andalucía en rutas de navegación.
- La debilidad por diferentes causas de países mediterráneos competidores como Turquía, Grecia, Marruecos o Croacia (fiscalidad).

Hay que resaltar la importancia del factor de la complementariedad en este nuevo contexto, ya que los viajeros no buscan cubrir una única necesidad, sino que eligen un destino por la posibilidad que ofrezca para satisfacer diferentes necesidades.

Además, el papel del turismo náutico se ve realizado por su potencial efecto desestacionalizador, que puede contribuir a minimizar uno de los grandes problemas de la industria turística andaluza, y por el perfil del turista que llega a través de los puertos deportivos, que realiza gastos y estancias superiores a la media de los turistas que visitan la región, tal como confirman los propios estudios de Turismo Andaluz.

Se proyecta así potenciar desde las estrategias de comercialización y promoción la presencia de turistas de otoño a primavera, posicionando a Andalucía como un destino ideal para la navegación durante todo el año.

Por otra parte, hay que resaltar otro potencial, el del binomio tierra – mar como foco de impacto económico, generador de puestos de trabajo tanto directo como indirecto desde las actividades vinculadas al servicio del barco (limpieza, mantenimiento, amarre, etc.), a la oferta complementaria de actividades y deportes marítimos (surf, windsurf, buceo, etc.) y a los servicios en tierra (restaurantes, bares, compras, etc.).

Y además, no podemos dejar de considerar los puertos deportivos como puerta de entrada a otras actividades y segmentos turísticos: Asociado principalmente a la navegación de tránsito (golf, visitas turísticas, gastronomía, etc.) y que es de gran atractivo por la amplia y diversa oferta turística que ofrece Andalucía.

Pero debemos reconocer nuestros principales déficit y debilidades.

Si bien la oferta de instalaciones portuarias de Andalucía es suficiente a nivel global, a efectos de generar un espacio turístico como tal sería aconsejable la integración de empresas de actividades náuticas en los recintos portuarios y, sobre todo, la implantación de servicios de ocio y restauración, creando una mayor vinculación entre náutica, turismo y puertos deportivos.

Según el estudio «*Los puertos deportivos como infraestructura de soporte de las actividades náuticas de recreo en Andalucía*» (Manuel Rivera Mateos) en el año 2010 sólo un 62% de las instalaciones portuarias contaba con servicios de alquiler de embarcaciones, un 80% con servicio de lavandería, un 46% con servicio de alquiler de coches, tan sólo un 46% con oferta de excursiones marítimas y menos del 35% con locales de ocio y diversión.

En general, se observa la necesidad de incrementar la formación con el objetivo de conseguir un personal especializado y cualificado. Siendo la atención al cliente uno de los aspectos más valorados y que mayor peso tienen a la hora de la elección del puerto -aparte de las características propias y de la oferta turística del entorno-

Otra debilidad de la oferta andaluza es la conectividad aérea directa con determinados mercados consolidados y emergentes en temporada media y baja. Así, puertos que pueden resultar de gran atractivo y competitividad quedan relegados a un segundo plano por la escasa frecuencia de vuelos con los países de origen. Esta flaqueza es especialmente relevante a la hora de planificar invernajes o valorar un atraque de base en Andalucía.

Por otro lado, parece quedar patente la necesidad de reforzar la colaboración entre diferentes administraciones y de éstas con el sector privado, así como reforzar sinergias entre las zonas.

#### **4.4.7. Estrategias**

El segmento náutico presenta unas peculiaridades muy concretas a la hora de la comercialización de los puntos de atraque. Se trata de un sector en el que apenas existe la

intermediación, y el cliente final (armador) se ocupa personalmente de gestionar su reserva con el puerto seleccionado en cada momento.

Por el contrario, se ha demostrado que la propia experiencia de los usuarios difundida directamente a otros navegantes (“boca a boca”, blogs, etc.) es el sistema más efectivo de promoción de un puerto, que al igual que los prescriptores de opinión (asociaciones, editores, etc.) juegan un papel fundamental en la difusión y valoración de este producto.

De esta forma, los intermediarios típicos en la comercialización del producto turístico — agencias de viaje y touroperadores— no tienen actividad ni intervienen en forma alguna en la gestión de alquiler de atraques.

Sí puede haber intermediarios en la contratación de servicios náuticos, siendo el caso de las Estaciones Náuticas el más conocido. Modelo de origen francés, en nuestro país funcionan al amparo de la Asociación Española de Estaciones Náuticas (AEEN), auspiciadas por diferentes administraciones de ámbito local, regional y nacional, con el apoyo firme del Ministerio de Turismo. En Andalucía actualmente sólo funciona una estación náutica, la de la Bahía de Cádiz, que representa sólo una pequeña parte de la extensa oferta de nuestro litoral (870 km).

Otros métodos eficaces de comercialización de atraques que aún no se han desarrollado plenamente están basados en nuevas tecnologías, fundamentalmente en Internet y aplicaciones para móviles.

#### **4.4.7.1. Promoción**

Todos los agentes parecen coincidir en la necesidad de consolidar la marca ANDALUCÍA NÁUTICA.

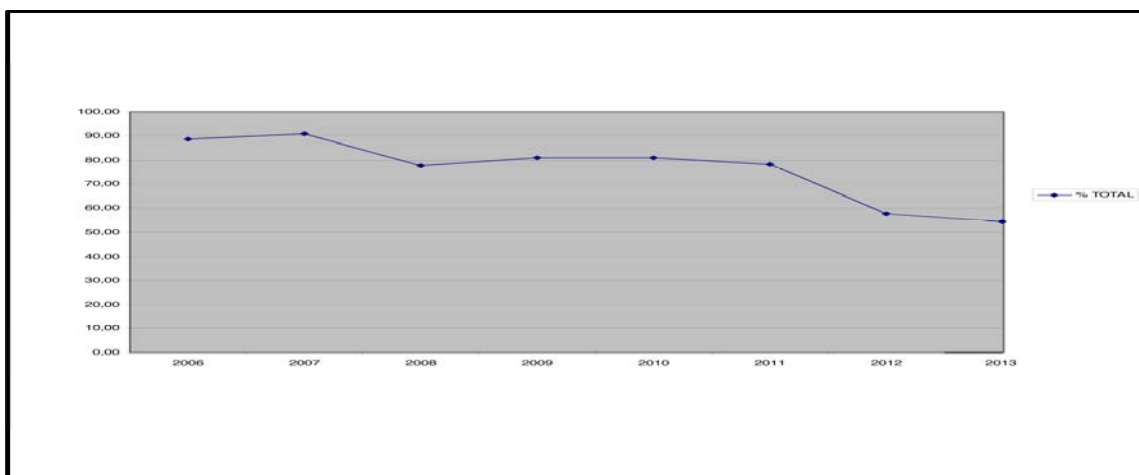
Para ello, es muy importante contar con la colaboración de TURESPAÑA como «*organismo nacional de Turismo responsable del marketing de España en el mundo y de crear valor para su sector turístico impulsando la sostenibilidad económica, social y medio ambiental de los destinos nacionales*» según su propia definición.

Si bien Turespaña considera en sus planes de marketing que el segmento náutico es uno de los prioritarios dentro de la oferta turística española, el apoyo a este sector se centra en la red de estaciones náuticas, mientras que los puertos deportivos, elementos sustanciales como destino *per se*, receptores de turismo de alta calidad y base para la práctica de la actividad náutica, quedan al margen. La situación ideal sería la promoción conjunta del segmento, de forma que instalaciones y actividad se presentasen como un producto fuerte y competitivo, arropado siempre por los atractivos turísticos del entorno: Puertos - actividades - turismo.

Hay que resaltar que los puertos deportivos necesitan más que nunca de una promoción internacional, ya que su situación ha cambiado radicalmente en los últimos años, y se ha pasado de tener largas listas de espera a un descenso muy importante en la ocupación de atraques.

En el caso de Andalucía, en los puertos de gestión directa APPA, se ha pasado de un 90,86% de ocupación media en el año 2007 al 53,13% en 2013.

Ocupación Puertos de Andalucía 2006 – 2013



Las perspectivas de futuro apuntan a una lenta y difícil recuperación del mercado nacional, por lo que las CCAA litorales están centrando sus esfuerzos de promoción en los principales mercados emisores de Europa, en los que la marca España tiene un gran reconocimiento y la actividad náutica está consolidada: Reino Unido, Alemania y Francia, en primer lugar; seguidos de Países Nórdicos, Benelux e Italia.

Se establecen también nuevos objetivos estratégicos por la demanda potencial que los estudios especializados detectan en otros mercados, entre los que destaca Rusia.

#### **4.4.7.2. Colaboración Puerto-Turismo de Andalucía**

Desde el año 2012 los departamentos autonómicos responsables de Puertos y de Turismo están colaborando estrechamente con el objetivo de consolidar el producto náutico de Andalucía, de forma que la importancia de este tipo de turismo quedó ya reflejada en el Plan de Acción de Turismo de Andalucía para 2013.

Asimismo, en diciembre de 2013 se firmó un convenio de colaboración entre APPA y la Consejería de Turismo y Comercio para la promoción exterior de los puertos deportivos de Andalucía y, considerando la necesidad de llegar directamente al cliente final, incluye la presencia conjunta en los salones náuticos internacionales de nuestros principales mercados (Londres, París, Düsseldorf) y otras actuaciones: Comunicación, publicaciones, etc.

Continuando esta línea, el Plan de Acción de Turismo 2014, que desarrolla las bases estratégicas que identifica el Plan Director de Promoción Turística de Andalucía 2013-2016 (PDP13-16), destaca como prioritario el Segmento Náutico y, considerando que este segmento tiene nichos de mercado muy concretos y específicos y que presenta un importante potencial para la Comunidad, apuesta por intensificar las acciones promocionales enfocadas sobre el mismo y, por primera vez, lo diferencia del Segmento Cruceros, al que reconoce otro público y otras herramientas de comercialización.

#### **4.4.7.3. Acuerdos con operadores internacionales**

En búsqueda de nuevas alternativas, en mayo de 2013 APPA firmó un acuerdo de colaboración con «MDL Marinas Group» por el que se garantiza a sus clientes, principalmente británicos y franceses, la disponibilidad durante todo el año de atraques para embarcaciones en tránsito en diez puertos autonómicos de gestión directa.



De esta forma, se incentiva que navegantes procedentes de otros países recalen en el litoral andaluz, beneficiando con ello al conjunto del sistema portuario andaluz e impulsando la actividad turística.

#### **4.4.7.4. Marketing digital**

Destacando la importancia del desarrollo y uso de nuevas tecnologías y de las redes sociales (social media), es una tendencia en la comercialización de productos y servicios turísticos el uso de herramientas online como los portales web. En el caso de atraques hay ya algunas iniciativas privadas que pretenden convertirse en buscadores especializados.

Tanto la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, como otros operadores, están desarrollando aplicaciones para móviles que faciliten al usuario el acceso a la información y las gestiones de reserva de atraque directamente con los puertos deportivos, previendo que estas herramientas tendrán fácil implantación en el sector por sus características específicas.

#### **4.4.7.5. Fidelización**

Conscientes de la importancia de potenciar estrategias de fidelización, se apuesta por introducir en el modelo de gestión la orientación de la empresa hacia el cliente utilizando el sistema integral CRM (*Customer Relationship Management*) de relación directa con el mismo a través de bases de datos.

#### **4.4.7.6. Desarrollo de nuevos productos**

Destacando entre ellos por el potencial que representa el turismo pesquero y facilitando la implantación y desarrollo de actividades náuticas como el boat sharing.

### **4.5. EL PAISAJE**

El paisaje, en su definición como la extensión de terreno que se ve desde un sitio, considerando su aspecto artístico, da lugar a la distinción de diversos elementos: físico, observador y subjetivo. El hecho de una realidad física no justifica la existencia de un paisaje por sí misma; es un medio que ofrece una contemplación visual que debe ser percibida. Se trata, pues, de un elemento potencial o pasivo, que necesita de un observador. No se descubre la belleza de un entorno hasta que no se ha visto. No obstante, un observador define un punto de vista, un lugar desde el que se dirige la vista al medio físico. Es necesaria la existencia de la componente subjetiva, que se produzca una impresión a través de la vista y que permita a dicho observador reconocer los valores que esa visión produce. Además, en función de la cultura de dicho observador activo, la sensación del elemento físico producirá unos sentimientos en la persona. La existencia de estos tres factores queda plasmada y ampliada en la definición de paisaje contenida en el Convenio Europeo del Paisaje (CEP, 2000) que se entiende como *«cualquier parte del territorio tal y como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos»*. La nueva aportación estriba en la consideración del origen del medio físico, que podrá ser tanto natural como resultado de la acción del hombre.

Por otro lado, una infraestructura se define como el conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera. Desde el punto de vista de la finalidad de la obra pública, la infraestructura debe dar respuesta

a una necesidad social. La infraestructura es el resultado de la acción del hombre para satisfacer una demanda recurriendo a los recursos que se encuentran en el territorio. En este sentido, modifica la morfología existente, reconduciendo los recursos, aprovechando los procesos y reorganizando las formas. No puede ser entendida una obra pública sin la relación con los recursos naturales existentes en el medio ya que, ante una insuficiencia de los mismos para satisfacer unas necesidades sociales, los transforma hasta alcanzar los objetivos buscados. Por tanto, las obras públicas hallan en el territorio un vínculo de su quehacer, no pudiendo ser comprendidas al margen de la naturaleza que le proporciona su razón de existir.

Partiendo del principio de utilidad, es necesario integrar la dimensión estética desde el principio, asimilando en la propia concepción de la solución planteada, de manera que sea una característica intrínseca al propio hecho constructivo, no un añadido posterior ni un ornamento externo. Según la forma que se adopte en la solución de la infraestructura, podrá ser integradora o discriminatoria con respecto al entorno, pero la percepción y asimilación cultural serán necesarias para la posterior consideración estética.

Así pues, la interacción entre el medio natural y la presencia humana conforman el paisaje como una percepción del entorno —tanto natural como artificial—, en el que se mezclan los elementos físicos y los subjetivos. Las infraestructuras portuarias quedan enmarcadas en el medio, partiendo de unos recursos naturales existentes y aportando nuevos para alcanzar la satisfacción de un conjunto de necesidades sociales, por lo que se establecen una red relaciones y vínculos con el entorno. En este proceso de cristalización se debe considerar la dimensión estética, de manera que, a través de procesos de integración y complementariedad, se consiga un conjunto funcional y coherente, compatible con la operativa y actividades portuarias. A la hora de estudiar la infraestructura portuaria en el paisaje, y en especial los puertos deportivos, existen una serie de características que condicionan el enfoque de su tratamiento. En primer lugar, sus dimensiones, que permiten su implantación en el interior de unidades morfológicas, con la consecuente ruptura de las mismas; en segundo lugar, su naturaleza, de la que se infiere una relación con su entorno; por último, los propios usos, que determinan las percepciones dentro del propio puerto. Por tanto, las percepciones del puerto deben estudiarse en la unidad morfológica, en el entorno e internamente.

#### **4.5.1. Percepción en la unidad morfológica**

Los puertos, por la naturaleza de las actividades que desarrollan, se localizan en el litoral, y dentro de esta franja, en los puntos que satisfagan las necesidades de las embarcaciones y los usuarios. Tradicionalmente, estas necesidades quedaban satisfechas con la existencia de abrigo natural —generalmente al amparo de un promontorio, lo que también permitía la vigilancia—, la presencia de agua dulce y la existencia de arenales que permitiesen las operaciones de carga y descarga con facilidad, además de proporcionar una superficie para el almacenamiento de la mercancía.

No obstante, los avances científicos y técnicos han permitido la construcción de infraestructuras que palían la ausencia parcial de todos o alguno de estos factores. Entre ellos, el más importante es la configuración de una lámina de agua abrigada como requisito para la conformación de puntos de amarre seguros; se trata de un requerimiento obligado y común a todo tipo de puertos, cuya localización debe atender de manera ineludible, considerándose su

viabilidad técnica y económica. La localización de puertos deportivos obedece en ocasiones a la existencia de un abrigo natural que permite eludir parcialmente la construcción de estructuras de abrigo de alto coste económico y ambiental, y con una fuerte incidencia en la conformación del paisaje. Las muy diversas condiciones del medio marino condicionan la consecución de esta lámina de agua abrigada, diferenciando la viabilidad y los recursos necesarios en cada caso. La exposición al mar de fondo, al mar de viento, al viento, a las mareas, a corrientes de marea y fluviales, y la morfología del propio lecho marino en las inmediaciones del litoral, son factores determinantes respecto a las características de las estructuras de defensa a construir y respecto a la viabilidad de la propia localización de un puerto. En el litoral del sur ibérico se concentran situaciones muy diferenciadas, con perfiles de costa y condiciones de viento, oleaje y mareas completamente distintos. Frente a las notables carreras de marea del litoral atlántico, el Mediterráneo presenta unas mareas de mucha menor carrera, lo que permite prescindir de pantalanés flotantes. La exposición al oleaje en mar abierto difiere notablemente de las condiciones en radas y especialmente en rías, en donde las corrientes inducidas por las mareas adquieren un papel protagonista.

Pero junto a estos factores de uso y del medio, la localización de puertos responde frecuentemente a otras consideraciones que racionalmente podría entenderse que deberían desempeñar un papel secundario. La disponibilidad de suelo, el valor de oportunidad, el papel del puerto como dinamizador económico o la rentabilidad de operaciones inmobiliarias relacionadas adquieren en ocasiones un papel decisivo en la elección del enclave para localizar un nuevo puerto.

Pero con independencia de su localización concreta, la infraestructura portuaria se integra en una unidad morfológica que, como su propio nombre indica, es un tramo costero que conserva unas características morfológicas comunes, resultantes de la interacción entre los agentes climáticos y el relieve costero, dando lugar a una dinámica litoral homogénea a lo largo del tramo considerado. La implantación de una infraestructura portuaria supone una modificación de esta unidad, alterando tanto la acción de los agentes como la circulación de los sedimentos, en su sentido cuantitativo como cualitativo. En el primero de los casos, la presencia de diques y espigones alteran la propagación del oleaje, modificando su energía y dirección de incidencia, de lo cual resultan unas modificaciones en la respuesta de la zona costera, adaptando su forma en planta y perfil a las nuevas circunstancias. En el segundo de los casos, una infraestructura portuaria supone una alteración de la capacidad de movilización de sedimento; se trata de barrera parcial o total al paso de material que lo retiene a un lado, debiendo ser reintegrados en el otro extremo con los consecuentes procesos erosivos en la zona. Estos efectos se traducen en la partición en dos unidades, una con exceso y otra con carencia de aportes de material, retenidos por la infraestructura portuaria.

En el caso de las rías o estuarios, tradicionalmente utilizados como puertos naturales por el abrigo que presentan frente a la acción del oleaje, a priori puede suponerse un menor impacto visual al carecer de estructuras de abrigo. El agente principal que se presenta son las corrientes fluviales o, en su caso, las mareales. La fuerza de estas corrientes, en ausencia de oleaje, es la que rige el transporte de los sedimentos existentes y, por tanto, los procesos de sedimentación. A diferencia del oleaje, que se trata de un fenómeno de naturaleza estocástica, las corrientes mareales pueden ser estudiadas con mayor grado de precisión al tratarse de un

fenómeno conocido y previsible; no se puede decir exactamente lo mismo de las corrientes fluviales, mientras éstas no se encuentren reguladas por embalses situados aguas arriba. El estado de conocimiento actual hace que la dinámica sedimentaria de los estuarios se estudie a dos escalas temporales; a corto plazo se desarrollan los fenómenos de colmatación de muelles y canales de navegación, con la consecuente pérdida de calado y operatividad, mientras que a largo plazo se estudia la morfología de equilibrio del estuario en general.

#### **4.5.2. Percepción en el entorno**

La relación del puerto con el entorno y, en definitiva, con el paisaje depende en gran medida de las cualidades en el que se insertan, de la naturaleza del mismo así como de las personas que lo habitan, esto es, del propio origen y evolución del puerto en su relación con el medio. A este respecto, es posible diferenciar entre dos casos extremos. De un lado, se puede partir de una actividad portuaria existente, con unas infraestructuras previas imbricadas en el tejido urbano, en la que unas nuevas actividades podrían insertarse en una dinámica de reciclaje con cierta naturalidad, si bien en ocasiones no se reconocen ni valoran las cualidades espaciales y paisajísticas del enclave previo; frente a la atención a lo específico del lugar, como exigencia de particularización de toda intervención, suele acudir a la imposición de recursos estandarizados. En el extremo opuesto cabe citar los puertos de nueva planta, en un medio no urbano y poco alterado, en litorales expuestos, que requieren de grandes obras de abrigo, fuertes transformaciones topográficas, infraestructuras viarias y de instalaciones a escala territorial, y con una notable alteración del paisaje previo e incluso de la dinámica de corrientes, de sedimentación y del perfil de costa. Con independencia de la efectividad y brillantez de las soluciones propuestas para la instalación portuaria, la implantación en estas claves de este tipo de puertos suele conllevar la ruptura irreversible de la continuidad del paisaje litoral, como se ha comentado anteriormente.

Entre ambos extremos se sitúa un amplio espectro de situaciones: puertos alojados en radas naturales, que de por sí conforman una discontinuidad del paisaje y que adquieren un nuevo cometido; puertos apoyados en infraestructuras portuarias previas, de mayor escala, que acogen al puerto deportivo en una situación de abrigo análoga a una rada natural; puertos enclavados en rías, con una buena accesibilidad a mar abierto pero menores requerimientos de obras de abrigo; puertos construidos hacia el interior, que dotan de nuevos elementos al paisaje, etc.

En cualquier caso, las dimensiones de los puertos hace que su extensión no permita abarcar la totalidad del campo visual, por lo que el espacio de observación es compartido entre esta infraestructura y el entorno en que se ubica, lo que da lugar a la necesidad de estudiar las relaciones visuales con el fin alcanzar una integración y coherencia. Así pues, no solo es preciso considerar las características y sensibilidad medioambientales del entorno, sino también la compatibilidad funcional y formal; el puerto debe entenderse como un espacio de oportunidad, sin que suponga una ruptura funcional ni formal, y en la que se debe buscar la integración, tanto a través de la adición como de la complementariedad.

Al estudiar la relación con el entorno, uno de los elementos fundamentales es el agua. Es necesario superar el concepto bidimensional de superficie, que se centra en la existencia de una lámina como conjunto homogéneo que unifica el paisaje, considerando también la

variación en altura, esto es, los movimientos de la superficie del mar, asimilando el carácter dinámico del paisaje, introduciendo la escala temporal. En relación a la misma, se producen numerosos tipos de onda, siendo los más importantes el oleaje y las mareas. El primero de ellos —con períodos entre 3 y 30 segundos— añade la componente vertical con diferente ritmo según se trate de oleaje viento o de fondo; asimismo, el romper contra la escollera y el espaldón supone un atractivo espectáculo de indudable peligrosidad, pero que nos recuerda la importancia de estas infraestructuras que pueden parecer megalómanas durante las calmas. Por otro lado, las mareas astronómicas, con sus movimientos regulares de ascenso y descenso cada seis horas y cuarto, cuyo rango queda modulado por la interacción telúrico-lunar. Estas variaciones introducen modificaciones sustanciales en el paisaje, ocultando y dejando visibles de manera periódica, no solo partes, sino también texturas y colores, en proporción inversa a la pendiente de la costa.

#### **4.5.3. Percepción interna**

La dimensión reinante en la percepción interna es la horizontalidad. La topografía de las plataformas portuarias es, en general, una superficie única, continua y horizontal, generada artificialmente, pero condicionada por el cumplimiento de los requisitos de funcionalidad, así como la realización de la operativa propia de la explotación en condiciones de seguridad, por lo que los límites que acotan recintos suelen formalizarse con vallas o muros, con una fuerte incidencia visual. Esta horizontalidad es requisito casi imprescindible en los varaderos, para el calce de embarcaciones varadas y para el correcto funcionamiento del pórtico-grúa, teniendo también sentido en los espacios donde circulan vehículos; no obstante, en estos casos también impera la seguridad, por lo que suelen encontrarse acotados o vallados.

En lo que respecta a la funcionalidad, los puertos deportivos son elementos de transición entre el medio terrestre y el marítimo. Aunque sin los niveles de exigencia de un intercambiador propia de puertos comerciales y de pasaje, se deben cumplir unos requerimientos funcionales mínimos, tanto en sus aspectos terrestres como marinos. En el primero de los casos, además del habitual acceso de vehículos de usuarios, visitantes y descarga a establecimientos comerciales, el abastecimiento de los aljibes ligados a los puntos de repostaje de combustibles y especialmente el acceso de transportes especiales —camiones de gran longitud y anchura— al varadero, condicionan la formalización del viario de acceso, la delimitación de zonas y los límites de recintos. La maniobrabilidad reducida —tanto en radio de giro como en pendiente— de estos vehículos, pueden dificultar la integración de instalaciones portuarias en contacto con núcleos urbanos consolidados o en situaciones topográficas de cierta complejidad. Desde la consideración del acceso marino, se debe contar con elementos distinguibles y diferenciales, tanto de día como de noche; estas ayudas a la navegación deben ser fácilmente reconocibles, por lo que no solo suponen unos hitos visuales con percepción propia, sino que su entorno debe encontrarse atenuado para no dificultar dicha percepción.

La variación vertical es menor, limitándose a las variaciones del nivel del mar, que condiciona la geometría del cantil, con una fuerte repercusión en la percepción de la lámina de agua y de la zona de amarre desde tierra firme y viceversa; en el caso de grandes desniveles, las rampas o escaleras de acceso a pantalanés pueden llegar a requerir importantes superficies y a generar recorridos y formas forzadas. En ningún caso, en los recintos portuarios se ha realizado una articulación de los espacios en base a plataformas en distintos niveles, cada una

de ellas con cometidos diferenciados (varadero, estacionamiento de vehículos, zonas de servicio, plataforma de acceso a pantalanes, etc.).

#### **4.6. EL PUERTO Y LA CIUDAD**

La actividad portuaria ha estado, en general, desvinculada del entorno urbano; al mismo tiempo que las actividades comerciales y el régimen fiscal aplicable requerían un control de la accesibilidad, la cultura marinera, con una identidad que la acercaba más a la mar que a la ciudad, han sido las principales causas de esta débil relación. No obstante, el declive de la actividad comercial hacia puertos con mayores tráfico, la merma de las capturas y la irrupción del turismo han modificado estas relaciones tradicionalmente tibias. La disminución, e incluso cese de determinadas actividades ofrecen espacios de oportunidad a un entorno urbano que presenta gran presión en su frente marítimo. Asimismo, la náutica recreativa supone una actividad lúdica compatible con otros usos urbanos, permitiendo la mezcla de los usuarios marítimos con los terrestres.

El puerto debe aspirar a convertirse en un foco de atracción para la ciudad, garantizando una presencia que confieran carácter al espacio. Como se ha comentado, el espacio portuario es un espacio de oportunidad que debe convertirse en un nuevo centro de actividad, reclamo turístico y generador de empleo.

La integración entre el puerto y la ciudad debe conseguirse —siempre que las exigencias de seguridad y operatividad lo permitan— a través de tres planos fundamentales: físico, funcional y cultural. En primer lugar, deben restablecerse los flujos físicos, mejorando los accesos y la conexión con la trama urbana, aumentando la permeabilidad a través de la eliminación de las discontinuidades físicas y la coordinación de los accesos. En segundo lugar, debe lograrse la integración funcional, de manera que los usos y equipamientos se ordenen buscando la convivencia natural con la ciudad y sus servicios, al mismo tiempo que se coordinan las actuaciones de mejora de las instalaciones portuarias y las condiciones de su urbanización, de forma que repercutan favorablemente en el entorno, así como presentar una respuesta conjunta frente a los riesgos naturales; la rehabilitación de instalaciones y recintos para nuevos usos urbanos o la incorporación de espacios para usos no portuarios complementarios abre nuevas posibilidades para esta integración. Por último, se deben restablecer los vínculos culturales, buscando los antecedentes comunes; la recuperación y divulgación de este patrimonio resulta esencial en la creación de los vínculos inmateriales, de manera que se cree una red de nexos intangibles en los que el puerto sea paso ineludible. La recuperación y divulgación de las tradiciones, la transmisión de los conocimientos marítimos y la creación de rutas culturales que recuperen la identidad marítima de la ciudad son oportunidades para incrementar estas conexiones invisibles, cuyo tejido debe confluir en el puerto.

#### **4.7. EL PUERTO, LA MOVILIDAD Y LA ACCESIBILIDAD**

Los puertos deben dar respuesta a las necesidades de movilidad de las personas y bienes, integrando la movilidad sostenible como forma de mejora de la calidad de vida, y la accesibilidad universal, prestando especial atención a las personas mayores, las de movilidad reducida y las los pasajeros discapacitados.

La mejora de la accesibilidad debe contemplarse tanto a nivel externo como interno. El primero de los casos contempla las rutas de aproximación desde el entorno urbano; aunque se encuentra fuera de las competencias de la Agencia, deben establecerse mecanismos de coordinación y participación para conseguir una adecuada integración de los diversos medios y coherencia con los accesos existentes al recinto portuario. Dentro de las instalaciones portuarias, debe asegurarse la movilidad en los diversos itinerarios de los diferentes medios, así como en el interior de los edificios y acceso a los atraques. Los diversos itinerarios interiores, tanto a través de vehículo como peatonales, deben encontrarse interconectados entre sí y con los accesos peatonales, cumpliendo con las prescripciones normativas y disponiendo de los elementos necesarios en función de la prioridad del tipo de itinerario (preferente o secundario), solucionando los conflictos existentes y prestando atención y vigilancia a la separación segura con el mar. Además de los accesos a las diversas áreas y la racionalización en la resolución de las interferencias entre los diferentes medios, tendrán una consideración y tratamiento especial las medidas de mejora de la accesibilidad (vial, vados y pasos, escaleras, mobiliario urbano, aparcamientos reservados) y sus itinerarios, con especial relevancia de los accesos a los atraques por su incompatibilidad con los estrictos parámetros formativos, actuando, en todo caso, sobre las superficies y eliminación de elementos que impidan o dificulten el tránsito de personas con movilidad reducida.

La movilidad sostenible como forma de accesibilidad que promueve un sistema de transporte intermodal e integrador que redunde en una rentabilidad social, ecológica y territorial, supone la adquisición de un compromiso social y ambiental sostenible, basado en la racionalización de las redes de transporte —con una menor dependencia de los combustibles fósiles y una disminución de los gases de efecto invernadero— y mejora de la calidad de vida de las personas, en el que adquieren mayor peso la intermodalidad, el transporte público y los medios no motorizados.

Todas estas acciones deben ir acompañadas de un estímulo del concepto de accesibilidad y diseño universal, haciendo que el entorno, los productos, los servicios y las comunicaciones sean comprensibles para todas las personas, además de conseguir una mayor sensibilización por parte de la Agencia, que deberá transmitirla internamente y en los diversos foros en los que tiene participación.

#### **4.8. EL PUERTO Y EL CONOCIMIENTO**

Las políticas de ciencia, tecnología e innovación constituyen uno de los elementos fundamentales dentro del desarrollo de las sociedades modernas al vincular la capacidad de generación de conocimiento y de innovación con la competitividad y el desarrollo económico y social.

Los puertos deben actuar como impulsores de la investigación científica y técnica al fomentar actividades de I+D+i orientadas hacia retos y mejoras de los mismos, así como servir de elemento de materialización de las ideas que promuevan la generación de ventajas competitivas que redunden en una calidad de vida y en un desarrollo económico y sostenible.

La promoción y/o participación en convocatorias de competencia competitiva de proyectos de investigación representan una nueva manera de enfocar nuevos desarrollos y aplicación de metodologías que resultarían inalcanzables de otro modo, con el desarrollo de tecnologías que

puedan tener un elevado impacto potencial en el desarrollo y un valor añadido en los puertos, al mismo tiempo que se avance en la conservación de los recursos naturales. Las acciones prioritarias deben concentrarse en dar respuesta sostenible e inteligente a los retos relacionados con la seguridad de la circulación de las personas y las mercancías, incrementado la producción a través de la adaptación de medidas de reducción de costes externos, mejorando la gestión de los recursos naturales utilizados y reduciendo la dependencia de los carburantes fósiles promoviendo la transición hacia sistemas energéticos que permitan la reducción de la emisión de CO<sub>2</sub> —con generación de energía sostenibles y respetuosas con el medio ambiente—, que incorporen tecnologías que permitan avanzar en una gestión del sistema portuario que mejore de manera eficiente la accesibilidad, la integración, la cohesión, la seguridad, la competitividad y la coordinación, dando soporte a un sistema crecimiento económico equilibrado. Asimismo, se debe avanzar en el conocimiento científico sobre las causas y efectos del cambio climático, con su incidencia real sobre las infraestructuras portuarias, incluyendo en cada caso mecanismos de adaptación y mitigación.

Por otro lado, los avances que se van produciendo en la sociedad digital hacen que los puertos deban adoptar acciones estratégicas para no quedar al margen de estas transformaciones, con importantes efectos transversales y multiplicadores. Las TIC representan unos elementos de modernización y mejora de la gestión y de la capacidad de relación de la Administración pública con la sociedad, proporcionando medios que acercan la gestión portuaria a la ciudadanía, canalizando las diversas necesidades, inquietudes y reclamaciones de una manera cómoda, ágil y segura.

## **4.9. PROTECCIÓN DE VALORES PATRIMONIALES**

### **4.9.1. Patrimonio histórico**

El patrimonio histórico es la expresión relevante de la identidad de un pueblo, reflejo a lo largo de los siglos de la trayectoria histórica y manifestación de la riqueza y diversidad cultural. Por tanto, constituye uno de los pilares básicos del fortalecimiento de la identidad colectiva. Estos conceptos quedan recogidos en el estatuto de autonomía, como uno de los objetivos básicos, garantizando que las políticas públicas contribuyan a dicho conocimiento, investigación y difusión a través de la aplicación efectiva de la conservación y puesta en valor de dicho patrimonio cultural, histórico y artístico. En desarrollo de dichos objetivos y competencias se promulga la *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía*, en el marco de competencia exclusiva en materia de protección del patrimonio histórico, artístico, monumental, arqueológico y científico. La mencionada ley recoge la constitución del Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz «*como instrumento para la salvaguarda de los bienes en él inscritos, la consulta y divulgación de los mismos*», estructurado en Bienes de Interés Cultural, Bienes de Catalogación General y los incluidos en el Inventario General de Bienes Muebles del Patrimonio Histórico Español. La competencia para la formación y conservación del Catálogo la ostenta la Consejería de Cultura, siendo la Dirección General de Bienes Culturales el Centro Directivo encargado de dicha función, a través del Servicio de Protección del Patrimonio Histórico, que debe hacerse cargo de la redacción y de la custodia de la documentación correspondiente a los bienes culturales que constituyen el Patrimonio Histórico Andaluz.



La distribución espacial de los registros patrimoniales permite reflejar a grandes rasgos las principales pautas de poblamiento y sus tendencias generales, quedando vacíos solo en los espacios marismos y en las cumbres. Por el contrario, la mayor continuidad se presenta en el valle del Guadalquivir —especialmente a lo largo del eje fluvial—, las laderas de las sierras Subbéticas, los pasillos naturales de comunicación de la Bética y toda la franja litoral, con especial densidad en el tramo mediterráneo y el frente gaditano. Esto hace que no sea posible realizar una enumeración exhaustiva de los bienes inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz; en su consideración, les serán de aplicación las medidas de protección en función de la clase de inscripción promovida y, en su caso, de las medidas cautelares que se establezcan para cada una.

Asimismo, los fondos marinos del litoral andaluz también atesoran una gran riqueza. La Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, consciente de este hecho y de la necesaria labor de investigación preventiva con el fin de localizar y preservar el patrimonio histórico, estableció —en el marco de la *Ley 14/2007, de 26 de noviembre*— la protección jurídica del patrimonio arqueológico subacuático mediante la delimitación de Zonas Arqueológicas y Zonas de Servidumbre Arqueológica de los espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz; en uno y otro caso, respectivamente, en base a una fundada existencia de restos arqueológicos de interés o a la presunción fundada de la existencia de este tipo de restos, aunque sin conocimiento documentado.

Mediante la *Decreto 285/2009, de 23 de junio*, se inscribieron en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz un total de 56 Zonas Arqueológicas en el ámbito subacuático. Posteriormente se procedió a la ampliación de esta protección jurídica hacia áreas más extensas mediante la *Orden de 20 de abril de 2009*, que declara un total de 42 Zonas de Servidumbre Arqueológica. Esta declaración tienen como principal objetivo preservar del expolio todo el patrimonio subacuático de carácter histórico, estableciendo un procedimiento para la protección del mismo en las actuaciones que comporten la remoción de terrenos en zonas localizadas; además de la preceptiva autorización de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico para que establezca las medidas precautorias —tales como catas o prospecciones arqueológicas—, también se posibilita el establecimiento de medidas de inspección y control durante el desarrollo de las actuaciones, en función de la naturaleza de las mismas; en cualquier caso, se estará a lo dispuesto en la *Ley 14/2007, de 26 de noviembre*.

Del total de 56 yacimientos subacuáticos inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico, las provincias que presentan un mayor número son Cádiz, con 31, y Huelva, con 10. Les siguen Málaga (6), Almería (4), Granada (2), correspondiendo las Zonas Arqueológicas restantes a las situadas en embalses de Jaén, Córdoba y Sevilla. La naturaleza de los hallazgos es diversa, abarcando desde restos de finales de la Edad de Bronce hallados en la ría de Huelva, pasando por restos púnicos y romanos en Cádiz, hasta llegar al siglo XX, con inclusión de pecios hundidos durante la Segunda Guerra Mundial.

Las Zonas de Servidumbre Arqueológica coinciden con los lugares que históricamente han sido utilizados como puertos, esto es, los lugares que aportaban abrigo natural, agua dulce y arenales donde embarcar y desembarcar; estas características se daban en estuarios y desembocaduras en ensenadas y golfos, lugares que se conservan en la actualidad o que han

resultado colmatados durante el transcurso del tiempo. También quedan asociadas a la aparición de pecios hundidos en tormentas o batallas.

Tabla 24. Zonas de Servidumbre Arqueológicas marinas

Denominación	Municipios	Provincia
Puerto de la Laja	El Granado	Huelva
Río Guadiana	Ayamonte	Huelva
Zonas portuarias-Marismas del Odiel	Aljaraque, Huelva, Moguer, Palos de la Frontera, Punta Umbría	Huelva
Arenas Gordas-desembocadura del Guadalquivir	Almonte, Chipiona, Moguer, Sanlúcar de Barrameda	Cádiz, Huelva
Río Guadalquivir	Almonte, Camas, Coria del Río, Gelves, Isla Mayor, La Puebla del Río, San Juan de Aznalfarache, Sanlúcar de Barrameda, Trebujena	Cádiz, Huelva, Sevilla
Bahía de Cádiz	Cádiz, Chiclana de la Frontera, El Puerto de Santa María, Puerto Real, San Fernando	Cádiz
Trafalgar	Barbate	Cádiz
Ensenada de Bolonia	Barbate	Cádiz
Isla de Tarifa	Tarifa	Cádiz
Bahía de Algeciras	Algeciras, Los Barrios, La Línea de la Concepción, San Roque	Cádiz
Desembocadura del río Borondo	San Roque	Cádiz
Laja de punta Chullera	Manilva	Málaga
Fondeadero del Cristo	Estepona	Málaga
El Padrón	Estepona	Málaga
El Placer de las Bóvedas	Estepona, Marbella	Málaga
Desembocadura del río Guadalmina	Estepona, Marbella	Málaga
Los Cañones	Marbella	Málaga
Puerto Banús	Marbella	Málaga
Sohail	Fuengirola	Málaga
Torremuelle	Benalmádena	Málaga
Villa romana de Benalmádena	Benalmádena	Málaga
Laja Bermeja	Benlamádena	Málaga
Desembocadura río Guadalhorce	Málaga	Málaga
Ensenada de Málaga	Málaga	Málaga
Piedras de Marcelino	Rincón de la Victoria	Málaga
Desembocadura del río Vélez	Vélez-Málaga	Málaga
Desembocadura del río Algarrobo	Algarrobo, Vélez-Málaga	Málaga
Faro de Torrox	Torrox	Málaga
Pecio del Delfín	Nerja, Torrox	Málaga
Cerro Gordo a Cabo Sacratif	Almuñécar, Motril, Salobreña	Granada
Adra	Adra	Almería
Guardias Viejas-Punta de los Baños	El Ejido	Almería
Los Percheles	El Ejido	Almería
Laja del Palo	Roquetas de Mar	Almería

Denominación	Municipios	Provincia
Roquetas-Aguadulce	Roquetas de Mar	Almería
Morro Genoveses-Cala Higuera	Níjar	Almería
Playazo Rodalquilar	Níjar	Almería
Cala e Islote de San Pedro	Níjar	Almería
Punta de los Muertos-Punta de la Media Naranja	Carboneras	Almería
Río Aguas-Mojácar	Mojácar	Almería
Villaricos	Cuevas del Almanzora	Almería

Fuente: Consejería de Educación, Cultura y Deporte

Por tanto, las zonas subacuáticas del litoral andaluz se encuentran protegidas tanto en un régimen jurídico protector como en las medidas administrativas especiales a tal efecto, que se encuentran complementadas por la creación de un registro de yacimientos arqueológicos submarinos, que permite la labor de gestión de estos bienes y la protección jurídica.

#### 4.9.2. Patrimonio cultural

El patrimonio cultural de un grupo social está constituido por el valor tangible o material, y el intangible o inmaterial. El puerto es contenido y continente de este patrimonio ya que, al mismo tiempo que es parte esencial de la cultura marítima, es un elemento integrador de estos valores culturales; además de contener bienes materiales, como almacenes o faros, es también el nexo común de unos valores intangibles que quedan reflejados en unos conocimientos y unas formas de organizarse y relacionarse.

Este patrimonio cultural material de los puertos está constituido por los bienes inmuebles generados por las actividades extractivas y productoras portuarias del hombre a lo largo del tiempo. El conjunto de instalaciones, fruto de la actividad portuaria, junto con un conocimiento técnico, científico y arquitectónico, conforman un grupo de elementos característicos, que resultan identificados por unos rasgos y unos usos comunes. Por tanto, aunque el puerto no pudiese llegar a patrimonio cultural por sí mismo, que alberga elementos asociados a la actividad en él desarrollada, la cual le imprime unas características que lo identifican con la misma.

Se entiende por patrimonio inmaterial como el reconocimiento de los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas transmitidos de generación en generación y que infunden a las comunidades y a los grupos un sentimiento de identidad y continuidad, contribuyendo así a promover el respeto a la diversidad cultural y la creatividad humana; los instrumentos, objetos, artefactos u espacios culturales asociados a sus esas prácticas forman parte de ese patrimonio, que debe salvaguardarse. Se trata, pues, de una marca de identidad enraizada en el pasado, actualizada en el presente y reinterpretada en el futuro por las sucesivas generaciones; es una síntesis de la relación del hombre, como ser social y cultural, con su medio natural a lo largo del tiempo.

Los puertos que han surgido para dar respuesta a las necesidades de unas actividades tradicionales —como es la pesca, la industria o el comercio—, representan los elementos que recogen y aglutinan este patrimonio, encontrándose en diálogo continuo con el mismo y quedando impregnado de este acercamiento. El puerto, como soporte físico de una actividad que, con

el paso del tiempo y la interacción con el medio, se erige como albacea de este valor subyacente. A lo largo de la evolución de los puertos, el cambio en sus usos y funciones, han ido determinando los nexos y vínculos con los elementos socioculturales y económicos, permaneciendo los elementos culturales que determinan la importancia de este patrimonio. Así pues, el patrimonio cultural inmaterial en los puertos queda reflejado en unas tradiciones y conocimientos: las diversas artes y aparejos tradicionales; las tipologías de barcos; el conocimiento climatológico, marítimo y biológico; los usos y costumbres, etc., son exponentes de esta cultura intangible que es necesario preservar, transmitir y difundir, siendo el puerto el soporte y elemento común a todos ellos. Pero aunque existe ese vínculo común, el patrimonio cultural no es único, sino que queda ligado a las actividades que los diferentes grupos sociales desarrollan en el mismo: la pesca, la industria y la náutica-recreativa.

La pesca, además del valor productivo, tiene un valor patrimonial en cuanto es el exponente de la vinculación entre el hombre y el ecosistema marino. Este patrimonio no solo abarca las embarcaciones, los instrumentos de pesca o la cultura material en general, sino también las estrategias de pesca, el conocimiento marino y, sobre todo, las relaciones sociales entre los pescadores, siendo, por tanto, exponentes de un conjunto de elementos de identidad. Por su parte, la cultura fabril vinculada a la pesca fue adquiriendo mayor importancia y desarrollo en el caso de las almadrabas y las industrias conserveras, dando lugar a la creación de identidades propias. Por último, la náutica-recreativa debe adquirir un carácter, convertirse en centros lúdicos y espacios virtuales y físicos de relación e intercambio de experiencias, dentro de un entorno atractivo y elevada vivacidad que aseguren una presencia constante.

## CAPÍTULO 5. SISTEMA PORTUARIO

### 5.1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Portuario de Andalucía está constituido por todas las instalaciones portuarias que se ubican en el litoral del territorio regional, integrando tanto las infraestructuras de titularidad de la Comunidad Autónoma como de competencia estatal, así como de sus respectivas entidades dependientes, con cumplimiento de las normas que resulten de aplicación al uso de la citada infraestructura. El Sistema Portuario de Andalucía debe estructurarse como un conjunto material, organizativo y funcional que cubra las necesidades del transporte y del uso del medio marino en su triple vertiente —comercial, pesquera y deportiva— y que se puede configurar básicamente en dos grupos de puertos atendiendo a la gestión: puertos gestionados directamente por la Administración (estatal o autonómica) y los puertos construidos y explotados en régimen de concesión administrativa, con participación de la inversión privada. Asimismo, debe atender a los principios de respecto al medio ambiente, solidaridad, gestión integrada, accesibilidad y sostenibilidad, así como seguridad y salud laboral e igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.

Tabla 25. Sistema Portuario de Andalucía

Provincia	Municipio	Nombre	Gestión	Activ.		
				Comercial	Pesquera	Recreativa
Huelva	Sanlúcar de Guadiana	Puerto de Sanlúcar de Guadiana				√
	Ayamonte	Puerto de Ayamonte			√	√
	Ayamonte	Marina Isla Canela				√
	Isla Cristina	Puerto de Isla Cristina			√	√
	Lepe	Puerto de El Terrón			√	√
	Cartaya	Puerto de El Rompido			√	√
	Punta Umbría	Puerto de Punta Umbría			√	√
	Huelva, Palos de la Frontera	A.P. Huelva		√	√	√
	Palos de la Frontera	Puerto de Mazagón				√
Sevilla	Gelves	Puerto deportivo de Gelves				√
	Sevilla	A.P. Sevilla		√	√	√
Cádiz	Sanlúcar de Barrameda	Puerto de Bonanza			√	
	Chipiona	Puerto de Chipiona			√	√
	Rota	Puerto de Rota			√	√

Provincia	Municipio	Nombre	Gestión	Activ.		
				Comercial	Pesquera	Recreativa
	El Puerto de Santa María	Puerto Sherry				√
	Cádiz, Puerto Real, El Puerto de Sta. María	A.P. Bahía de Cádiz		√	√	√
	Cádiz	Puerto América				√
	San Fernando	Puerto de Gallineras				√
	San Fernando	Puente de Hierro				√
	San Fernando	Casería de Ossío				√
	Chiclana de la Frontera	Puerto de Sancti-Petri			√	√
	Conil	Puerto de Conil			√	√
	Barbate	Puerto de Barbate		√	√	√
	Algeciras, Los Barrios, La Línea de la Concepción, San Roque, Tarifa	A.P. Bahía de Algeciras		√	√	√
	La Línea de la Concepción	Puerto de La Atunara			√	
	San Roque	Puerto deportivo de Sotogrande				√
Málaga	Manilva	Puerto deportivo de La Duquesa				√
	Estepona	Puerto de Estepona			√	√
	Marbella	Puerto deportivo José Banús				√
	Marbella	Puerto deportivo Marítimo Marbella				√
	Marbella	Puerto deportivo Marina la Bajadilla			√	√
	Marbella	Puerto deportivo de Cabopino				√
	Fuengirola	Puerto de Fuengirola			√	√
	Benalmádena	Puerto deportivo de Benalmádena				√
	Málaga	A.P. Málaga		√	√	√
	Málaga	Puerto deportivo de El Candado				√
	Vélez-Málaga	Puerto de La Caleta de Vélez			√	√
Granada	Almuñécar	Marina del Este				√
	Motril	A.P. Motril		√	√	√
Almería	Adra	Puerto de Adra			√	√
	El Ejido	Puerto deportivo de Almerimar				√
	Roquetas de Mar	Puerto de Roquetas			√	√
	Roquetas de Mar	Puerto deportivo de Aguadulce				√
	Almería, Carboneras	A.P. Almería		√	√	√
	Níjar	Puerto deportivo San José				√
	Carboneras	Puerto de Carboneras			√	√
	Garrucha	Puerto de Garrucha		√	√	√
	Cuevas del Almanzora	Puerto de Villaricos (La Balsa y La Esperanza)				√



Gestión directa



Gestión concesionada



Gestión transferida



Estatal (Autoridades Portuarias)

Fuente: Elaboración propia

A través de la Ley 21/2007, de 18 de diciembre, de régimen jurídico y económico de los puertos de Andalucía, se regula la planificación, utilización y gestión del dominio público portuario, la prestación de servicios en los puertos, las tasas exigibles, así como el régimen sancionador y las medidas de policía portuaria de los puertos del Sistema Portuario Andaluz competencia de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Al mismo tiempo, recoge los principios que deben regir en la gestión dicho sistema portuario, junto con las competencias en la administración del Sistema Portuario de Andalucía, que se ejercerán por el Consejo de Gobierno, por la consejería competente en materia de puertos y por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, dentro del ámbito normativo que resulte de aplicación.

### 5.1.1. Actividades desarrolladas en el Sistema Portuario Andaluz

#### 5.1.1.1. Pesca

En relación con la actividad pesquera, el conjunto del sistema portuario está formado por un total de 28 puertos de desembarque: 20 puertos de competencia autonómica (Ayamonte, Isla Cristina, El Terrón, Punta Umbría, Mazagón, Bonanza, Chipiona, Rota, Sancti Petri, Conil de la Frontera, Barbate, La Atunara, Estepona, Marbella, Fuengirola, Caleta de Vélez, Adra, Roquetas de Mar, Carboneras y Garrucha) y 8 de competencia estatal (Huelva, El Puerto de Santa María, Cádiz, Tarifa, Algeciras, Málaga, Motril y Almería). No obstante, el número de lonjas es menor (no tienen El Terrón, Mazagón y Santi Petri), lo que requiere la existencia de un documento administrativo (el denominado «conduce») que certifique los pesos y naturaleza de las capturas desde el punto de desembarque en aquellos puertos sin lonja hasta las más próximas.

En general, la flota pesquera lleva años reduciendo su capacidad, tanto en lo relativo al número de embarcaciones como su arqueo. Si bien la flota andaluza representa el 15,92% de la flota total, se caracteriza por un tamaño menor que la media nacional, debido al mayor peso de las embarcaciones artesanales. Durante el período 2005-2011, la flota andaluza desciende un 20,5% en el número de embarcaciones, un 19,5% en la eslora de las embarcaciones y un 23,18% en la potencia de los motores de las embarcaciones. La antigüedad media ronda los 24 años.

Tabla 26. Datos de la flota andaluza

Datos	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Censo buques	2.103	2.031	1.978	1.792	1.750	1.720	1.672
Arqueo (GT)	64.069	62.009	57.016	54.789	55.112	49.180	47.473
Tamaño (eslora)	25.264	24.636	23.835	22.506	21.863	21.000	20.328
Potencia (kW)	244.098	237.7117	223.717	213.664	209.808	194.753	187.508

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino

La actividad pesquera genera empleo a más de 21.000 personas de la Comunidad Autónoma, entre empleos directos e indirectos.

En cuanto a las capturas, la diversidad en la naturaleza de las capturas y de las artes empleadas en las diversas zonas hace que los comportamientos no sean homogéneos, observándose en los últimos años una recuperación tras un decremento en el período 2009-

2010. Del total de la producción pesquera subastada en las lonjas andaluzas a lo largo del año 2012 fue de 72.911 miles de toneladas, con un valor comercial que superó los 200 millones de euros.

Tabla 27. Porcentaje de capturas en el Sistema Portuario de Andalucía en 2012

Provincia	Ámbito	Capturas (kg)	%	Total	%
<b>Huelva</b>				<b>20.987.616</b>	<b>27,54</b>
	Estatal	2.498.721	11,91		3,28
	Autonómico	18.488.895	88,09		24,27
<b>Cádiz</b>				<b>30.859.868</b>	<b>40,50</b>
	Estatal	20.194.248	65,44		26,50
	Autonómico	10.665.620	34,56		14,00
<b>Málaga</b>				<b>12.269.171</b>	<b>16,10</b>
	Estatal	447.984	3,65		0,59
	Autonómico	11.821.188	96,35		15,51
<b>Granada</b>	Estatal	3.282.539	100	<b>3.282.539</b>	<b>4,31</b>
<b>Almería</b>				<b>8.794.878</b>	<b>11,54</b>
	Estatal	5.963.714	67,81		7,83
	Autonómico	2.831.164	32,19		3,72
<b>Total</b>		<b>72.911.534</b>			

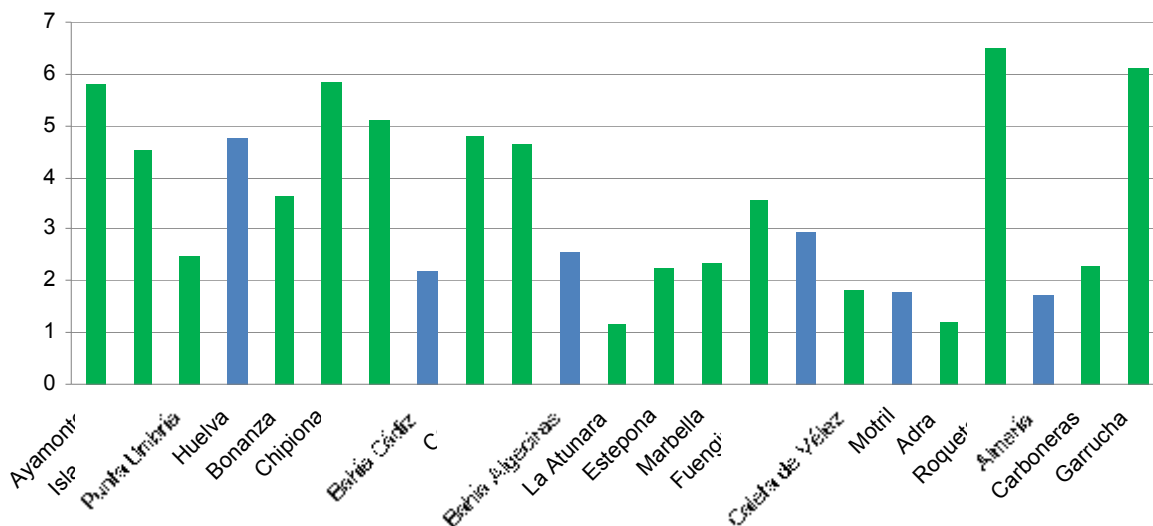
Fuente: Puertos del Estado y elaboración propia

De estas cifras, las capturas desembarcadas en las autoridades portuarias suponen el 42,5% frente al 57,5% de los puertos de competencia autonómica. Si se analizan los datos por provincias, se aprecia la importancia de Cádiz (40,50%) y, especialmente, de la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz, que casi representa más de la cuarta parte del total de capturas (26,50%). Por su parte, en el ámbito autonómico, destacan el conjunto de puertos de Huelva, que representan casi otro cuarto del total de capturas en la región (24,27%).

Analizando la facturación, se aprecia que el 35,1% corresponde a los puertos de competencia estatal mientras que el 64,9% restante queda asociado a los puertos de competencia autonómica. Estos valores son consecuencia del valor comercial de las capturas, siendo mayor en para los moluscos y crustáceos —abundantes en los puertos de Huelva y Cádiz, así como Garrucha—, así como determinadas especies migratorias como el atún rojo —propio de las almadrabas de Cádiz, así como capturas en Roquetas y Carboneras—, lo que tiene su reflejo en que la provincia de Cádiz sea la que genera un mayor valor económico (42%), seguido de Huelva (35%); no obstante, el conjunto de puertos autonómicos de la provincia de Huelva generan casi un tercio del valor económico (30%) en la región.

Figura 27. Valores unitarios de las capturas (€/kg) en 2012



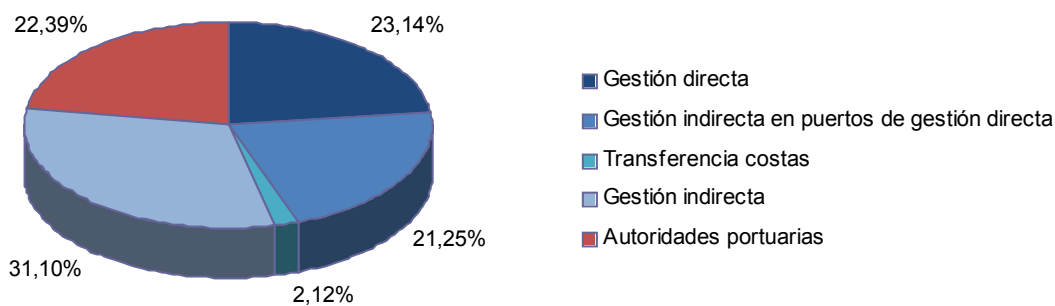


Fuente: Elaboración propia

### 5.1.1.2. La flota de recreo

Del total de 22.167 atraques y fondeos para embarcaciones recreativas disponibles en los puertos e instalaciones portuarias del Sistema Portuario de Andalucía, es preciso distinguir, en primer lugar, entre los 4.964 que se encuentran en instalaciones de competencia estatal y los 17.203 que dependen de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Dentro de estos últimos, 5.129 se corresponde con gestión directa, mientras que los 12.074 restantes dependen de la gestión de iniciativa privada en sus diversas modalidades: gestión indirecta (6.893), instalaciones menores transferidas (470), así como la iniciativa privada en puertos de gestión directa (4.711).

Figura 28. Porcentaje de atraques deportivos en el Sistema Portuario de Andalucía en 2013



Fuente: Elaboración propia

Atendiendo a la tipología del atraque, del conjunto de 5.129 de gestión directa, 710 se corresponden atraques a muelle fijo o flotante y los 4.422 restantes a atraques deportivos. Destacar, asimismo, la existencia de 110 fondeos concesionados en el puerto de gestión directa de Sancti Petri.

Tabla 28. Atraques y fondeos deportivos en el sistema Portuario de Andalucía en 2013

Gest. directa	Gest. indirecta	...
---------------	-----------------	-----

Municipio	Puerto/instalación portuaria	Atraques	Muelle/pantalán	En gestión directa	Transferencia gestión litoral	Puertos concesionados	
Sanlúcar de Guadiana	Sanlúcar de Guadiana			21			<b>21</b>
Ayamonte	Ayamonte	316					<b>316</b>
	Isla Canela	231					<b>231</b>
Isla Cristina	Isla Cristina	204					<b>204</b>
Lepe	El Terrón	132		265			<b>397</b>
Cartaya	El Rompido			331			<b>331</b>
	Nuevo Portil			395			<b>395</b>
Punta Umbría	Punta Umbría	267		731			<b>998</b>
Huelva	Huelva					470	<b>470</b>
Palos de la Frontera	Mazagón	836					<b>836</b>
Gelves	Gelves					151	<b>151</b>
Sevilla	Sevilla					250	<b>250</b>
Chipiona	Chipiona	453					<b>436</b>
Rota	Rota	509					<b>509</b>
El Pto. de Sta. María	Bahía de Cádiz					1.017	<b>1.861</b>
Cádiz						610	
Puerto Real						234	
Cádiz	Puerto América	322					<b>322</b>
San Fernando	Gallineras			303			<b>303</b>
	Casería de Ossio				195		<b>275</b>
	Puente de Hierro				275		<b>195</b>
Chiclana	Sancti Petri	92		330			<b>312</b>
Conil	Conil			98			<b>98</b>
Barbate	Barbate	313	65	83			<b>464</b>
Tarifa	Bahía de Algeciras					98	<b>1.851</b>
Algeciras						787	
Los Barrios						47	
La Línea de la Concepción						919	
San Roque	Sotogrande					1.382	<b>1.382</b>
Manilva	La Duquesa					336	<b>236</b>
Estepona	Estepona		95	483			<b>578</b>
Marbella	José Banús					915	<b>915</b>
	Marítimo Marbella					376	<b>376</b>
	La Bajadilla			268			<b>268</b>
	Cabopino					169	<b>169</b>

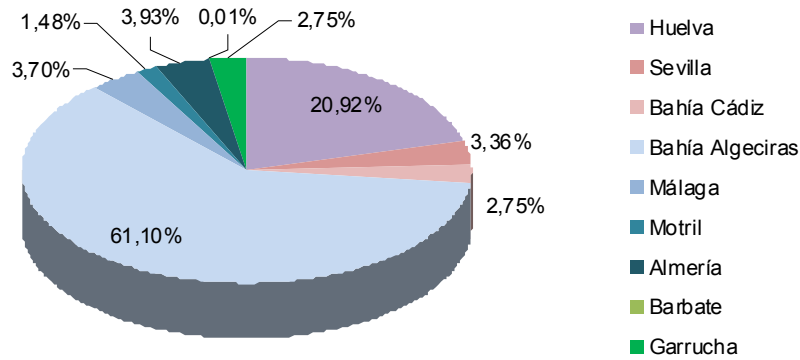
Municipio	Puerto/instalación portuaria	Gest. directa		Gest. indirecta			Autoridades Portuarias	Total
		Atraques	Muelle/pantalán	En gestión directa	Transferencia gestión litoral	Puertos concesionados		
Fuengirola	Fuengirola		67	455				522
Benalmádena	Benlamádena					1.053		1.053
Málaga	Málaga						62	62
Vélez-Málaga	Caleta de Vélez	274						274
Almuñécar	Marina del Este					225		225
Motril	Motril						193	193
Adra	Adra		286	192				478
El Ejido	Almerimar					997		997
Roquetas de Mar	Roquetas	245		183				478
	Aguadulce					764		764
Almería, Carboneas	Almería						277	277
Níjar	San José					244		244
Carboneras	Carboneras		120	85				205
Garrucha	Garrucha	336	77	257				670
Cuevas del Almanzora	La Balsa	50						50
	La Esperanza	70						70
	<b>Total</b>	<b>4.419</b>	<b>710</b>	<b>4.711</b>	<b>470</b>	<b>6.893</b>	<b>4.964</b>	<b>22.167</b>

Fuente: APPA

### 5.1.1.3. Tráfico comercial

En relación con las mercancías, en el total del Sistema Portuario de Andalucía se alcanzaron en 2012 las 132.503.988 t, excluyendo la pesca fresca, avituallamiento y tráfico interior. Aunque los movimientos en los puertos de competencia estatal supusieron casi la totalidad de los mismos (97,23%), destacar que el puerto de Garrucha se encuentra en la línea de mercancías movidas por los puertos de interés general, superando los 3 millones de toneladas.

Figura 29. Porcentaje de mercancías movidas en el Sistema Portuario de Andalucía en 2012



Fuente: Elaboración propia

#### 5.1.1.4. Gestión del litoral. Instalaciones marítimas menores

Conforme al art. 132.2 de la Constitución, la regulación de la zona marítimo-terrestre y las playas son competencia exclusiva del Estado; asimismo, el art. 110.b de la *Ley 22/1988, de 28 de julio*, establece que es competencia estatal las concesiones de las instalaciones marítimas menores, «tales como embarcaderos, pantalanes, varaderos y otras análogas que no formen parte de un puerto o estén adscritas al mismo». No obstante, el estatuto de autonomía para Andalucía, reformado por la *Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo*, dispone en su art. 56.6 que corresponde a la comunidad autónoma la competencia exclusiva de ordenación del litoral, respetando el régimen general de dominio público. La capacidad de ordenación y gestión del litoral quedó plasmada en el *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*, que formalizó este traspaso de funciones.

Independientemente de la naturaleza administrativa de las instalaciones ligeras, muchas de ellas se deben considerar como actividades complementarias fuera de la zona de servicio portuaria a los efectos de aplicación de la mencionada normativa que regula el traspaso de funciones en materia de ordenación del litoral.

##### 5.1.1.4.1. Fondeos

El fondeo consiste en el amarre de la embarcación al fondo de las aguas mediante anclas o trenes de fondeo que descansan sobre el mismo. Se trata de una forma de explotación de lámina de agua que se encuentra protegida, bien por condiciones naturales o artificiales. Puede tratarse de una bahía, ría o rada que, por sus condiciones morfológicas, se encuentra abrigada respecto de los temporales y marejadas.

Como ventajas del fondeo frente al atraque se encuentra la economía; no obstante, como inconvenientes cabe señalarse:

- Mayor superficie.
- Ausencia de servicios.
- Necesidad de medios auxiliares para el acceso a la embarcación fondeada (instalación náutica ligera y embarcación auxiliar).

En relación a los fondeos, atendiendo a un conteo aproximado basado en fotos aéreas, se localizan más de 3.500 fondeos en todo el litoral andaluz. En los mismos, no se han considerado las actuales tramitaciones en la ría del Piedras (San Miguel, Los Pinos y Nuevo

Portil), ni las instalaciones de Casería de Ossio y Puente de Hierro, trasferidas en virtud del *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*.

Tabla 29. Fondeos en el litoral andaluz (aproximación)

Provincia	Municipio	Localización	Ud.
Huelva			<b>1.252</b>
	Ayamonte	Estero de Canela	140
	Isla Cristina	Río Carreras	485
	Lepe	Ría del Piedras (junto El Terrón)	225
	Cartaya	Ría del Piedras (junto El Rompido)	90
	Punta Umbría	Canal del Chate	197
	Palos de la Frontera	Muelle del Vigía	37
		Mazagón	78
Cádiz			<b>2.125</b>
	Sanlúcar de Barrameda	Margen izquierda río Guadalquivir	330
	Cádiz	La Caleta	168
		Club Náutico Alcázar	289
	Puerto Real	Caño del Trocadero	157
		Casa del Consulado	167
		Río San Pedro	386
	San Fernando	Curva Torregorda	33
		Caño Sancti Petri (junto puerto Gallineras)	106
	Chiclana de la Frontera	Caño Santi Petri (junto puerto Santi Petri)	493
	Los Barrios	Zona Palmones	50
Granada			<b>229</b>
	Almuñécar	Marina del Este y Cantarriján	50
		Playa Velilla	35
	Motril	Calahonda	134
	Gualchos	Castell de Ferro	10

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes aéreas

En la provincia de **Huelva**, los fondeos se localizan en las rías, en las que el abrigo se proporciona de manera natural o artificial; en el primero de los casos, las rías y sus caños, junto con la proximidad de núcleos urbanos, propician la proliferación de este tipo de estos fondeos, como son los casos del Estero de la Canela, la ría del Carrera, la ría del Piedras y el canal del Chate; en el segundo de los casos, el abrigo del dique Juan Carlos I, en ría de Huelva, propicia la aparición de fondeos en la zona del muelle del Vigía, así como en las proximidades de la bocana del puerto de Mazagón.

La provincia de **Cádiz** es la que más fondeos presenta. La margen izquierda de la desembocadura del Guadalquivir, entre el puerto de Bonanza y la punta del Espíritu Santo, acumula un gran número de embarcaciones fondeadas (más de 330). En la zona de la bahía de Cádiz se localizan más de 1.700 unidades que deben configurar un espacio común de actividad complementaria a la portuaria, previa adscripción del dominio público marítimo terrestre. En el borde sur del saco exterior y en el saco interior, con enormes zonas

intermareales, existen campos de fondeo así como dos concesiones otorgadas por la administración del estado antes del traspaso operado con el *Real Decreto 62/2011*. Estas zonas se caracterizan por concurrir circunstancia de abrigo natural, o resolubles mediante barreras flotantes, y por presentarse embarcaciones de pequeño tamaño, con una eslora media variando entre los 4,5 y 6,2 m. En algún caso, junto a los fondeos, se ha generado un asentamiento de 2.000 personas, como en Casas del Consulado en la isla del Trocadero, dentro del Parque Natural de la Bahía de Cádiz, apareciendo problemas de seguridad ciudadana. Asimismo, los caños ofrecen oportunidades para ser recorridos en embarcaciones ligeras, incluso no motorizadas, que permiten la aproximación a entornos naturales protegidos en el que además concurren circunstancias históricas perfectamente documentadas, que conforman un patrimonio cultural de enorme valor. Es preciso evitar la proliferación descontrolada del uso de los caños y utilizar para ello los instrumentos administrativos disponibles en el mencionado *Real Decreto 62/2011*.

En el litoral de **Málaga** no se registran campos de fondeo organizados.

En el litoral de **Granada**, el déficit de instalaciones favorece la existencia de fondeos en las zonas con abrigos naturales y en temporada estival, como los existentes en las inmediaciones del puerto deportivo Marina del Este (zona varadero y playa Catarriján), en la playa de Velilla, así como en el núcleo de Calahonda (Motril). Estos fondeos son susceptibles de ser ordenados y gestionados por la Comunidad Autónoma en virtud del *Real Decreto 62/2011*.

En la provincia de **Almería**, el fondeo de embarcaciones es una práctica habitual en la zona del cabo de Gata, que debe ser objeto de control administrativo. Existe un proyecto del órgano medioambiental para localizar fondeos que sean compatibles con los objetivos de conservación.

#### 5.1.1.4.2. Otras instalaciones

Dentro de este grupo se incluyen los pantalanés, las rampas de varada y las zonas de varada, entendidas estas últimas como áreas habilitadas, generalmente en una playa, para varar embarcaciones. En total, partiendo de imágenes aéreas, se obtienen un total de 63, de las cuales 57 se corresponden con zonas de varada.

Tabla 30. Otras instalaciones menores en zona de dominio público marítimo-terrestre

Provincia	Municipio	Localización	Tipología
Huelva			
	Ayamonte	Estero de Canela	Pantalanes
	Isla Cristina	Río Carreras	Rampas de varada
	Moguer	Río Tinto	Pantalán
Cádiz			
	Puerto Real	Caño del Trocadero	Zona de varada
	Los Barrios	Zona Palmones	Pantalanes
Málaga			
	Torremolinos	Varias (2)	Zona de varada
	Málaga	Sur del puerto	Zona de varada
		Pedregalejo	Zona de varada

Provincia	Municipio	Localización	Tipología
		El Palo (3)	Zona de varada
		El Candado	Zona de varada
		La Araña	Zona de varada
	Rincón de la Victoria	Varias (6)	Zona de varada
	Vélez-Málaga	Torre de Benagalbón	Zona de varada
		Chilches	Zona de varada
		Torre del Mar	Zona de varada
		Caleta de Vélez	Zona de varada
		Lagos	Zona de varada
		El Morche	Zona de varada
	Torrox		Zona de varada
	Algarrobo		Zona de varada
	Nerja	Varias (4)	Zona de varada
Granada			
	Almuñécar	La Herradura (3)	Zona de varada
	Salobreña	La Caleta	Zona de varada
		Playa de Poniente (2)	Zona de varada
	Motril	Torrenueva	Zona de varada
		Carchuna	Zona de varada
		Calahonda	Zona de varada
	Gualchos	Castell de Ferro (2)	Zona de varada
	Polopos	La Mamola (2)	Zona de varada
Albuñol	La Rábita	Zona de varada	
Almería			
	Adra	Guainos	Zona de varada
	El Ejido	Balerna (2)	Zona de varada
		Los Baños de Guardias Viejas	Zona de varada
	Almería	El Zapillo	Zona de varada
		Costacabana	Zona de varada
		El Alquíán	Zona de varada
		Retamar	Zona de varada
	Níjar	Cabo de Gata (4)	Zona de varada
		Isleta del Moro	Zona de varada

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes aéreas

### 5.1.2. Naturaleza

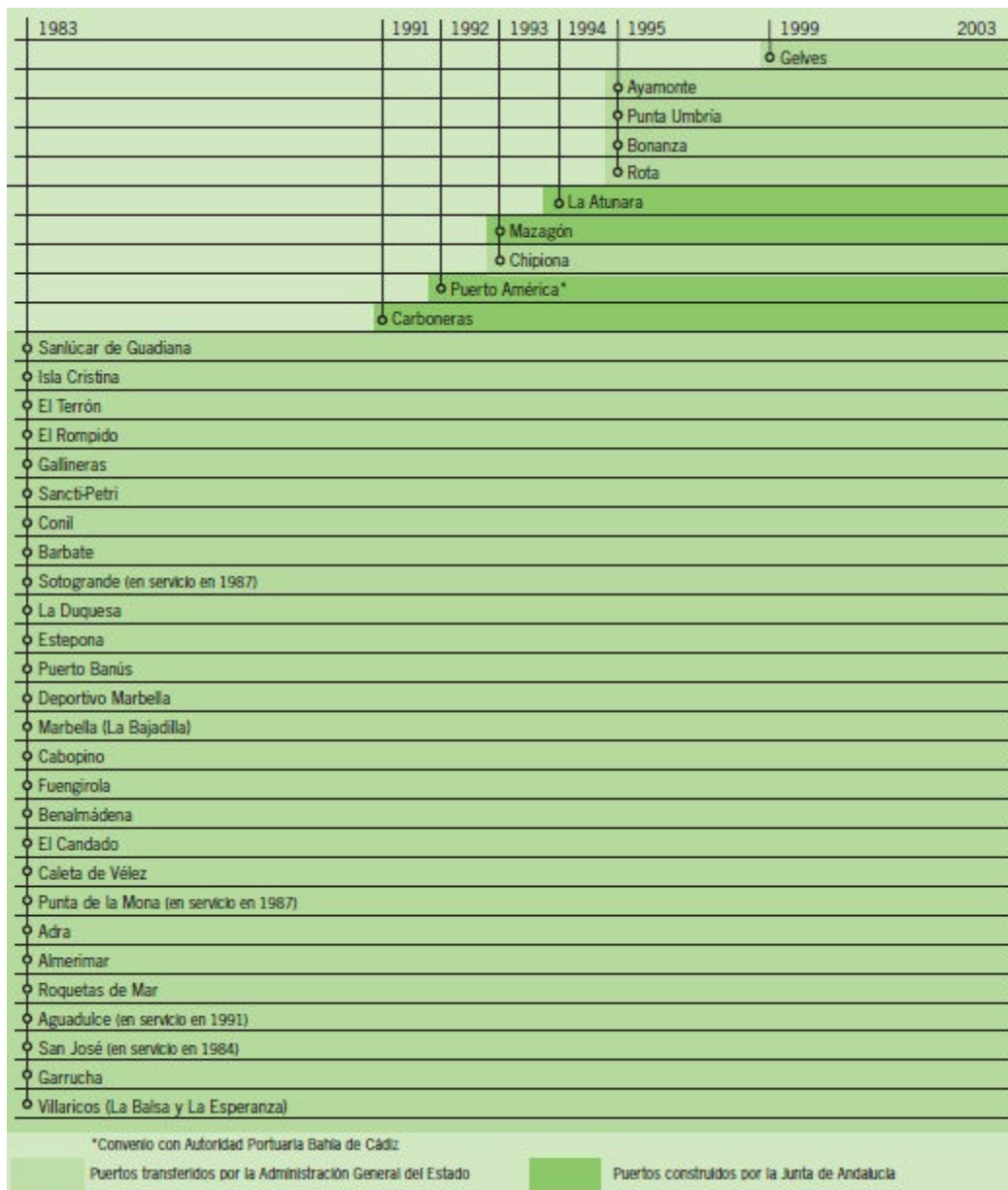
La aprobación de la Constitución española en 1978 supone el punto de partida de la modificación en la ordenación portuaria. En primer lugar, se reconoce de manera expresa el dominio público marítimo-terrestre (art. 132.2) que, aunque no afecta esencialmente al régimen portuario en cuanto se trata de una afectación al servicio público, incorpora a este dominio las aguas marítimas y la zona marítima terrestre; en este sentido, también la *Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas*, define y regula este dominio público que constituye el soporte sobre el que

se cimenta el servicio portuario. Por otra parte, la Constitución española también incorpora a las Comunidades Autónomas dentro de la organización territorial del Estado, lo que necesariamente implica una regulación de las competencias respecto a los puertos; en su título VIII, se establecen las competencias exclusivas del Estado, entre cuyas materias se encuentran los puertos de interés general (art. 149.1.20), mientras que se posibilita a las Comunidades Autónomas la asunción, a través de sus respectivos estatutos de autonomía, de las competencias sobre «*los puertos de refugio, los puertos y aeropuertos deportivos y, en general, lo que no desarrollen actividades comerciales*» (art. 148.1.6), que resultan materializadas a través de los procesos de traspasos de competencias y que, a su vez, obligan a concretar los bienes e instalaciones sobre las que el Estado ostenta competencias. Por tanto, mientras que se asignan a las Comunidades Autónomas las competencias sobre unos puertos concretos (refugio y deportivos), el Estado mantiene la capacidad potestad de definir qué se entiende por puertos de interés general y, por ende, del ámbito de sus atribuciones.

Asimismo, también deben mencionarse las competencias que se atribuyen en el artículo 56.6 del estatuto de autonomía en materia de ordenación del litoral, en la medida que tiene una relación directa con la actividad portuaria, al incluirse la gestión de los títulos de ocupación y uso del dominio público marítimo-terrestre, especialmente el otorgamiento de autorizaciones y concesiones y las concesiones de instalaciones fijas en el mar, así como sobre la regulación y gestión del régimen económico financiero de dicho demanio público. Estas competencias se hicieron efectivas mediante *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*, que formalizó el traspaso a la Comunidad Autónoma de Andalucía de las funciones y servicios del Estado en materia de ordenación y gestión del litoral, asignando las funciones, medios y servicios traspasado dentro de la organización de la Junta de Andalucía a través del *Decreto 66/2011, de 29 de marzo*. En el mismo se atribuye a la actual Consejería de Fomento la gestión de las autorizaciones y concesiones demaniales que amparen las instalaciones marítimas menores en el dominio público marítimo-terrestre de uso complementario, tales como embarcaderos, pantalanes, varadero, etc., que no formen parte de un puerto o estén adscritas al mismo.

Figura 30. Secuencia de configuración del sistema portuaria autonómico andaluz





Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2.1. Puertos de interés general

Se consideran puertos de interés general aquellos que atendiendo las circunstancias de que se efectúen en ellos actividades comerciales marítimas internacionales; que su zona de influencia comercial afecte de forma relevante a más de una Comunidad Autónoma; que sirvan a industrias o establecimientos de importancia estratégica para la economía nacional; que el volumen anual y las características de sus actividades comerciales marítimas alcancen niveles suficientemente relevantes o respondan a necesidades esenciales de la actividad económica del Estado; que por sus especiales condiciones técnicas o geográficas constituyan elementos esenciales para la seguridad del tráfico marítimo, especialmente en territorios insulares, y que así estén clasificados expresamente. Por tanto, el Estado tiene la capacidad de establecer los puertos de interés general, así como la alteración de dicha condición, a través de Real Decreto

a propuesta del Ministerio de Fomento y previa tramitación con audiencia de la Comunidad o Comunidades Autónomas afectadas.

Las Autoridades Portuarias son organismos públicos adscritos al Ministerio de Fomento, a través del Ente Público Puertos del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, así como plena capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines. Le corresponde la gestión del dominio portuario —incluida la prestación de servicios, ordenación de la zona de servicio, planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación— adscrito en su ámbito, así como las señales marítimas, y las labores de ordenación y coordinación del tráfico marítimo. Dentro del Sistema Portuario de Andalucía de competencia estatal se integran las Autoridades Portuarias de Huelva, Sevilla, Bahía de Cádiz, Bahía de Algeciras, Málaga, Motril y Almería. Todas estas autoridades portuarias gestionan un único puerto, salvo las de Bahía de Cádiz —con dársenas a lo largo de la bahía y el puerto deportivo de Puerto Sherry—, Bahía de Algeciras —con el puerto de Algeciras y el puerto de Tarifa— y Almería, que gestiona los puertos de Almería y Carboneras.

#### **5.1.2.2. Puertos transferidos**

La titularidad de los puertos de Sanlúcar de Guadiana, Isla Cristina, El Terrón, El Rompido, Gallineras, Sancti-Petri, Conil, Barbate, Estepona, Marbella, Fuengirola, Caleta-Vélez, Adra, Roquetas de Mar, Garrucha y Villaricos, fue transferida en 1984, así como la sustitución del Estado en los puertos en concesión, como Sotogrande, La Duquesa, Puerto Banús, Deportivo Marbella, Cabopino, Benalmádena, El Candado, Punta de la Mona, Almerimar, Aguadulce y San José dedicados a la náutica de recreo. (Real Decreto 3137/1983, de 25 de agosto).

Mediante la desclasificación como puertos de interés general del Estado se materializó la transferencia a la Junta de Andalucía de los puertos de Ayamonte, Punta Umbría, Rota y Bonanza (Real Decreto 1407/1995, de 4 de agosto).

También se incluye entre los puertos transferidos Puerto Gelves, como consecuencia de la Sentencia 226/1998, de 26 de noviembre de 1988 (Conflicto de competencia 1.251/1989. Promovido por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía contra Resolución de la Dirección General de Puertos y Costas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, por la que se hace pública la concesión administrativa otorgada por Consejo Ministerial al Ayuntamiento de Gelves sobre la construcción de un puerto deportivo).

#### **5.1.2.3. Adscripciones**

En aplicación de las competencias de la Comunidad Autónoma en materia de Puertos, se formalizó la adscripción y ejecución de las instalaciones de Mazagón (1993), La Atunara (1993) y Carboneras (1992).

También se formalizó la adscripción del puerto de Chipiona, una vez finalizada su ejecución por parte de la Junta de Andalucía partiendo de la infraestructura básica de abrigo existente.

En el caso de Puerto América, existe un convenio con la autoridad portuaria Bahía de Cádiz y el Ayuntamiento para la explotación y gestión de dicha instalación.

#### **5.1.2.4. Gestión del litoral**

A través del art. 56.6 del estatuto de autonomía, se atribuyen a la comunidad autónoma las competencias en materia de ordenación del litoral. Su relación con la ordenación de

instalaciones portuarias estriba en se incluye la gestión de los títulos de ocupación y uso del dominio público marítimo-terrestre, que implica la gestión de las autorizaciones y concesiones demaniales que amparen las instalaciones marítimas menores en el dominio público marítimo-terrestre de uso complementario de las actividades portuarias.

Estas competencias se hicieron efectivas mediante *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*, que formalizó el traspaso a la Comunidad Autónoma de Andalucía de las funciones y servicios del Estado en materia de ordenación y gestión del litoral, que supuso la incorporación al Sistema Portuario Andaluz gestionado por la comunidad autónoma las instalaciones de Puente de Hierro y Casería de Ossío. Posteriormente, se asignaron las funciones, medios y servicios traspasado dentro de la organización de la Junta de Andalucía a través del *Decreto 66/2011, de 29 de marzo*. En el mismo se atribuye a la actual Consejería de Fomento la gestión de las autorizaciones y concesiones demaniales que amparen las instalaciones marítimas menores en el dominio público marítimo-terrestre de uso complementario, tales como embarcaderos, pantalanes, varadero, etc., que no formen parte de un puerto o estén adscritas al mismo.

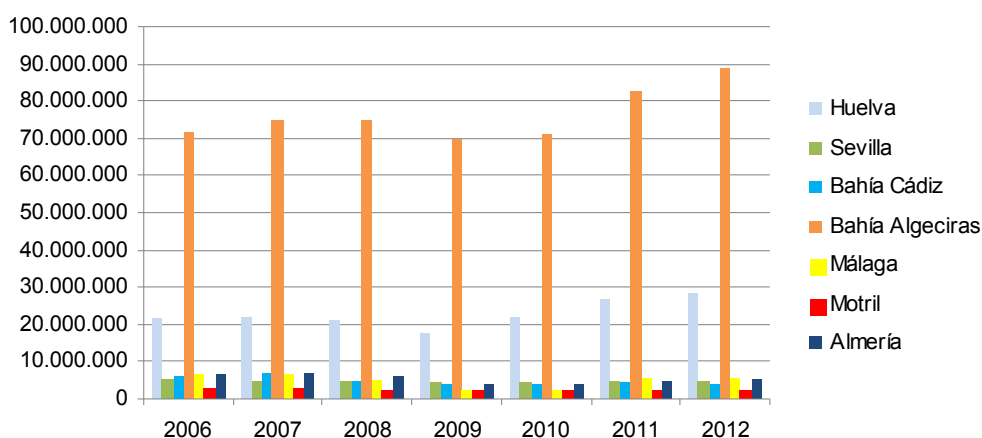
## 5.2. PUERTOS DE INTERÉS GENERAL DEL ESTADO

### 5.2.1. Actividad comercial

#### 5.2.1.1. Tráficos de mercancías

A lo largo de los últimos años, el movimiento total de mercancías movidas ha superado los 110 millones de toneladas, de las cuales la Autoridad Portuaria de Algeciras representa más del 60% de las mismas, seguida de Huelva, con cerca del 19%; las restantes autoridades portuarias se sitúan alrededor de los 4 millones de toneladas, cerrando Motril, con movimientos que apenas superan los 2 millones.

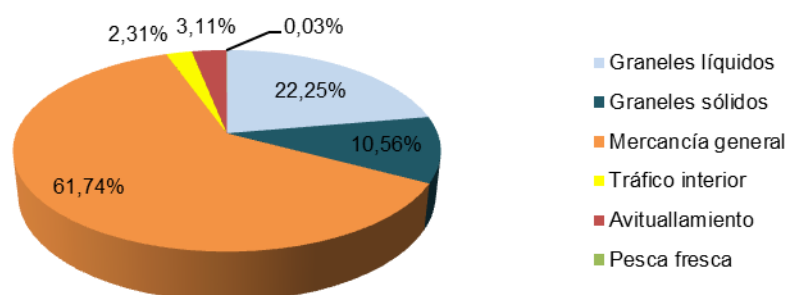
Figura 31. Evolución general del tráfico marítimo autoridades portuarias andaluzas, en t



Fuente: Autoridades portuarias

La naturaleza de las mercancías es variada, correspondiendo la mayor parte a mercancía general.

Figura 32. Naturaleza de las mercancías de autoridades portuarias andaluzas en 2012



Fuente: Autoridades portuarias

### 5.2.1.2. Tráficos de pasajeros y cruceros

En relación con las instalaciones para el tráfico de pasajeros, comentar que los datos de las autoridades portuarias hacen referencia a instalaciones para el pasaje, sin diferenciar entre líneas regulares y tráfico de cruceros de forma general.

Tabla 31. Características de las instalaciones para pasaje en las autoridades portuarias

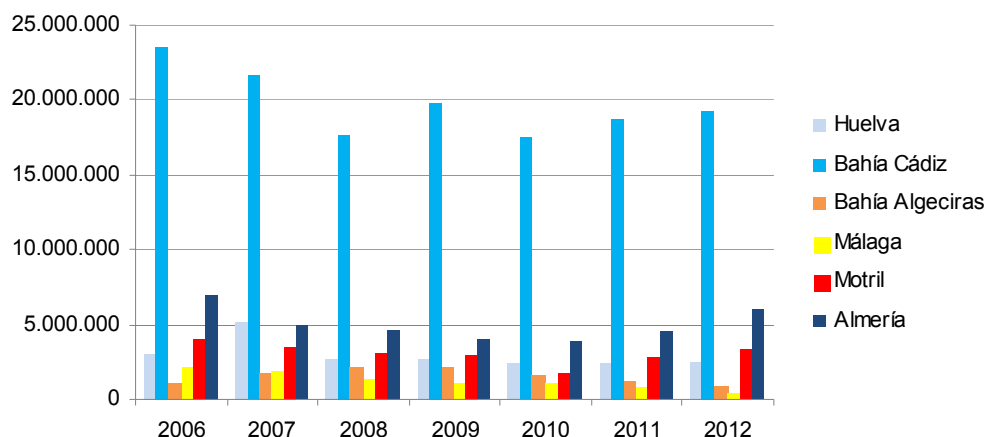
Autoridad portuaria	Actividad	Longitud (m)	Ancho (m)	Calado (m)
Huelva	Pasaje local y auxiliar	520	80	8,0
Sevilla	Pasajeros	614	22	7,3
Bahía de Cádiz	Pasajeros y Ro-Ro	920	73/91	10,0/10,5
	Contenedores y pasajeros	591	89/350	11,0-11,5
Bahía de Algeciras	Pasajeros	1.661	—	6,0-10,5
Málaga	Pasaje y varios	450	15	10,5
	Pasaje y carga rodante	330	25/91	9,0-10,5
	Pasaje	1.535	13,5/25	11,0/17,0
Granada	Mercancía general y pasaje turístico	299	40	7,5/8,25
	Mercancías general, pasaje línea regular y turístico	284	45	7,5/8,00
Almería	Pasajeros	219	45	8,0
	Atraques Ro-Ro, pasajeros y mercancías general	1.472	20/70	8,5/10,0
<b>Total</b>		<b>8.895</b>		

Fuente: Autoridades Portuarias

### 5.2.2. Actividad pesquera

Considerando los valores medios del período 2006-2012, las capturas de pesca fresca han superado las 30.000 t en el conjunto de las autoridades portuarias andaluzas, desatacando Bahía de Cádiz, que representa casi el 60% del total; a continuación se encuentra Almería, con cerca del 15%, mientras que el resto de autoridades portuarias se encuentran en un rango entre 2.000 y 3.000 toneladas, cerrando el conjunto Málaga, que apenas supera las mil toneladas de capturas de pesca fresca.

Figura 33. Resumen general de capturas en las autoridades portuarias andaluzas, en kg



### 5.2.3. Actividad náutico-recreativa

Del total de 4.964 atraques ofertados en las autoridades portuarias, un 75% del total de atraques se localiza en la provincia de Cádiz, repartiéndose a partes prácticamente iguales entre la Bahía de Cádiz y la de Algeciras. Estas instalaciones deportivas se corresponden, en su mayor parte, con áreas que se encuentran concesionadas; las diversas dársenas pueden otorgarse a varios o a un único concesionario, generalmente a clubes náuticos y asociaciones deportivas. Solo las autoridades portuarias Bahía de Cádiz, Algeciras y Sevilla presentan más de un operador de las instalaciones náutico-recreativas.

Tabla 32. Distribución oferta atraques deportivos en las autoridades portuarias andaluzas

Autoridad portuaria	Operador	Ocupación	Total
<b>Huelva</b>	Club Náutico Marítimo de Huelva	53.985 m <sup>2</sup>	<b>470</b>
<b>Sevilla</b>			<b>250</b>
	Club Náutico Sevilla	—	100
	Sunsails	—	150
<b>Bahía de Cádiz</b>			<b>1.861</b>
Cádiz	Real Club Náutico Cádiz	24.917 m <sup>2</sup>	180
	Asoc. Deportiva Viento de Levante	10.760 m <sup>2</sup>	430
Puerto Sta. María	Puerto Sherry	146.912 m <sup>2</sup>	842
	R.C.N. Puerto de Santa María	500 m <sup>2</sup>	175
Cabezuela-Puerto Real	Club Náutico El Cano	1.800 m <sup>2</sup>	234
<b>Bahía de Algeciras</b>			<b>1.851</b>
El Saladillo	Real Club Náutico Algeciras	15.750 m <sup>2</sup>	787
	Club Náutico El Saladillo	2.000 m <sup>2</sup>	
	Sociedad de Pesca El Pargo	580 m <sup>2</sup>	
Puente Mayorga			47
La Línea	Club Marítimo Linense	7 pantalanes	295
	Club Linense de caza y pesca	3 pantalanes	
	Real Club Náutico de la Línea	1 pantalán	
	La Alcaldesa	192.820 m <sup>2</sup>	

Autoridad portuaria	Operador	Ocupación	Total
Tarifa	Atraques libres		98
<b>Málaga</b>	Real Club Mediterráneo	15.434 m <sup>2</sup>	<b>62</b>
<b>Granada</b>	Club Náutico de Motril	4.030 m <sup>2</sup>	<b>193</b>
<b>Almería</b>	Club de Mar	38.400 m <sup>2</sup>	<b>277</b>
<b>Total</b>			<b>4.964</b>

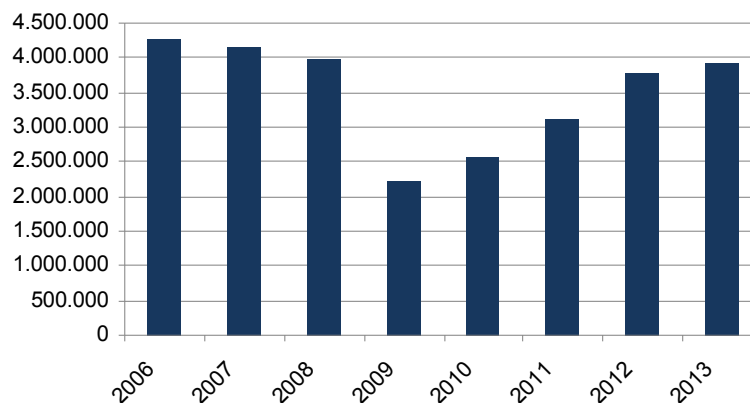
Fuente: Elaboración

### 5.3. PUERTOS AUTONÓMICOS

#### 5.3.1. Tráfico comercial

La actividad comercial que se desarrollan en las instalaciones competencia de la comunidad autónoma se asocia al tráfico de mercancías y al de pasajeros. En el primer grupo se incluyen los puertos de Barbate y Garrucha, con un tráfico general que alcanza las 4 millones de toneladas, constituidas en su totalidad por mercancía general. Del total de movimientos, más del 99% se corresponden con el puerto de Garrucha.

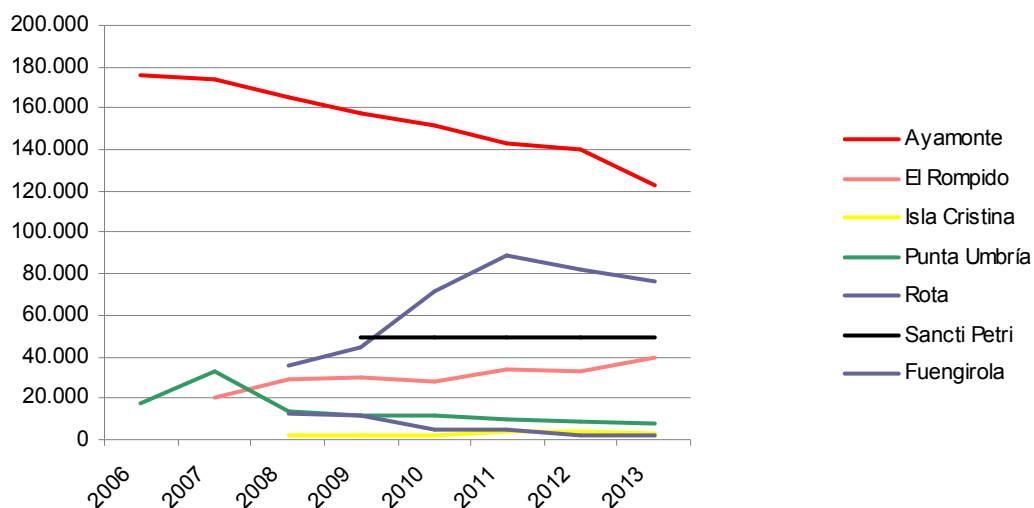
Figura 34. Evolución general del tráfico marítimo en puertos de competencia autonómica, en t



Fuente: APPA

En relación con el tráfico de pasajeros, esta actividad se realiza en las instalaciones de Ayamonte, El Rompido, Punta Umbría, Rota, Sancti Petri y Fuengirola, cuyo conjunto ha movido un total de 300.950 pasajeros durante el año 2013.

Figura 35. Tráfico de pasaje en los puertos de competencia autonómica



Fuente: APPA

### 5.3.2. Actividad pesquera

#### 5.3.2.1. Infraestructuras operativas

La superficie de usos pesqueros en los diversos puertos de gestión directa, así como su relación con la superficie terrestre total de la zona de servicio, se relaciona a continuación.

Tabla 33. Superficies usos y longitud de atraque pesquero (fuente: APPA)

Puertos	Sup. pesquero	Sup. total	%	Muelle (m)
Ayamonte	4.798	129.365	3,71	250
Isla Cristina	44.166	215.914	20,46	1.163
El Terrón	14.225	106.494	13,36	—
El Rompido	2.663	42.378	6,28	—
Punta Umbría	17.010	55.850	30,46	300
Mazagón	2.609	219.585	1,19	84
Bonanza	32.371	36.889	87,75	493
Chipiona	13.208	151.725	8,81	250
Rota	18.137	138.579	13,09	343
Sancti Petri	639	71.045	0,90	55
Conil	23.207	83.150	27,91	330
Barbate	62.064	258.462	24,01	900
La Atunara	15.965	53.499	29,84	390
Estepona	22.064	139.082	15,86	324
La Bajadilla	11.078	75.781	14,62	628
Fuengirola	14.143	121.797	11,61	221
Caleta de Vélez	33.594	108.462	30,97	800
Adra	48.285	142.769	33,82	671
Roquetas	7.953	54.898	14,49	300
Carboneras	22.102	79.933	27,65	400
Garrucha	18.702	137.637	13,59	320

Puertos	Sup. pesquero	Sup. total	%	Muelle (m)
La Balsa (Villaricos)	347	10.990	3,16	

Fuente: APPA

En cuanto a las instalaciones para la actividad pesquera en los puertos de gestión autonómica (prestación directa en verde), se resume en la tabla adjunta.

Tabla 34. Instalaciones pesqueras en puertos de gestión directa

Puerto	Lonja (m <sup>2</sup> )	Fábrica hielo		Cámara conservación (m <sup>3</sup> )	Cuartos armadores		Explanada redes (m <sup>2</sup> )	Centro exp. moluscos	Vendedurías	Almacenes	Industrias	Nave comercialización
		Producción (t/día)	Almacenamiento (t)		Número	Sup. (m <sup>2</sup> )						
Ayamonte	688,7	15	50	57,1	26	1.475	4.700					
Isla Cristina	1.867,0	90	300	119,1	78		416		√			
El Terrón					65							
El Rompido					√		√					
Punta Umbría	4.886,4	45	70	95,5	90		2.000	√		√	√	
Mazagón												
Bonanza	3.143,8	50	150	483,3	50	2.038	316	√	√		√	
Chipiona	1.423,0	2,5	7,5	237,9	78	1.312	2.400		√		√	
Rota	360,0			21,7	42	472	350					√
Gallineras					25	549						
Conil	1.355,0	17	30	59,9	56		350			√	√	
Barbate	2.457,0	75	140	990,0	104		400		√		√	
La Atunara	383,0	3,3	7,5	91,0	56	846	500		√			
Estepona	1.695,8	55	300	120,0	88	3.056	4.800			√		
La Bajadilla	892,7	21,5	18	28,2	61	1.475	4.200	√				
Fuengirola	418,0	25	10	50,0	60		2.400	√				
Caleta de Vélez	932,0	40	100	204,6	70	1.475	4.700	√		√		
Adra	1.173	20	100	297,0	106					√		
Roquetas	298,0	3,5	6	50,5	42	615				√		
Carboneras	1.481,0				133	2.072	550		√			
Garrucha	956,1	20	40	321,1	60	1.576	700					
La Balsa (Villaricos)					9	120						

Gestión directa

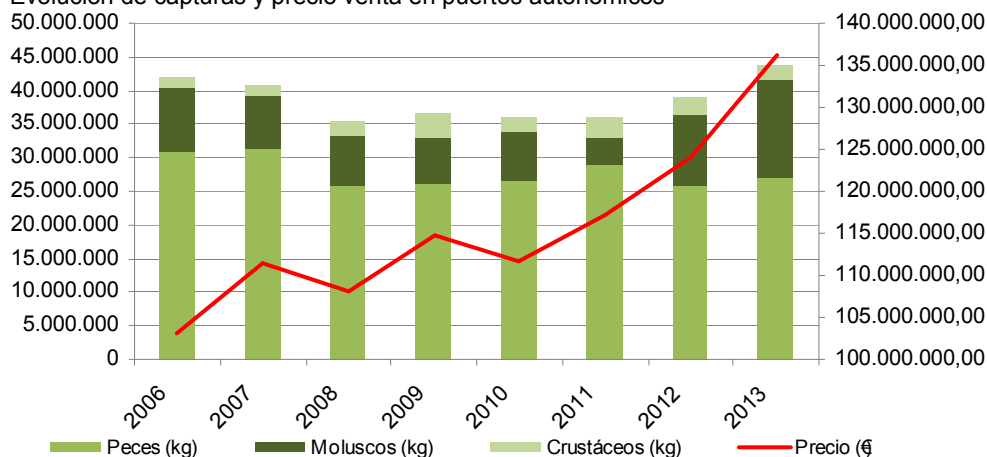


Fuente: APPA

### 5.3.2.2. Actividad pesquera

En los puertos dependientes de la Comunidad Autónoma se observa que se produce una tendencia a la recuperación tras alcanzar un valor mínimo en 2008; por el contrario, el precio en primera venta ha mantenido valores al alza, con un crecimiento paulatino.

Figura 36. Evolución de capturas y precio venta en puertos autonómicos



Fuente: APPA

### 5.3.3. Actividad náutico-recreativa

#### 5.3.3.1. Distribución de la oferta

En los puertos de gestión directa se ofertan un total de 10.310 puestos de atraques, de los cuales 5.129 (49,75%) corresponden a gestión directa, 4.711 a iniciativa privada en puertos de gestión directa (45,69%), mientras que los 470 restantes (4,56%) son transferencias en la gestión por parte de la Administración estatal.

Tabla 35. Distribución oferta atraques deportivos en puertos de gestión directa

Puerto/instalación portuaria	Gestión directa				Gestión indirecta			Gestión transferida	Total
	Atraques	Muelle/pantáián	Pañoles	Superficie (m <sup>2</sup> )	Atraques	Fondeos	Concesionario		
Sanlúcar de Guadiana					21		Ayto. Sanlúcar de Guadiana		21
Ayamonte	316								316
Isla Cristina	204		28	175	231		Marina Isla Canela, S.A.		435
El Terrón	132				265		Asoc. N.D. El Terrón		297
El Rompido					331		Marina del Rompido, S.A.		726
					395		Marina Nuevo Portil		

Puerto/instalación portuaria	Gestión directa				Gestión indirecta		Concesionario	Gestión transferida	Total
	Atraques	Muelle/pantalan	Paños	Superficie (m <sup>2</sup> )	Atraques	Fondeos			
Punta Umbría	267				260 471		R.C.M y Tenis Punta Umbría C.D.N. Punta Umbría		998
Mazagón	836		24	192					836
Chipiona	453		20	135					453
Rota	509		25	150					509
Puerto América	322		9						322
Gallineras					303		C.N. Gallineras		303
Casería de Ossio								195	195
Puente de Hierro								275	275
Sancti Petri	92				220		C.N. Sancti Petri		422
						110	Asoc. Pescadores Caño Chaparro		
Conil					98		C.N. Conil		98
Barbate	316	65			31 52		C.P. Pensionistas Barbate C.P.D. La Corvina		399
Estepona		95			447 36		Marinas del Mediterráneo, S.A. R.C.N. Estepona		578
La Bajadilla					268		Marina La Bajadilla		268
Fuengirola		67			226 152 14 63		P.D. Fuengirola A.P.D. El Puerto Asoc. Marineros Mayores Mar C.N. Fuengirola		552
Caleta de Vélez	274								274
Adra		286			192		C.N. Adra		478
Roquetas	245				183		C.N. Roquetas de Mar		428
Carboneras		120			85		C.N. Isla de San Andrés		205
Garrucha	336	77			257		Puerto Dpvo. Garrucha, S.A.		670
La Balsa	50		8	161					50
La Esperanza	70								70
<b>Total</b>	<b>4.419</b>	<b>710</b>			<b>4.601</b>	<b>110</b>		<b>470</b>	<b>10.310</b>

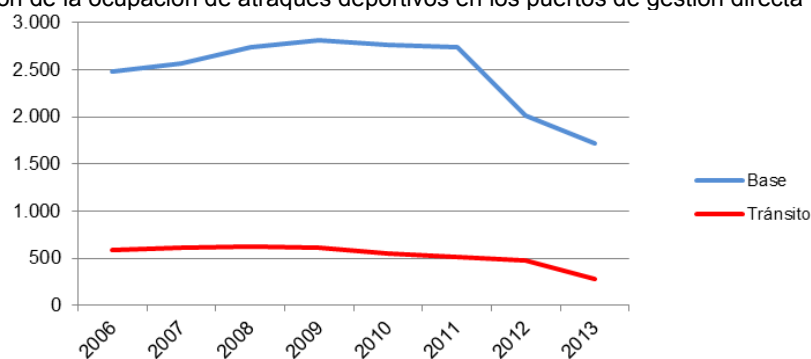
Fuente: APPA

### 5.3.3.2. Grado de ocupación

En el caso de los atraques deportivos de gestión directa, el comportamiento general ha sido de un decremento en el número de usuarios de atraques base y de tránsito motivado por la crisis

económica y por la entrada en vigor de las medidas contempladas en la *Ley 21/2007, de 18 de diciembre*; en este último caso, esta disminución en la demanda es mayor para las embarcaciones de eslora menor y en los puertos en los que existen otras instalaciones náutico-recreativas alternativas. Es preciso matizar que los atraques del puerto de Marbella La Bajadilla no se computan en el año 2012 al haber sido concesionados.

Figura 37. Evolución de la ocupación de atraques deportivos en los puertos de gestión directa



Fuente: APPA

Si bien el porcentaje de atraques base es casi del 70%, el comportamiento general es de un descenso paulatino con un fuerte descenso en los últimos años; así, mientras que en el período 2006-2011 se ha pasado del 71% al 65, en el último año el porcentaje de ocupación de atraques base es el 46,9%. Las provincias que presentan un mayor porcentaje durante el 2013 fueron las de Málaga y Cádiz (80,0% y 59,1%, respectivamente). Con respecto a los atraques en tránsito, su valor de ocupación medio ha sido del 8,2%, muy por debajo del máximo del 25%; por valores medios provinciales, no se ha superado el 10%, salvo en el caso de Málaga, con un 19,5%.

Se debe destacar asimismo, la proliferación de instalaciones menores en zona de dominio público marítimo terrestre —que supone una competencia en coste frente a los atraques deportivos—, siendo destino de muchas embarcaciones.

#### 5.3.4. Puertos en concesión

El traspaso de las competencias en materia portuaria supuso la transferencia de 11 instalaciones concesionadas: Sotogrande, La Duquesa, Puerto Banús, puerto deportivo de Marbella, Cabopino, Benalmádena, El Candado, Marina del Este, Almerimar, Aguadulce y San José. El desarrollo de la gestión por parte de la Junta de Andalucía —inicialmente por el Servicio de Puertos y posteriormente por APPA— dio lugar a modificaciones en la estructura portuaria de la iniciativa privada; en 1988 se otorgó la concesión y explotación del puerto de Isla Cristina (Isla Canela) y la transferencia de Puerto Gelves, mientras que en 2010 se incorporó la Marina del puerto de Sotogrande a Puerto de Sotogrande y en 2012 se ha otorgado la concesión para la ampliación del puerto de Marbella La Bajadilla.

Los puertos concesionados se encuentran dotados de todos los servicios portuarios necesarios y convenientes para la náutica-recreativa, siendo en su mayor parte autosuficientes; estos servicios, en general, se gestionan mediante títulos de cesión de las instalaciones a terceros.

Tabla 36. Servicios portuarios en puertos de gestión concesionada

Puerto	Atraques deportivos	Varada						Act. náuticas			Reparación		
		Sup. (Ha)	Grúa pórtico (t)	Grúa (t)	Carretilla (t)	Rampa	Marina seca(m <sup>2</sup> )	Alquiler/venta	Act. náuticas	Escuela de vela	Taller	Efectos navales	Servicio buzo
Gelves	151	0,8	25		2,5	√	15.000						
Sotogrande	1.382	0,8	200				12.000						
La Duquesa	336	0,6	70				√						
Banús	915	0,8	50	6	2,5								
Marítimo Marbella	376	0,4		5	3								
Cabopino	169	0,5	15		7/12/22								
Benalmádena	1.053	0,2	50			√							
El Candado	281	0,1											
Marina del Este	225	0,2	30	3,5									
Almerimar	997	2,4	100/60	5									
Aguadulce	764	1,7	50/70	4			√						
San José	244	0,3		7,4		√	√						

Fuente: APPA

Todas las instalaciones cuentan con edificio de capitanía, servicio de marinería, muelle de espera, información meteorológica, agua y electricidad en los pantalanes, combustible, así como duchas, aseos y vestuarios, Además de estos servicios portuarios, se encuentran dotadas de un conjunto de actividades complementarias no portuarias —comerciales e industriales—, orientadas a los visitantes no náuticos del puerto. Esta agrupación marítima y lúdica convierte a estos puertos en focos de atracción turística, siendo ésta el verdadero motor del desarrollo de este suelo de dominio público.

Tabla 37. Servicios complementarios no portuarios en puertos de gestión concesionados

Puerto	Local comercial	Lavandería	Restauración	Zona de ocio	Alojamiento	Parque infantil	Gimnasio	Aparcamiento	Autoservicio	Farmacia	Cajero automático	Parada taxi
	Gelves											
Sotogrande												
La Duquesa												
Banús												
Deportivo Marbella												
Cabopino												
Benalmádena												

Puerto	Local comercial	Lavandería	Restauración	Zona de ocio	Alojamiento	Parque infantil	Gimnasio	Aparcamiento	Autoservicio	Farmacia	Cajero automático	Parada taxi
El Candado	■		■	■						■		■
Marina del Este	■	■	■	■				■	■			
Almerimar	■	■	■	■	■			■	■	■	■	
Aguadulce			■	■				■	■			
San José			■					■				

Fuente: APPA

## **CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

### **6.1. INTRODUCCIÓN**

El diagnóstico es una fase importante dentro del proceso de planificación al permitir determinar el horizonte de partida que sirvan de base para los diversos objetivos futuros. A través de la descripción de las diversas instalaciones portuarias y su entorno —mediante la recopilación y análisis de diversos datos— se trata de determinar y evaluar los problemas concernientes a las mismas, a fin de que posteriormente puedan tomarse decisiones reflejadas en un conjunto de acciones organizadas en el ámbito temporal contemplado.

El análisis DAFO es una herramienta de uso común en los procesos de toma de decisiones y que permite una evaluación comprehensiva que se traduce en una mejor formulación de las estrategias. Dividida en dos análisis, el interno incluye las debilidades y fortalezas a corto plazo mientras que el análisis externo consiste en la determinación de las amenazas y oportunidades, como aspectos valorables a medio plazo.

### **6.2. ANÁLISIS GENERAL**

#### **6.2.1. Condiciones de contorno**

Los puertos ocupan espacios del litoral en los que se desarrollan actividades productivas, necesarias por razones sociales y económicas, que conlleva consumos y emisiones que es preciso considerar al analizar su sostenibilidad. Es así que cualquier intención propositiva espacial, temporal y económica que conlleve la transformación del medio para su utilización como puerto, debe partir de su justificación socioeconómica y valorar sus efectos sobre las comunidades que habitan el entorno.

En este sentido, hay que indicar que el Plan Director de Puertos, dado que propone actuar sobre un ámbito en el que se desenvuelven actividades productivas de indudable papel dinamizador de las economías locales regionales y nacionales, encuentra límites que podrían agruparse del siguiente modo:

- Espacios con valores medioambientales protegidos o incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). Se deben indicar sus límites en la medida que afecten a cualquiera de los puertos o a zonas que estratégicamente puedan considerarse vinculadas.
- Las relaciones con los entornos urbanos y sus sistemas generales y las determinaciones de los instrumentos de ordenación supramunicipales y urbanísticos. Es importante cuantificar y cualificar las demandas que operan en las bandas de contacto, más allá de la atribución de competencias legalmente establecidas según la delimitación formal del espacio portuario.

- La consideración del paisaje, no solamente como objeto de la percepción sensorial — principalmente la mirada—, sino como expresión de coherencia en el manejo de valores intangibles, históricos, culturales y medioambientales en el entorno portuario.
- Clima marino como factor determinante del abrigo y de las dinámicas sedimentarias que pueden ser relevantes en los canales de acceso. El litoral andaluz está alcanzado por diferentes rangos de marea: en el arco atlántico se tienen unos valores medios 3,5 m, mientras que en el arco mediterráneo esta cifra disminuye a 0,8 m.
- La naturaleza del terreno y de los fondos marinos, especialmente la presencia de materiales sedimentarios consolidados, como soporte físico de los ecosistemas litorales, algunos de especial interés para la conservación del medio marino.

De otra parte, el marco competencial divide al conjunto del sistema portuario en puertos de interés general y puertos que no han sido declarados como tales, por tanto, que se han transferido a las comunidades autónomas. Dado que la condición de puerto de interés general otorga a esos espacios un régimen jurídico especial, la acción propositiva del Plan Director asume, como no puede ser de otra manera, las decisiones de la autoridades portuarias propias y se limita a considerar el potencial de aquellos espacios que sus planes de uso, y/o de empresa, reservan para el desarrollo de la náutica de recreo.

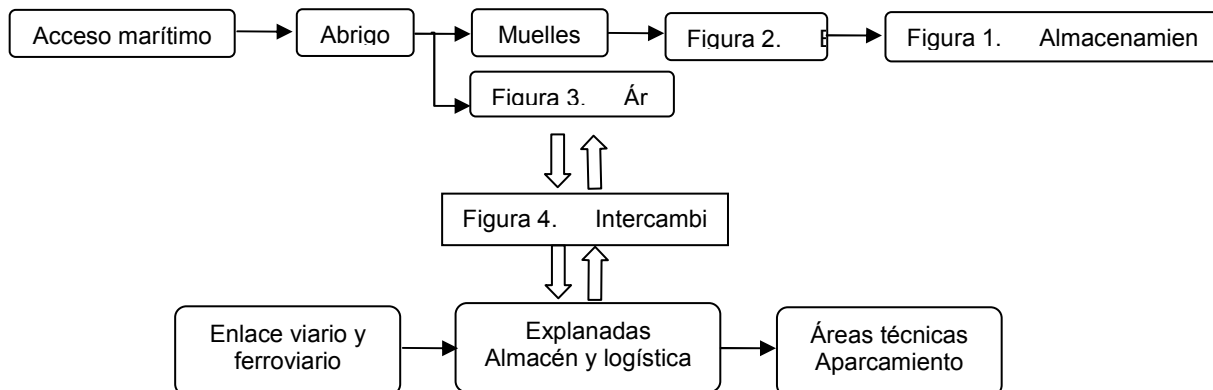
En el litoral andaluz existen siete puertos de interés general: Huelva, Sevilla, Bahía de Cádiz, Bahía de Algeciras, Málaga, Motril y Almería, que sirven el tráfico de mercancías —actividad comercial portuaria— y son gestionados por autoridades portuarias dependientes de la Administración general del Estado. Estos puertos mueven el 29% del total nacional. De ellos, el de la Bahía de Algeciras, supone el 66% del tráfico portuario de Andalucía y el 19% del total nacional. Es el único que tiene rango para ser considerado en el tráfico internacional de mercancías, independientemente de las razones estratégicas que pueden justificar la condición de interés general de los restantes.

En estos recintos se prestan también servicios a la flota pesquera y de recreo. Los productos de la pesca desembarcados en estos puertos fueron en 2012, el 46% del total en Andalucía y su valor en primera venta el 33%. Igualmente en las zonas de servicio de los puertos de interés general se alojan instalaciones para la flota de recreo, que representan algo más del 20% de los atraques existentes en 2013 en Andalucía.

### **6.2.2. Configuración de los espacios portuarios**

En general puede considerarse que el espacio portuario obedece al siguiente esquema funcional:

Figura 38. Configuración de los espacios portuarios



Fuente: Elaboración propia

El tamaño del puerto y las exigencias para un funcionamiento eficiente son consecuencias del tráfico de mercancías que utiliza el puerto para el intercambio modal. Inicialmente, el volumen de tráfico es la variable que identifica el tamaño del puerto, pero su presentación es determinante de la infraestructura que ha de soportar las funciones anteriores. Así, en los puertos que desenvuelven actividades comerciales portuarias, y que son los de interés general, se dan estas funciones centrándose las principales carencias en las relaciones con el entorno urbano, los accesos ferroviarios y el desarrollo de las áreas logísticas vinculadas. En los puertos no declarados de interés general, el intercambio modal se limita a facilitar el paso de los productos de la pesca fresca, desde los barcos hasta los mercados, previo paso por la subasta de las capturas, y su control en cuanto tallas, especies y condiciones sanitarias.

- El cumplimiento de las directivas comunitarias ha obligado a realizar cuantiosas inversiones en los centros donde se realizan la venta al mayor de los productos de la pesca (lonjas) para asegurar la trazabilidad de los productos de la pesca que se desembarquen.
- Los procesos de renovación de la flota propiciados por subvenciones públicas han generado unidades más potentes, más versátiles en la utilización de artes de pesca y con mayor autonomía respecto a sus puertos de base. Como consecuencia, aumentan las demandas de infraestructura, línea de atraque y aumentos de calado, principalmente sobre aquellos puertos que ostentan mejores condiciones para realizar el ciclo entre el caladero y el transporte terrestre al mercado.
- Las explanadas posibilitan el movimiento del tráfico rodado que realiza el transporte terrestre de las capturas hasta los mercados y sirven para el mantenimiento y depósito temporal de artes de pesca. El almacenamiento igualmente está destinado con carácter preferente a la guarda de enseres y pertrechos que utiliza la flota, aunque pueden existir actividades complementarias, como efectos navales, suministro industria auxiliar, y hostelería que se desarrollen en estas áreas.
- Las áreas técnicas —como zonas destinadas al suministro de combustibles y los varaderos— resultan de especial importancia, por resultar necesarias para la actividad de la



flota pesquera, principalmente, y por los cambios que se operan en la tecnología naval y en los procedimientos de suministro.

Así, el paso de la madera a la fibra o al aluminio ha generado embarcaciones más ligeras y por tanto más fáciles de manejar en las varadas, al tiempo que ha impuesto exigencias medioambientales para evitar el vertido de productos con contenido de metales pesados.

Igualmente, el suministro de combustibles se empieza a realizar desde camión, en perjuicio de las instalaciones fijas con depósitos a pie de muelle. La previsión del riesgo de escape y las medidas de seguridad de este tipo de transporte terrestre obligan a revisar los espacios en los que puede llevarse a cabo el suministro.

Las autoridades portuarias han buscado soluciones, dentro de las zonas de servicio existentes, a las demandas planteadas por la flota de recreo, tanto en puertos de interés general como en puertos no declarados de interés general, utilizando espacios de la misma, que no resultaban necesarios para las operaciones comerciales y la pesca, o que fueron diseñados a tal fin en procesos de ampliación, mejora o simplemente reforma de aquellas.

- Las dimensiones de estas áreas dependen totalmente del número de atraques que pretenden implantarse, y de la eslora y calado de las unidades mayores, por los espacios que requieren para las maniobras.

Aunque estos datos se relacionan íntimamente con las demandas que operan sobre un espacio concreto, en las que influyen principalmente factores socioeconómicos relacionados con los usos del suelo en el entorno, su aproximación requiere un compromiso con la sostenibilidad social, económica y medioambiental.

No deben admitirse las soluciones que prevean el atraque de embarcaciones de gran porte, dedicadas a turismo de cruceros, determinantes del diseño de rutas de entrada y de la operación en aguas abrigadas. Los atraques para uso privativo no deben superar 24 m.

- En estas áreas de la zona de servicio han de tener cabida, además del uso privativo del atraque, para que se desarrollen entidades mercantiles que tienen por objeto las prestaciones náuticas propias del ocio y esparcimiento, como charter, buceo, recorridos de avistamiento de especies marinas, y de aproximación a espacios de interés medioambiental, histórico y cultural.
- Además de la utilización del agua abrigada, se han destinado explanadas contiguas, a la implantación de servicios necesarios, oficinas para registro de entradas y despacho de salidas e información, aseos, suministros básicos y áreas técnicas especializadas, de perfil dotacional, y al desarrollo de actividades complementarias. De acuerdo a la *Ley 21/2007, de 18 de diciembre*, este tipo de actividades complementarias tienen una limitación ya que se exige que la *«localización en la zona de servicio esté justificada por razón del tráfico portuario o por los servicios que prestan a las personas usuarias del puerto»*.
- Finalmente, los espacios portuarios tienen y deben acoger demandas que se generan la banda de contacto del puerto y la ciudad. La *Ley 21/2007, de 18 de diciembre*, posibilita la implantación de usos no portuarios *«que favorezcan el equilibrio social y económico»*, lo que puede identificarse como un gran potencial de las zonas de servicio.

La asignación a la Agencia Pública de Puertos de Andalucía de las funciones transferidas con el *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*, en materia de ordenación del litoral, sobre gestión de

autorizaciones y concesiones demaniales, relativas a actividades marítimas menores, de uso complementario de la actividad portuaria, como embarcaderos, pantalanes, varaderos, que no formen parte de un puerto existente, da lugar a que puedan configurarse ámbitos portuarios sin continuidad territorial.

### 6.2.3. Ámbitos de la propuesta

Atendiendo a las determinaciones del planeamiento territorial supramunicipal y considerando los rasgos característicos del medio físico y del clima marítimo, así como los modos predominantes en la utilización del espacio litoral, podrían establecerse los siguientes segmentos de costa:

- Arco atlántico
  - **Guadiana–Guadalquivir:** desde la desembocadura del río Chanza, margen izquierda del Guadiana, hasta la punta de Malandar, margen derecha del Guadalquivir frente a Sanlúcar de Barrameda (235 km).
  - **Guadalquivir:** desde la punta de Malandar, margen derecha, hasta la bocana del puerto de Gelves y en la margen izquierda desde la dársena de Sevilla, incluida, hasta la punta de Montijo (201 km).
  - **Punta de Montijo (Chiclana)–Sancti Petri:** desde la punta de Montijo hasta el extremo sur del castillo de Sancti-Petri incluyendo la bahía de Cádiz (172 km).
  - **Sancti Petri–(Chiclana de la Frontera) Tarifa:** desde el extremo sur del castillo de Sancti-Petri hasta el faro de Tarifa (86 km).
  - **Tarifa–La Línea de la Concepción:** desde el faro de Tarifa hasta el morro del dique de San Felipe en la Línea de la Concepción (74 km).
- Arco mediterráneo
  - **La Atunara (La Línea de la Concepción)–Estepona:** desde el contradique del puerto de La Atunara hasta el límite de poniente de la zona de servicio del puerto de Estepona (50 km).
  - **Estepona–Benalmádena:** desde el límite de poniente de la zona de servicio del puerto de Estepona hasta la bocana del club náutico de Benalmádena (91,5 km).
  - **Benalmádena–Chilches:** desde la bocana del club náutico de Benalmádena hasta el extremo de poniente de la playa de Chilches (48 km).
  - **La Axarquía:** desde la playa de Chilches hasta el límite de levante la provincia de Málaga (47 km).
  - **Costa de Granada:** desde la playa de Cantarriján hasta la rambla de Guainos (82 km).
  - **Adra–cabo de Gata:** desde el límite de poniente de la provincia de Almería hasta el cabo de Gata (129 km).
  - **Cabo de Gata–Río Aguas (Mojácar):** desde el cabo de Gata hasta la desembocadura del río Aguas (92 km).
  - **Río Aguas (Mojácar)–San Juan de los Terreros (Pulpí):** desde la desembocadura del río Aguas hasta el límite de la Comunidad Autónoma de Andalucía (39 km).

#### **6.2.4. Síntesis general**

- **La conservación de las infraestructuras**

De manera general, los puertos se encuentran condicionados por el medio físico en el que se ubican, siendo las debilidades más evidentes las relacionadas con la dinámica litoral, que afectan a la explotación, al atravesar los canales de acceso sondas que presentan fuertes variaciones provocados por aquella, en cortos espacios de tiempo, La restitución de los calados debe realizarse en un entendimiento de gestión integral de la costa.

A largo plazo es preciso considerar las amenazas derivadas de los riesgos ambientales, como son los asociados a la inundación, incremento del nivel del mar e intensidad de los fenómenos.

El patrimonio construido sobre los espacios portuarios para los servicios propios, principalmente muelles, lonjas y cuartos de armadores exige una conservación al menos, y en muchos casos inversiones para su modernización

- **La sostenibilidad del sector pesquero**

Desde el punto de vista de la actividad pesquera, la flota andaluza está compuesta por un elevado porcentaje de embarcaciones dedicadas a la pesca de artes menores, con alta calidad de los productos de la pesca y una baja productividad reflejada en un precio medio de 2,5 €/kgr. El aumento de las unidades que utilizan artes menores, pasando de 630 unidades en 2009 a 760 en 2011, refuerza el carácter artesanal sobre unidades de arqueo medio de 5 GT

Los caladeros habituales de la flota pesquera andaluza se encuentran condicionados por los períodos de veda y por las cuotas de pesca acordadas a nivel internacional y soportan con dificultad la capacidad extractora de la flota de arrastre, a pesar de la clara disminución del nº de unidades (25%) entre 2007 y 2011.

En el arco Atlántico la flota utiliza la infraestructura portuaria siguiendo pautas de oportunidad para desembarcar sus capturas sin acudir a los puertos base, por concurrir circunstancias favorables: facilidad para la maniobra al no ser dependiente de horarios de marea, y disponibilidad de transporte terrestre para acceder a lonjas próximas principalmente. El incremento de descargas en Mazagón (término municipal de Palos de la Frontera) donde se dan cita la flota de Palos de la Frontera, la de Punta Umbría, la de El Rompido (término municipal de Cartaya) y la arrastrera de El Terrón (término municipal de Lepe). Esta realidad obliga a acondicionar la infraestructura portuaria de Mazagón.

La renovación de la flota ha producido en ciertos puertos del Mediterráneo concentración de unidades de mayor porte de las reconocidas en el diseño de muelles y áreas de maniobra lo que hace considerar la necesidad de revisar algunos muelles en La Caleta o en Roquetas de Mar.

Además, esta flota alberga una tripulación generalmente envejecida, pero con un gran conocimiento pesquero. Es preciso tomar iniciativas que relancen este sector, consiguiendo que el relevo generacional en marcha, por razones naturales y también por efectos de la crisis que ha devuelto a los sectores primarios parte de los recursos humanos que absorbió durante la expansión inmobiliaria, se consolide, así como y posibilite la transmisión y preservación de los conocimientos y, en general, del patrimonio pesquero, al mismo tiempo que se potencia el valor cualitativo de las capturas.

- **La actividad náutico-recreativa**

La crisis económica está teniendo efectos adversos en la demanda de amarres en el litoral andaluz, con una tendencia descendente en la demanda de amarres.

En los puertos de gestión directa, el descenso medio se sitúa en torno al 50%, mientras que los descensos en la ocupación en los puertos deportivos en concesión llegan al 60%. Con el objetivo de incentivar la demanda náutico-recreativa y generar una mayor actividad en los puertos, se ha producido una disminución en los importes anuales de los amarres. En los puertos de gestión directa, se introduce una bajada de tasas de entre 1,5% y un 16% en función de la eslora de la embarcación y situación de cada amarre, así como la aplicación de diversas bonificaciones; en los puertos concesionados, las tarifas medias de alquiler anuales han pasado de 282,24 €/m<sup>2</sup> en 2008 a 92,26 €/m<sup>2</sup> en 2012; no obstante, esta bajada también está motivada por la competencia entre los propios puertos concesionados, y con los situados en la zona de Levante y Gibraltar. A pesar de estos datos, el inferior nivel de las tasas de caída y los ligeros incrementos en el número de matriculaciones indican un cambio de tendencia, aunque se prevea un ritmo de crecimiento lento.

Es necesario mejorar los atraques, no solo cuantitativa, sino cualitativa, mejorando el servicio y realizando ofertas atractivas explorando nuevas oportunidades de desarrollo que incrementen la demanda que permitan recuperar niveles de ocupación y buscando una menor estacionalidad.

Dentro de las oportunidades, existe una apreciación general del alto potencial del turismo náutico en Andalucía, reflejado en unas altas valoraciones generales, con especial satisfacción en las infraestructuras e instalaciones así como en el entorno. Asimismo, la longitud de costa y la concentración de la población en el litoral suponen unos usuarios potenciales, a los que es preciso ofrecer productos que se adapten a sus necesidades. Por último, la participación en proyectos transfronterizos basados en modelos económicos turísticos constituye un impulso en el dinamismo socioeconómico de las ciudades portuarias.

Tabla 38. Análisis DAFO general

<b>Debilidades</b>	<b>Fortalezas</b>
Impacto negativo en materia medioambiental y urbanística. Pérdida de atractivo. Baja productividad de la actividad pesquera, con alto porcentaje de artes menores. Bajada en la demanda de atraques por la crisis económica. Incrementos de instalaciones marítimas menores en situación irregular. Desestructuración en los servicios portuarios complementarios. Poca participación de las instituciones y la sociedad en las actividades náutico-recreativas. Escasa integración entre los puertos y los núcleos urbanos colindantes. Carencias en la accesibilidad en los puertos.	Clima favorable. Valores naturales y diversidad morfológica litoral. Valoración favorable. Ampliación de infraestructuras. Existencia de oferta complementaria. Bajada en las tarifas de alquiler y disponibilidad de amarres. Buenas prácticas ambientales. Presencia de clubes náuticos y escuelas de vela.
<b>Amenazas</b>	<b>Oportunidades</b>
Incertidumbre en las cuotas pesqueras de las especies de alto valor comercial (atún rojo).	Fomento del deporte y ampliación a nuevos sectores.

<p>Estacionalidad de la demanda, concentrada en el estío.</p> <p>Deterioro de la imagen turística por sobresaturación de espacios y degradación medioambiental.</p> <p>Desprecio público y privado por la I+D en el sector turístico</p> <p>Baja rentabilidad del paquete turístico basado en sol y playa.</p> <p>Competencia de los puertos deportivos de Levante y Gibraltar.</p>	<p>Creciente interés del turismo en contacto con la naturaleza.</p> <p>Notables recursos potenciales para el desarrollo del turismo náutico.</p> <p>Calidad y diversificación.</p> <p>Perspectivas económicas favorables.</p> <p>Patrimonio pesquero y cultural de los puertos.</p> <p>Búsqueda de sinergias con otros planes existentes.</p> <p>Participación en foros de intercambio de conocimientos a nivel internacional y en proyectos de interés común.</p> <p>Implantación del trabajo por objetivos.</p>
---	---

### 6.3. ARCO ATLÁNTICO

#### 6.3.1. Guadiana-Guadalquivir

Comprende este segmento la margen izquierda del Guadiana, entre la desembocadura del río Chanza e Isla Canela (Ayamonte), y el arco de costa hasta la punta de Malandar, en la margen derecha del Guadalquivir. Este tramo costero incluye los espacios intermareales navegables y la zona de servicio del puerto de Huelva, situada en la margen izquierda del río Odiel —al sur del puente sifón hasta la punta del Sebo— y por la misma margen de los ríos Tinto y Odiel hasta el puerto de Mazagón.

La longitud de costa es de 235 km, de los cuales 30 km forman parte del Parque Nacional de Doñana y 16 km lo ocupan muelles e instalaciones del puerto de Huelva.

##### 6.3.1.1. Caracterización del medio

El litoral occidental onubense se caracteriza por una morfología baja, arenosa y con numerosos espacios de estuarios y marismas, lo cual, unido a una zona abierta y expuesta a unos oleajes relativamente constantes, da lugar a un litoral extremadamente dinámico. La zona litoral del entorno de Doñana se caracteriza por la existencia de extensas zonas acantiladas calcoareníticas y la presencia de amplios campos dunares.

De manera sintética, este tramo costero se caracteriza por:

- Régimen fluvial con influencia de marea (3,5 m en Ayamonte, y del mismo orden en Sanlúcar de Guadiana).
- Clima marino de tercer y cuarto cuadrante sobre costa baja y arenosa. Potente corriente sólida litoral hacia levante, variando desde E hasta el extremo de la barra del Piedras a SE en la costa de Doñana.
- Grandes parques intermareales, carrera de marea desde 4,3 m en Ayamonte a 3,5 m en Bonanza (Sanlúcar de Barrameda), con formación de barras al entrar en contacto con la corriente litoral: marismas Guadiana Carreras, ría del Piedras, ría de Punta Umbría.
- Zona de servicio del puerto de Huelva sobre los ríos Tinto y Odiel y canal del Padre Santo
- Playas de uso común general intenso
- Extrema vulnerabilidad del paisaje marismero
- Figuras de protección diversas, destacando las numerosas marismas y el Parque Nacional de Doñana (río Guadiana y ribera del Chanza, isla de San Bruno, marismas de Isla Cristina, marismas del río Piedras y flecha del Rompido, estuario del río Piedras, laguna de El Portil,

enebrales de Punta Umbría, isla de En medio, marismas del Odiel, estuario del río Tinto, estero de Domingo Rubio, laguna de Palos y las Madres, pino centenario del Parador de Mazagón, acantilado del Asperillo, Doñana y su entorno).

- El acceso marítimo ha de hacerse de acuerdo con la marea en las barras del Guadiana, Carreras, Piedras y Punta Umbría.

### 6.3.1.2. Servicios portuarios existentes

En este tramo costero se localizan las instalaciones de Sanlúcar de Guadiana, Ayamonte, Isla Cristina, Ría del Piedras, Punta Umbría, Mazagón y Autoridad Portuaria de Huelva.

#### 6.3.1.2.1. Puerto de Sanlúcar de Guadiana

Consta de un pantalán flotante para embarcaciones de recreo (92 m), existiendo en las proximidades un campo de fondeos descontrolado. Esta instalación presenta una rampa de varada de escasa utilidad, salvo para embarcaciones menores y auxiliares de los yates fondeados.

#### 6.3.1.2.2. Puerto de Ayamonte

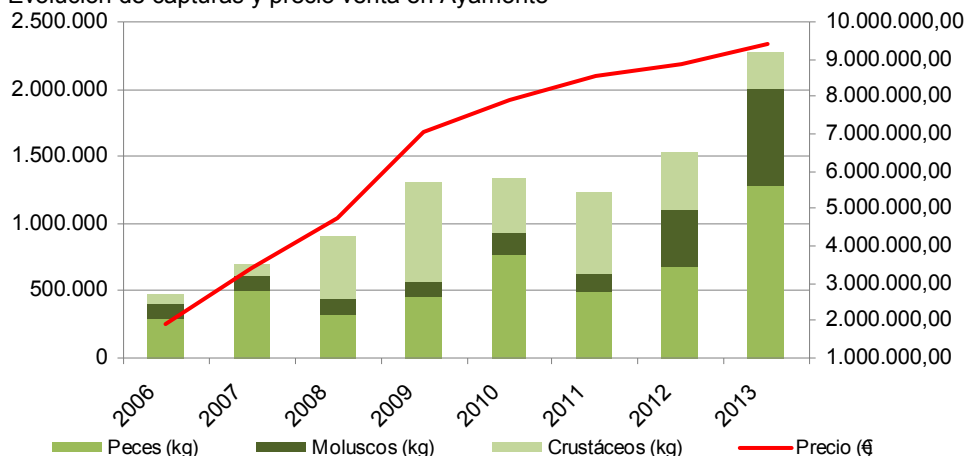
Puerto de competencia autonómica en el que se desarrollan actividades pesqueras, náutico-recreativas y de transporte de pasajeros.

#### • Actividad pesquera

La zona pesquera del puerto de Ayamonte se sitúa en el denominado muelle pesquero del Guadiana, con una línea de atraque en torno a los 250 m, así como explanada para el desembarco y alijo de la pesca. Para la comercialización de los productos pesqueros dispone de lonja de 720 m<sup>2</sup>, anexa a la cual se sitúan las oficinas de capitanía del puerto. Entre los servicios que ofrece se encuentran una fábrica de hielo con una producción diaria de 2,5 t, cuartos de armadores y explanada pata tendido de redes.

Las principales especies desembarcadas son la gamba, la cigala, el pez espada y la caella; el importante peso relativo de los crustáceos hace que el valor unitario de los productos pesqueros sea alto.

Figura 39. Evolución de capturas y precio venta en Ayamonte



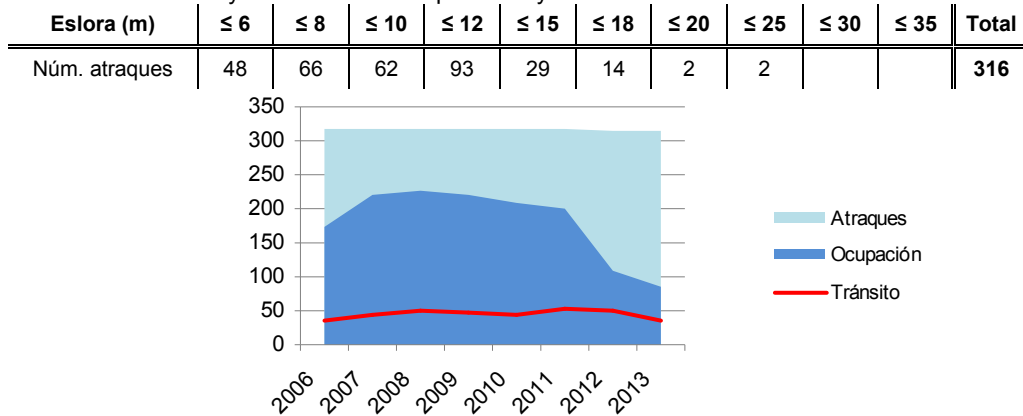
Fuente: APPA

La flota pesquera está compuesta principalmente por barcos de bajura de tipo artesanal que faenan en el golfo de Cádiz, mientras que la flota de altura lo hace en la costa portuguesa y en los caladeros de Marruecos. Aunque en el puerto de Ayamonte está registrada una flota de alrededor de 60 unidades, la mayoría de las embarcaciones se corresponden con armadores de Punta del Moral que utilizan las instalaciones pesqueras de la margen izquierda del caño de la Moharra, adscritas a la zona de servicio del puerto de Isla Cristina, para la estancia de la flota arrastrera. De este modo, la actividad pesquera con base operativa en Ayamonte se corresponde con una flota en torno a las ocho embarcaciones.

- **Actividad náutico-recreativa**

La dársena deportiva del puerto de Ayamonte se localiza en la antigua dársena pesquera del Estero de Ribera, construida en 1996 y ampliada en 2005. En la actualidad cuenta con 316 puntos de atraque, permitiendo embarcaciones de 10,53 m de eslora media y 25 m de eslora máxima.

Figura 40. Distribución oferta y demanda de atraques en Ayamonte



Fuente: APPA

La media de ocupación en los últimos años ha sido superior al 65%; no obstante, estas cifras han ido decreciendo, con una bajada brusca en 2012 al 34% de ocupación, situándose en el 26,6% en 2013. Por el contrario, las embarcaciones en tránsito han experimentado un crecimiento paulatino, hasta situarse en valores superiores al 15%, aunque en 2013 se ha roto esta tendencia, bajando al 11,1%.

No dispone de varadero ni suministro de combustible. Se precisan trabajos para el mantenimiento de los calados.

- **Actividad comercial**

En el puerto de Ayamonte, el tráfico de pasaje se sitúa en el muelle de Portugal, junto al pesquero. Las instalaciones constan de los embarcaderos, con una caseta de pasaje en el área de espera de cada uno. El número anual de pasajeros en el año 2013 fue de 123.064, cifra que confirma el comportamiento descendente desde 2006, en que esta cifra superaba los 175.000.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

Vial de cintura urbano y aparcamientos dentro de la zona portuaria. Existen proyectos para mejora de los usos urbanos.

Utilización del caño de Canela como campo de fondeo irregular y con demandas de instalaciones en tierra.

Inmediatamente al Norte del puente internacional se ha tramitado una propuesta para desarrollo náutico y de recreo. Su viabilidad económica y ambiental no parece pueda garantizarse por lo que debe ser descartada en el horizonte del plan.

Existe plan de usos aprobado. Pendiente incorporación la zona industrial al Norte con instalaciones de varada, y de desarrollo de los suelos situados en el borde Sur de la dársena y ribera del Guadiana, de excepcionales valores ambientales y paisajísticos.

### 6.3.1.2.3. Puerto de Isla Cristina

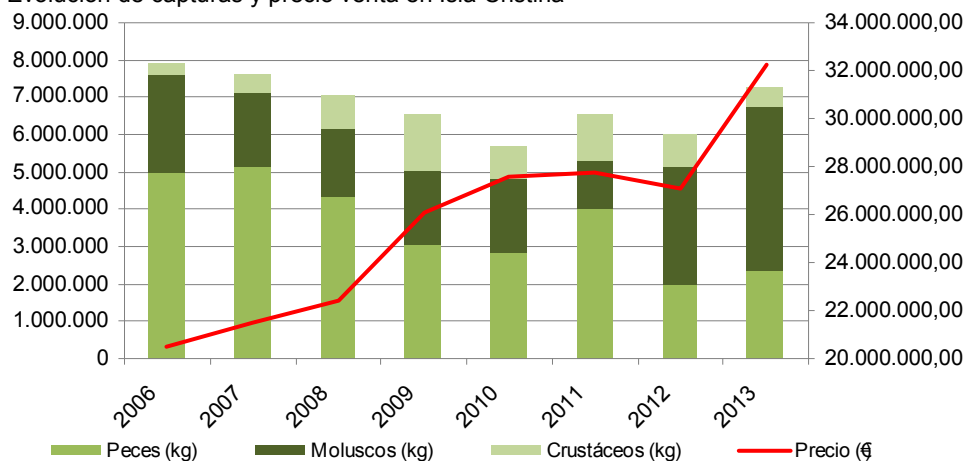
Puerto de competencia autonómica, con actividad pesquera y deportiva. En la desembocadura del río Carreras existen diques para evitar movilidad de bajos, que precisa mantenimiento con periodicidad de 3 a 4 años, dados los calados de la flota pesquera son superiores a 2,5 m.

- **Actividad pesquera**

Las instalaciones pesqueras en el puerto de Isla Cristina incluye la de Punta del Moral que, aunque se ubica en el término municipal de Ayamonte, se encuentra incluida en la zona de servicio. Dispone de muelles pesqueros (920 m) con lonjas para cerco y demás artes, fábrica de hielo con producción diaria de 17 t, cuartos de armadores, explanada para tendido de redes y suministro de combustible. Además cuenta con un muelle de estancia para la flota pesquera (140 m) en el estero de Moharra, en el que también fondean 280 unidades y gran número de embarcaciones ligeras de pesca.

Importante actividad, que se refleja en año 2013 en unos desembarcos de 7.312 t de pesca fresca con valor de 32,2 millones de euros. Las principales especies capturadas con la bacaladilla, sardina y boquerón, así como chirla y gamba, lo que hace que se incremente el valor unitario de las capturas, que han alcanzado valores medios en los últimos años próximos a los 4 €/kg.

Figura 41. Evolución de capturas y precio venta en Isla Cristina



Fuente: APPA

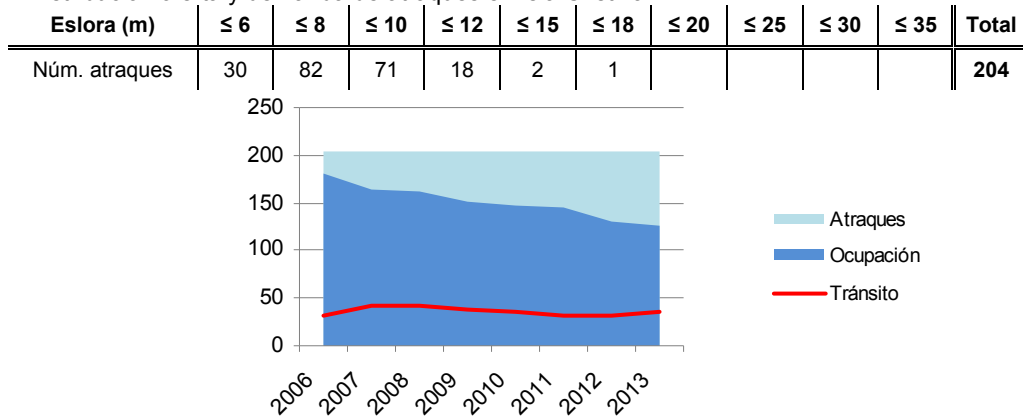
La flota actual cuenta con 149 barcos base, cuyo número ha ido disminuyendo paulatinamente desde el año 2006. Las artes empleadas por orden de importancia son el arrastre y el cerco, fundamentalmente.



- **Actividad náutico-recreativa**

El puerto de Isla Cristina tiene como singularidad el hecho de que en su zona de servicio cohabiten instalaciones deportivas (Isla Canela) en ámbitos físicos diferentes (Isla Cristina y Punta del Moral, respectivamente). En relación la primera, existe una oferta de atraques de 204 unidades, con una eslora media de 8,87 m y una máxima de 18 m.

Figura 42. Distribución oferta y demanda de atraques en Isla Cristina



Fuente: APPA

Estas instalaciones presentan una demanda elevada, alcanzando unos niveles medios de ocupación superiores al 75% en los últimos años; sin embargo, el comportamiento ha sido de un decremento paulatino, superando apenas el 60% (62,3%) en el año 2013. Respecto a los tránsitos, presentan un comportamiento irregular, oscilando en torno al 17,5%.

La dársena en concesión a Isla Canela S.A. (concesión hasta 2028) dispone de atraque para 231 embarcaciones de recreo (LOA med 8,95 m, LOA máx. 12 m), con varadero y suministro de combustible.

Dársena para embarcaciones de recreo 316 atraques (LOA med 8,87 m, LOA máx 18 m), con varadero y suministro de combustible y servicios.

- **Actividad comercial**

Desde el puerto de Isla Cristina se realiza un tráfico de pasaje entre esta localidad e Isla Canela. Aunque la cifra es modesta —2.486 en el año 2013—, el número de pasajeros presenta un comportamiento irregular, con un incremento hasta el año 2011, en el que casi se alcanzan los 4.000 pasajeros, y una posterior disminución hasta las cifras actuales.

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

Mala relación con el entorno urbano, con cerramientos y edificaciones que limitan los recorridos peatonales y el acceso ciudadano.

Vial de cintura urbano dentro de la zona portuaria.

Varaderos en margen derecha, en proceso de reconversión, activos.

#### 6.3.1.2.4. Ría del Piedras

Comprende los puertos de titularidad autonómica de El Terrón (Lepe) y El Rompido (Cartaya) con actividad pesquera de escasa entidad, e instalaciones náutico-recreativas en El Terrón y margen derecha de la Ría.

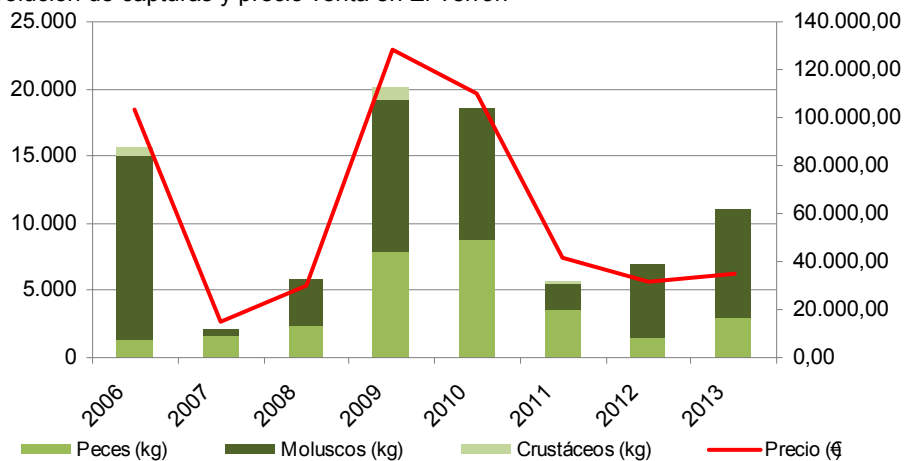
Presenta una barra de gran movilidad, que limita el calado en la desembocadura.

- **Actividad pesquera**

El puerto de El Terrón cuenta con instalaciones pesqueras, constituidas por un muelle, explanada para acopio y reparación de redes, cuartos de armadores y rampa de varada, aunque sin medios auxiliares. Dada la escasa actividad pesquera, no se dispone de lonja ni fábrica de hielo.

Las principales capturas se corresponden con la chirla, para lo cual se solicita conduce para el puerto de Isla Cristina; el valor comercial de este molusco hace que los precios unitarios de venta sean elevados.

Figura 43. Evolución de capturas y precio venta en El Terrón



Fuente: APPA

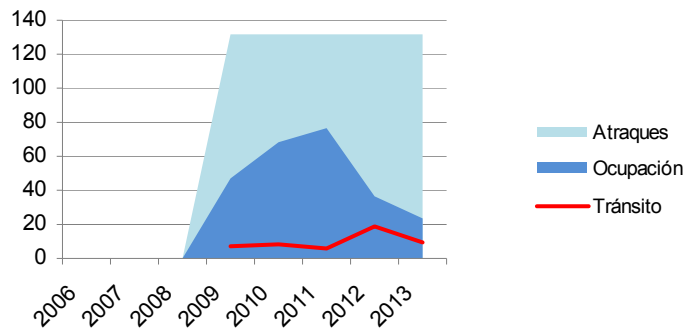
La flota está compuesta por embarcaciones de pesca artesanal; aunque se encuentran censadas más de 70 unidades, muchos barcos realizan su actividad y venden en los puertos próximos de Isla Cristina, Punta Umbría y Huelva.

- **Actividad náutico-recreativa**

Las instalaciones para la náutica recreativa en **El Terrón** surgen como consecuencia de la reducción de las actividades pesqueras, así como dar servicio a las embarcaciones fondeadas irregularmente en la ría en la que, además, existen problemas de calado. En 2009 entraron en servicio en la zona sur, un total de 132 atraques para una flota de eslora media de 8,76 m y una eslora máxima de 12 m.

Figura 44. Distribución oferta y demanda de atraques en El Terrón

Eslora (m)	≤ 6	≤ 8	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 18	≤ 20	≤ 25	≤ 30	≤ 35	Total
Núm. atraques		89	36	7							132



Fuente: APPA

Aunque el porcentaje de ocupación de estas instalaciones es bajo (por debajo del 20%), el comportamiento general ha sido de demanda creciente hasta 2011, en que ha comenzado a disminuir hasta valores del 18,2% en 2013. Con respecto a los tránsitos, han tenido un comportamiento irregular, con valores medios en torno al 7,5%, siendo el valor en 2013 del 6,8%.

Al norte de las instalaciones de El Terrón se localiza la concesión a la AND «El Terrón», que dispone de 265 atraques, de hasta 12 metros de eslora y con una eslora media de 8,5 m.

Además existen las siguientes instalaciones náutico-recreativas en el término municipal de Cartaya:

- Marina de «El Rompido»: 331 atraques (LOA med 9,27 m, LOA máx. 14).
- Concesión al CN «Ría Piedras»: 411 atraques (LOA med 8,8 m, LOA máx. 12 m).
- Concesión a la AND «San Miguel»: 250 atraques (LOA med 8,5 m, LOA máx. 12 m).
- Concesión a la AND «Nuevo Portil»: 395 atraques (LOA med 8,5 m, LOA máx 12 m).

#### • **Actividad comercial**

La actividad de pasaje en el puerto de El Rompido tiene un carácter estacional, al estar asociada con el transporte de viajeros a la flecha de El Rompido durante los meses de verano. Las instalaciones se componen de un pantalán de 84 m de longitud situado al oeste del muelle del puerto, que presenta un martillo de 24 m, en donde se realiza el atraque de las embarcaciones. En los últimos años, el número de pasajeros ha ido incrementándose de manera paulatina, desde los 1.916 en el año 2008 hasta la cifra de 39.749 pasajeros alcanzada en 2013, demandando nuevas necesidades de infraestructura en El Rompido.

La asignación de la gestión de títulos a la Agencia después de la transferencia de funciones realizada mediante el *Real Decreto 62/2011*, obliga a la determinación de los puntos de embarque y desembarque de pasajeros que se trasladan entre las orillas por operadores privados, sin perjuicio de la figura de protección medioambiental establecida para la flecha.

#### • **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

En El Rompido existe suministro de combustible.

Existe Plan de Usos aprobado que limita la flota de recreo en el espacio de dominio público marítimo terrestre delimitado como zona de servicio a 2.565, 335 en fondeo estable y 2.230 en atraques.

##### 6.3.1.2.5. Puerto de Punta Umbría

Puerto de gestión directa en el que se desarrolla la actividad pesquera y deportiva, situado en la Canal del Chate, que se caracteriza por sus fondos arenosos, lo cual genera importantes gastos de conservación del calado con periodicidad bianual; existe canal alternativo rodeando la isla de Saltés por el Norte.

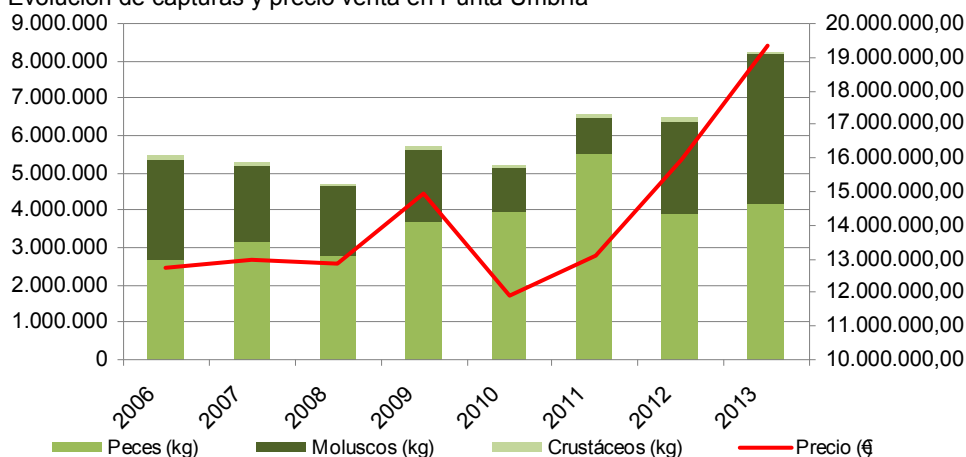
Las instalaciones portuarias se sitúan entre La Peguera y el RC Marítimo, en la margen derecha de la ría. La margen izquierda y lámina de agua forman parte del paraje natural de las marismas del Odiel.

#### • Actividad pesquera

Las instalaciones pesqueras en el puerto de Punta Umbría se sitúan en el Paseo de la Ría, con una línea de atraque operativa superior a los 300 m de longitud. Cuenta con un moderno edificio de comercialización de la pesca (4.886 m<sup>2</sup>), de los más avanzados tecnológicamente de nuestro litoral, así como fábrica de hielo con capacidad de producción de 45 t/día, locales para armadores y explanada para rederos.

Las principales especies que se descargan son la sardina, el boquerón y la chirla. La apertura de la canal de acceso al puerto ha incrementado el alijo de las embarcaciones de arrastre. En los últimos años, las capturas se sitúan en torno a las 5.000 toneladas, siendo el precio medio superior a los 2,3 €/kg.

Figura 45. Evolución de capturas y precio venta en Punta Umbría



Fuente: APPA

La flota pesquera censada con base en el puerto ronda las 100 embarcaciones, aunque se encuentra fondeada irregularmente en la ría más de un centenar de embarcaciones, lo que da un total de unas 200 adscritas a este puerto.

El frente ocupado se distribuye del siguiente modo

- CN de Punta Umbría: 600 m
- Varaderos: 250 m
- Playa: 570 m
- Muelle de pesca: 290 m
- Combustible: 24 m
- Atraques APPA: 300 m

- RCM de Punta Umbría: 280 m

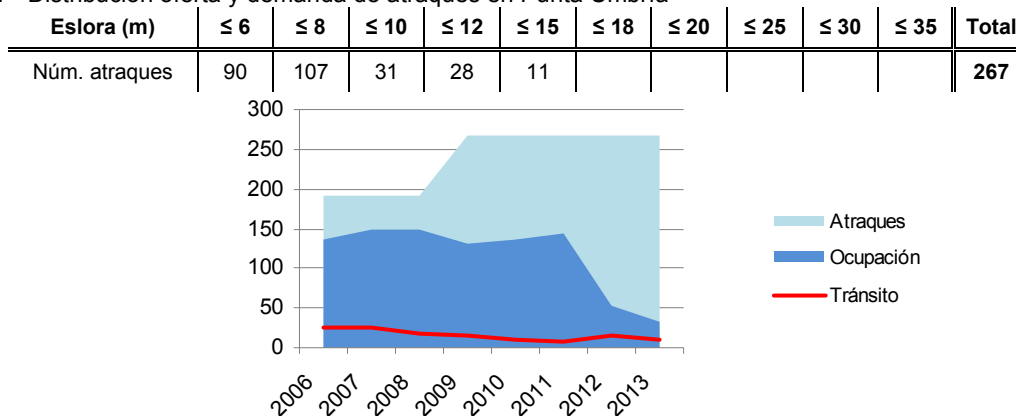
Muelle pesquero con lonja, fábrica de hielo y suministro de combustible. Actividad importante que utiliza el viario urbano sobre suelo portuario, con 8.229,9 t desembarcadas en 2013, y un valor de 19,3 millones de euros. Estancia de la flota profesional fondeada.

- **Actividad náutico-recreativa**

Existen atraques para la flota de recreo distribuidas en tres instalaciones, una de Gestión Directa y otras dos gestionadas por el Real Club Marítimo y Tennis de Punta Umbría y el Club Náutico de Punta Umbría

El incremento de embarcaciones en fondeos permanentes de forma irregular, unido a una fuerte demanda, planteó la ampliación de la lámina de agua disponible para incrementar la oferta de atraques náutico-recreativos gestionados directamente por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, pasando de los 192 a los 267 atraques. La eslora media de los atraques es de 8,27 m , con una eslora máxima es de 15 m.

Figura 46. Distribución oferta y demanda de atraques en Punta Umbría



Fuente: APPA

Las instalaciones de Punta Umbría habían presentado una alta demanda relativamente constante en torno a las 140 embarcaciones, con niveles de ocupación superiores al 75%. La bajada de demanda provocada por la situación económica unido al aumento de la oferta ha provocado que se alcancen unos grados de ocupación del 12,7%. En el caso de los tránsitos, presentan unos valores medios de 16 embarcaciones, lo que representa una ocupación en torno al 6% que se ha reducido en 2013 al 4,1%.

Las otras instalaciones náutico-recreativas existentes en la Ría de Punta Umbría son:

- RCMYT de Punta Umbría: 260 atraques (LOA med 10,13 m, LOA max. 23 m).
- CN de Punta Umbría: 471 atraques (LOA med 7,91 m, LOA máx. 13,79 m).

- **Actividad comercial**

Existe una tradicional actividad de tráfico de pasajeros entre Punta Umbría y Huelva, contando como gran atractivo de que el recorrido se realiza a través del parque natural Marismas del Odiel. Este tráfico se localiza en el muelle de las Canoas, con una longitud de frente de 40 m. Actualmente existen dos operadores, con un comportamiento del pasaje que ha sufrido un descenso, situándose en 2013 en 8.037.

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

La comunicación con Huelva se ha producido tradicionalmente en canoas que operaban desde el muelle del mismo nombre. Esta opción de transporte se mantiene en la actualidad y debe fomentarse.

Los varaderos situados en la margen derecha inmediatamente al sur del CN de Punta Umbría mantienen una importante actividad.

Plan de usos pendiente de iniciar su tramitación.

#### 6.3.1.2.6. Puerto de Mazagón

Puerto construido por la administración autonómica en la década de 1990 para uso de la flota de recreo, que ha visto ampliada su lámina de agua en 2010, excavando hacia tierra.

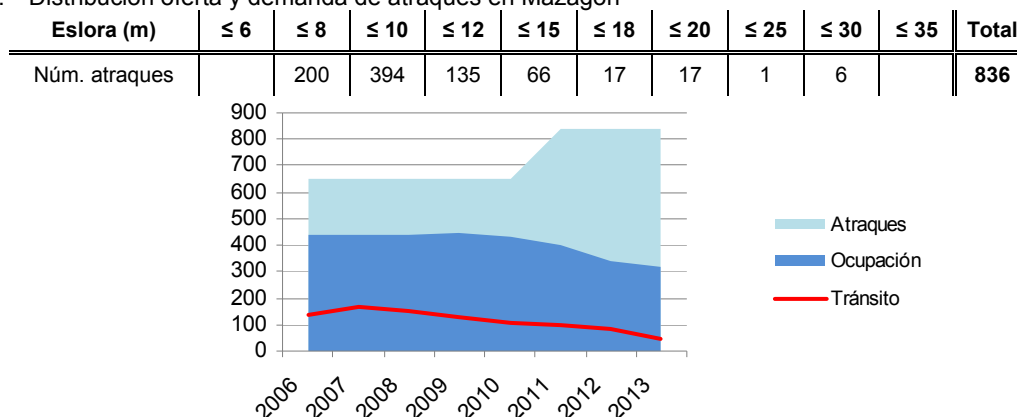
La dinámica litoral en esta zona tiene transporte neto hacia el NW por lo que se han realizado dragados para restituir calados en la bocana y recientemente para vaciar la playa apoyada en el dique.

Las condiciones de acceso marítimo y su conexión a las redes terrestre hacen del puerto un lugar estratégico para las flotas pesqueras que utilizan caladeros del golfo de Cádiz.

- **Actividad náutico-recreativa**

Las obras de ampliación de la lámina de agua, han permitido el incremento del número de atraques de 647 a 836. La eslora media de los atraques es de 10,77 m, mientras que la eslora máxima permitida alcanza los 30 m.

Figura 47. Distribución oferta y demanda de atraques en Mazagón

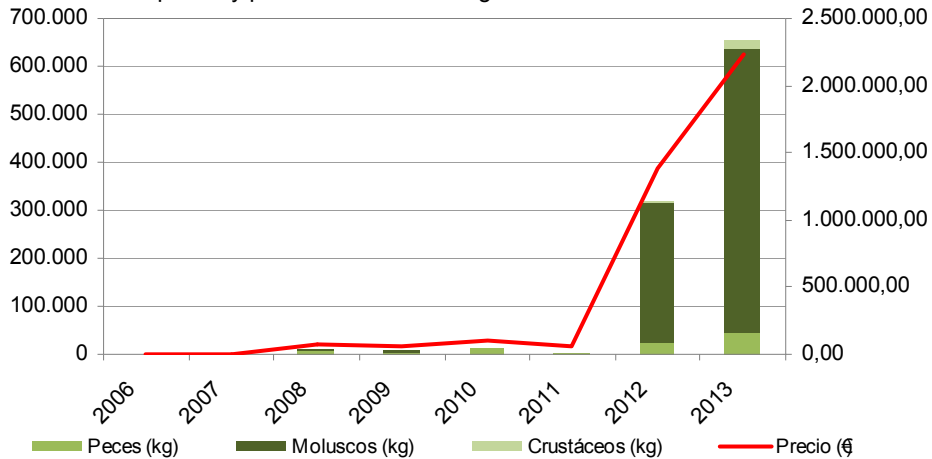


Fuente: APPA

La demanda presenta una tendencia a la baja, con pérdidas de atraque de 100 unidades en el último lustro. Aunque el grado de ocupación era elevado (superior al 65%), el incremento de la oferta unido a esta tendencia decreciente hace que los porcentajes de ocupación disminuyan, situándose en el 38,3% en el último año. El comportamiento de los tránsitos es similar a los atraques base, con unos valores actuales que superan ligeramente el 5%.

Aunque el puerto de Mazagón está concebido como una instalación específicamente recreativa, se autorizó en enero de 2001 la descarga de productos frescos de la pesca en el puerto; por tanto, el uso pesquero tiene un carácter marginal y se localiza el muelle adosado al dique, en un pantalán flotante de 84 m y una superficie total de unos 5.500 m<sup>2</sup>. La flota pesquera cuenta con las instalaciones del puerto deportivo, constituidas por un varadero de más de 35.000 m<sup>2</sup>.

Figura 48. Evolución de capturas y precio venta en Mazagón



Fuente: APPA

La flota base la componen unas cinco embarcaciones, aunque se suele encontrar el doble, por lo que se quedan ocupados unos 130 m de la línea de muelle. Los barcos son pateras, trasmallo y cerco.

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

Es preciso adaptar la infraestructura portuaria para compatibilizar los servicios a la flota de recreo con las demandas del sector pesquero en la medida que estas tengan cabida, incorporando incluso agua abrigada al NW para estancia en fondeos.

La accesibilidad desde el entorno urbano debe resolverse protegiendo el dominio público marítimo terrestre adscrito a la comunidad autónoma, una vez formalizado el viario que enlaza las urbanizaciones de Poniente con la avenida de los Conquistadores.

Existe plan de usos aprobado.

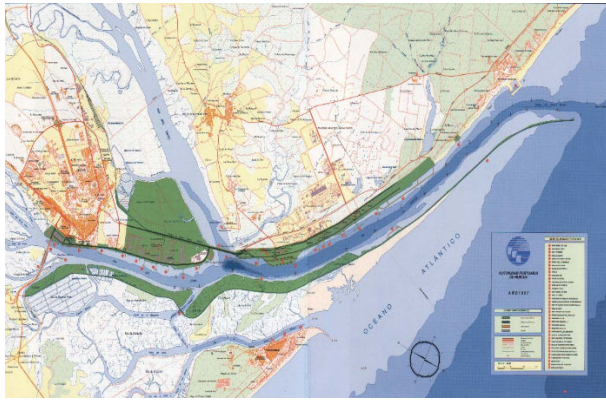
### 6.3.1.2.7. Puerto de Huelva (puerto de interés general del Estado)

Actividad vinculada al polo industrial, con muelles especializados en la descarga de graneles sólidos y líquidos, sobre unos 7 km de la margen izquierda del río Odiel y unos 9 km del Odiel-Tinto.

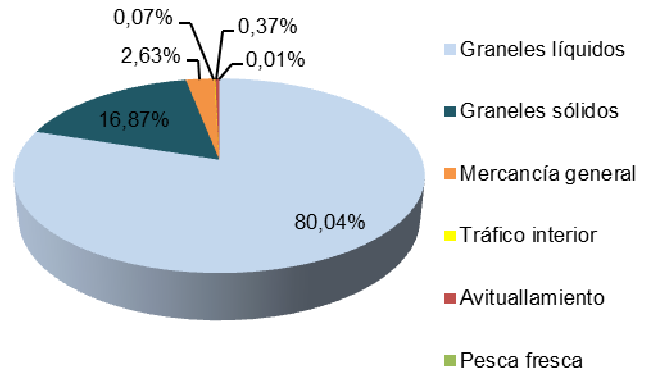
El puerto de Huelva se localiza a lo largo de la ría de Huelva, incluyendo las dársenas de Huelva (puerto interior) y Palos de la Frontera (puerto exterior), muy unido al polo industrial, cuyo conjunto consolida esta zona como un potente foco industrial. La declaración de Huelva como Polo de Promoción de Desarrollo Industrial y la ampliación del polígono a Palos de la Frontera, dotaron al puerto de unos tráficós cautivos, al mismo tiempo que ampliaban su superficie hacia el puerto exterior, lo que justifica su actual extensión de 1.700 Ha, de las que solo 335 corresponden al puerto interior.

La superficie de flotación está próxima a las 10.000 Ha, de las cuales algo más de 2.000 y 7.400 corresponden a las Zonas I y II, respectivamente. El dique Juan Carlos I sirve de abrigo a la canal del puerto a lo largo de sus 13 km, lo que lo convierte en el dique de mayor longitud en España.

Figura 49. Esquema Autoridad Portuaria de Huelva y distribución de tráficós en 2012



Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva



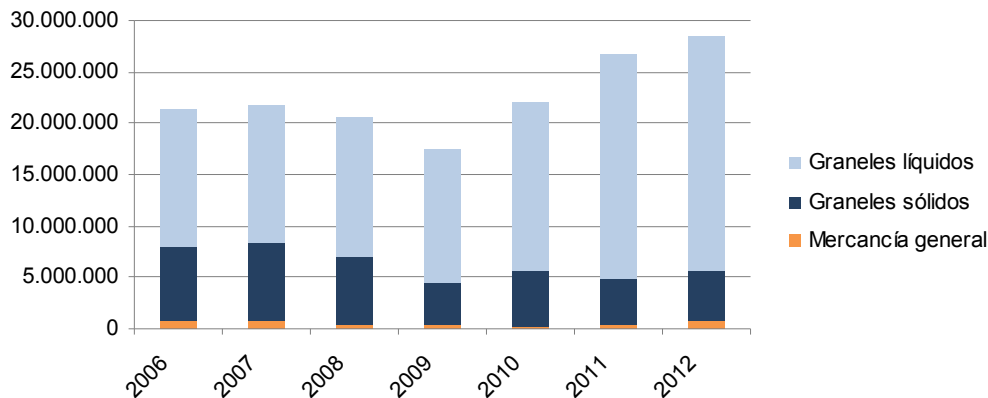
En 2013, los principales datos de tráfico han sido:

- Graneles líquidos: 21,5 millones de toneladas
- Graneles sólidos: 4,1 millones de toneladas
- Mercancía general: 0,73 millones de toneladas
- Pesca fresca: 2.434 toneladas.

#### • Actividad comercial

Se trata de un puerto importador, en el que las mercancías desembarcadas rondan el 70% del total de movimientos que, en su conjunto, asciende a casi 27 millones de en 2012, de las cuales, aproximadamente el 80% se corresponden con graneles líquidos asociados a materias primas energéticas —como petróleo crudo, productos petrolíferos y gas natural—; la mayor parte del 20% restante se corresponde con graneles sólidos vinculados a la actividad industrial del puerto. Asimismo, destaca el reciente inicio de una línea comercial con las Islas Canarias, que ha supuesto un incremento del tráfico general y, de forma significativa, del número de pasajeros, que ha superado los 70.000 anuales.

Figura 50. Evolución del tráfico de mercancías en AP Huelva, en t



Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva

El puerto de Huelva es el segundo en volumen de mercancías en Andalucía; el carácter industrial del entorno, la existencia de acceso ferroviario y las conexiones viarias con Sevilla y Portugal a través de la A-49 le confieren un carácter logístico estratégico; debido a la naturaleza de los tráficos portuarios (graneles), la logística asociada se basa en zonas de

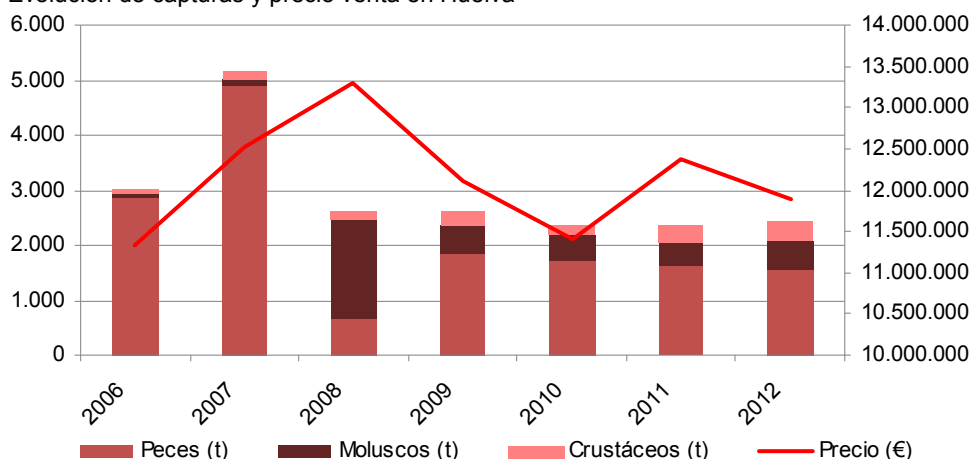


almacenamiento para la posterior distribución o embarque. A este respecto, la Junta de Andalucía ha iniciado estudios de localización de un área de actividades logísticas vinculada fundamentalmente a esta actividad.

- **Actividad pesquera**

Las instalaciones pesqueras de la Autoridad Portuaria de Huelva se sitúan en el puerto interior, contando con línea de atraque para pesqueros en el muelle de Levante y una superficie de más de 78.000 m<sup>2</sup>, en los que se distribuye una lonja de más de 4.000 m<sup>2</sup>, naves para exportadores, almacenes frigoríficos y fábrica de hielo de 50 t de capacidad de producción; asimismo, cuenta con el Polígono Pesquero Norte, con una extensión superior a las 27,5 Ha, para naves de exportadores y almacenes frigoríficos.

Figura 51. Evolución de capturas y precio venta en Huelva



Fuente: Autoridad Portuaria de Huelva

Las principales especies desembarcadas son el choco y la gamba blanca, y en menor medida la merluza, el pulpo, la solleta, el langostino, la corvina y el salmonete. Atendiendo a su valor comercial, las más importantes son la gamba blanca, el langostino y el choco. Destacan las capturas procedentes de buques arrastreros, con poca presencia de las capturas por cerco. Las artes menores son las segundas más importantes en la lonja de Huelva.

- **Actividad náutico-recreativa**

Posee instalaciones para la flota de recreo en las proximidades de la punta del Sebo sobre la margen izquierda del río Odiel, contando con 470 atraques.

#### 6.3.1.2.8. Instalaciones marítimas menores

Al abrigo de los caños y estuarios, proliferan numerosos fondeos, como son los casos del Estero de la Canela, la ría del Carrera, la ría del Piedras y el canal del Chate. El muelle del Vigía, situado a 2,4 km al NW de la bocana del puerto de Mazagón, es lugar de fondeos, que deben regularizarse con arreglo al *Real Decreto 62/2011* que regula la transferencia en ordenación del litoral.

#### 6.3.1.3. Síntesis

En general, la costa onubense se caracteriza por la presencia de numerosas rías y estuarios —reflejo de la importante deriva litoral y la acción de las mareas— que proporcionan abrigo frente

a los diversos agentes climáticos —fundamentalmente el oleaje—, y que presentan importantes valores ambientales y atractivo como áreas naturales, y cuyo grado de protección implica una limitación en futuros desarrollos portuarios, por lo que las posibilidades de actuaciones portuarias quedan restringidas, centrándose en la ordenación de los espacios y ampliación de las instalaciones existentes, la consideración de las instalaciones ligeras y la potenciación del transporte interurbano por vía marítima.

Tabla 39. Análisis DAFO en el tramo Guadiana-Guadalquivir

Debilidades	Fortalezas
<p>Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades. Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios. Carencias en la ordenación. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Existencia de numerosos fondeos que deben regularizarse con arreglo al Real Decreto 62/2011.</p>	<p>Gran atractivo del entorno natural. Amplias zonas de navegación por aguas abrigadas. Proximidades a núcleos urbanos. Consolidación de los distintivos de calidad de la pesca fresca.</p>
Amenazas	Oportunidades
<p>Restitución de la dinámica litoral y evolución de los bajos. Presión urbana. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera alto (moderado/muy alto).</p>	<p>Patrimonio cultural pesquero y asociado a la industria conservera. Potenciación del transporte marítimo de pasajeros. Actuaciones globales de ordenación sobre el conjunto de las instalaciones portuarias.</p>

### 6.3.2. Guadalquivir

En este segmento se incluye la margen derecha del río, entre la punta de Malandar (T.M. Almonte, Huelva) y el puerto deportivo de Gelves, la dársena de Sevilla, y la margen izquierda desde la esclusa hasta la punta de Montijo (T.M. Chipiona, Cádiz).

La longitud de costa es 201 km fuera de la esclusa a los que deben añadirse 30 km de márgenes que configuran la dársena de Sevilla.

#### 6.3.2.1. Caracterización del medio

Este territorio se caracteriza por una morfología suave, con presencia de sedimento arcillosos o arcillo-arenosos depositados por el río y sus afluentes desde el Mioceno superior al Plioceno, tanto de origen marino como terrestre. La llanura favorece la diversificación del cauce en diversos brazos y el efecto de las mareas favorece la formación de marismas. Asimismo, esta acción mareal, junto con el predominio de la acción de depósito sobre la erosiva, continúan el proceso de colmatación fluvio-marina del estuario.

De manera resumida, el medio costero se caracteriza por:

- Régimen fluvial con influencia de marea (3,7 m en Bonanza, T.M. de Sanlúcar de Barrameda, y 2,3 m en la esclusa de Sevilla). La marea es un elemento esencial para el tráfico comercial del puerto de Sevilla. Su conocimiento en profundidad es consecuencia de las campañas de medidas realizadas con motivo de los convenios suscritos por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y las Universidades de Granada y Córdoba (2008) y

recogidas en la «*Propuesta Metodológica Diagnosticar y Pronosticar las Consecuencias de las Actuaciones Humanas en el estuario del Guadalquivir*» (2010).

- Clima marino de tercer y cuarto cuadrante sobre costa baja y arenosa con estratos consolidados entre Punta de Espíritu Santo y Punta de Montijo. En la Punta de Malandar se da un proceso de acreción muy acusado vinculado a la regresión de la costa de Doñana, y que tiene un efecto de desplazamiento del estuario hacia Levante. La dinámica litoral general hacia el Sur, invierte su sentido en Chipiona progresando en dirección NE por el estuario.
- Zona de servicio del puerto de Sevilla con una superficie de lámina de agua de 238 Ha; de esta superficie, 151 Ha están destinadas al tráfico comercial, correspondiendo las 87 restantes a usos náuticos y de ocio y esparcimiento.
- Al Sur de Sevilla, la relación entre márgenes está confiada a las barcazas que cruzan el río —como el caso de Coria del Río, en el que distan 220 m—, situándose el término municipal en ambas.
- Playas de uso común general intenso en el frente urbano, desde Bonanza hasta la Punta de Montijo, sobre una longitud de 8 km. La playa entre el puerto de Bonanza y el muelle de Olasso, regresa por el efecto de basculamiento del estuario hacia levante, íntimamente relacionado con la acreción de la punta de Malandar.
- Figuras de protección: Doñana (humedal RAMSAR, Parque Nacional, Reserva de la Biosfera, ZEC, ZEPA) y Zonas de Servidumbre Arqueológicas marinas (río Guadalquivir, Arenas Gordas-desembocadura del Guadalquivir)
- Existen recintos rodeados por muros de baja altura sobre la plataforma sumergida, que se aíslan en bajamar y constituyen corrales de pesca en Punta de Montijo y La Jara.

### **6.3.2.2. Servicios portuarios existentes**

En este tramo se ubican Gelves y las instalaciones de la Autoridad Portuaria de Sevilla.

#### *6.3.2.2.1. Puerto de Gelves*

Dársena para embarcaciones de recreo en concesión al Ayuntamiento de Gelves, con servicios de varada, mediante rampa y grúa-pórtico, e importante marina seca en superficie no cubierta que se extiende hasta 400 m hacia el Norte de la dársena. Dispone de 151 Atraques (LOA med 7,39 m, LOA máx. 14 m). La carrera de marea máxima es de 2,3 m.

La conservación del calado de proyecto en la dársena, excavada en la margen del río, genera dificultades y gastos permanentes.

Existe un pantalán adosado a la margen de 180 m de longitud. La lámina del río es utilizada como campo de fondeo. Ambas situaciones no están regularizadas administrativamente.

#### *6.3.2.2.2. Puerto de Sevilla (puerto de interés general del Estado)*

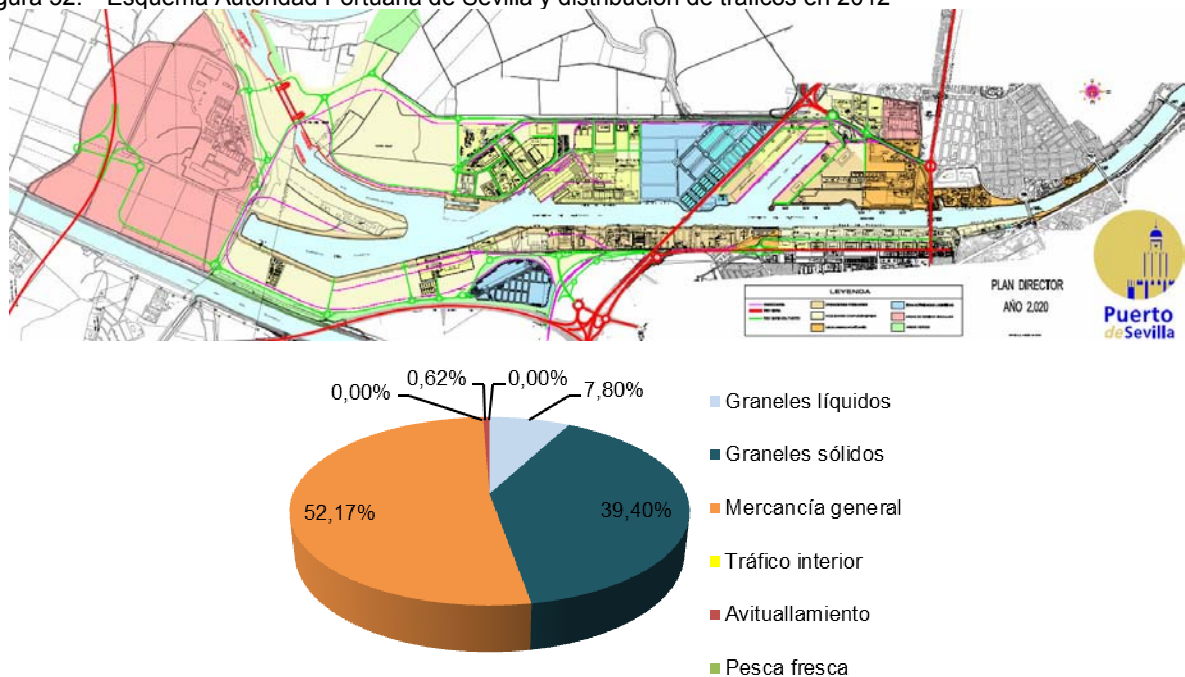
El puerto extiende su zona de servicio sobre la dársena esclusada y el canal navegable hasta el mar (Chipiona), con unos 91 km de longitud. El calado está limitado a 23 pies.

El puerto de Sevilla es el único interior del sistema portuario estatal, al cual se accede a través de una esclusa tras remontar el río Guadalquivir durante casi 90 km. La esclusa, recientemente ampliada, mantiene los calados en el interior del puerto —al mismo tiempo que sirve de

elemento de protección de la ciudad frente a las inundaciones—, ya que los efectos de la marea son sensibles a lo largo de todo el río, con carreras máximas de 3,70 m en la barra y 2,55 antes de la esclusa. El puerto dispone de conexiones ferroviarias, formando un medio anillo, cuya finalización está prevista para permitir una línea ferroviaria de circunvalación con acceso a todos los muelles.

La superficie portuaria se desarrolla a lo largo de 850 Ha, contando con una superficie interna de flotación próxima a las 4.500 Ha.

Figura 52. Esquema Autoridad Portuaria de Sevilla y distribución de tráfico en 2012



Fuente: Autoridad Portuaria de Sevilla

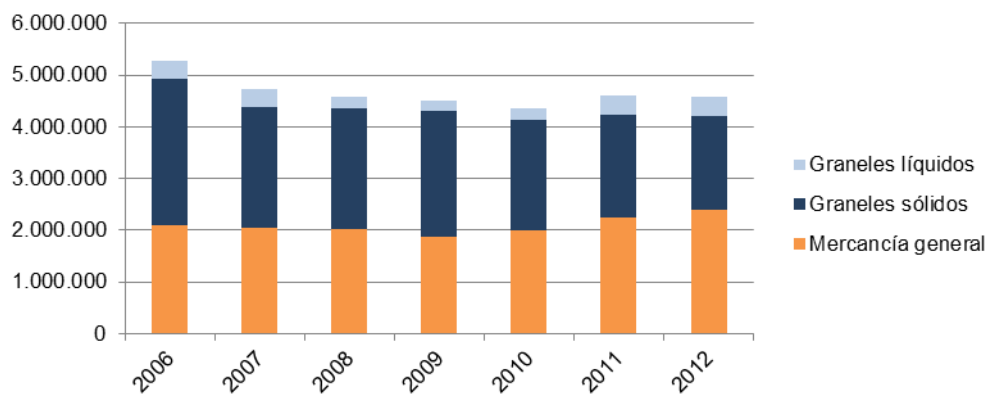
Los tráfico fueron en 2012:

- Graneles líquidos: 0,28 millones de toneladas.
- Graneles sólidos: 1,8 millones de toneladas
- Mercancía general: 2,3 millones de toneladas.

• **Actividad comercial**

El volumen total de mercancías durante el año 2012 ha superado los 4,5 millones de toneladas, estando compuesto en su mayor parte por mercancía general (49%) y graneles sólidos (39%).

Figura 53. Evolución del tráfico de mercancías en AP Sevilla, en t (fuente: APS)



Fuente: Autoridad Portuaria de Sevilla

Además de las líneas regulares con las Islas Canarias, que suponen un movimiento de pasajeros que supera los 100.000, el incremento constante de los cruceros en los últimos años ha incrementado esta cifra en unos 16.000 pasajeros anuales más.

La centralidad viaria de Sevilla, donde confluyen importantes carreteras (A-4, A-92, A-49, A-66), la presencia del puerto y del aeropuerto, y la conexión ferroviaria la convierten en un importante nodo logística. Por ello, la Junta de Andalucía gestiona el área logística, declarada de interés autonómico, que cuenta con un total de 252 Ha, de las que se encuentran ocupadas las 38 Ha del Sector I. A esto hay que añadirle la Zona de Actividades Logísticas situada en el puerto, con 60 Ha ampliables a otras 30 más, que corroboran la importancia logística de este nodo.

#### • **Actividad náutico-recreativa**

Contiene diversas instalaciones para la flota de recreo:

- Club Náutico de Sevilla: 100 atraques.
- Sunsails: 150 atraques.

Además, el muelle de las Delicias, utilizado por cruceros dada su inmejorable situación respecto al entorno urbano, es acondicionado para la recepción de embarcaciones de recreo en primavera.

No afecto a actividades comerciales, la dársena de Sevilla tiene una superficie de 87 Ha con una longitud de márgenes de unos 14 km sobre lo que se hay un número importante de instalaciones dedicadas al remo y embarcaderos.

Existen dos instalaciones de gestión pública a través de la Agencia Pública de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía en el frente del Parque del Alamillo una destinada a embarcaciones no motorizadas y otra para atraque de embarcaciones de recreo mediante pantalán flotante de 24 m de longitud.

En la misma margen existe, al sur del puente del Alamillo, un centro de alto rendimiento de remo y piragüismo de la Consejería de Cultura y Deporte, gestionado por la Empresa Pública de Turismo y Deporte de Andalucía, que ocupa unos 600 m de la misma.

La titularidad de las márgenes y del suelo colindante es de la Autoridad Portuaria, y del Estado en la margen derecha al Norte del puente del Patrocinio por estar deslindado como dominio público marítimo terrestre.

El Ayuntamiento de Sevilla gestiona los suelos urbanos al Norte del puente de Virgen de Luján existiendo una correcta relación con el entorno.

#### 6.3.2.2.3. Puerto de Bonanza

Este puerto es transferido mediante el *Real Decreto 1407/1995* de ampliación de medios, y formaba parte del puerto de Sevilla. Se destinaba a la descarga y venta de la pesca, al tiempo que servía de plataforma para la atención del balizamiento de la ría, apoyo al tren de dragado y base para los prácticos antes de la apertura del canal de Montijo (1978).

El muelle está abrigado por un dique vertical exento de 482 m de longitud sobre pilotes, que se utiliza como línea de atraque. La tipología del abrigo sigue las recomendaciones efectuadas por Sogreah, consultor encargado por la autoridad del puerto de Sevilla en la década de 1960 ante los problemas ambientales que podían derivarse.

Tanto el dique de abrigo (1999) como el muelle (2001) han sido ampliados con posterioridad a la transferencia. Los dragados de mantenimiento se realizan con una periodicidad de 3 años.

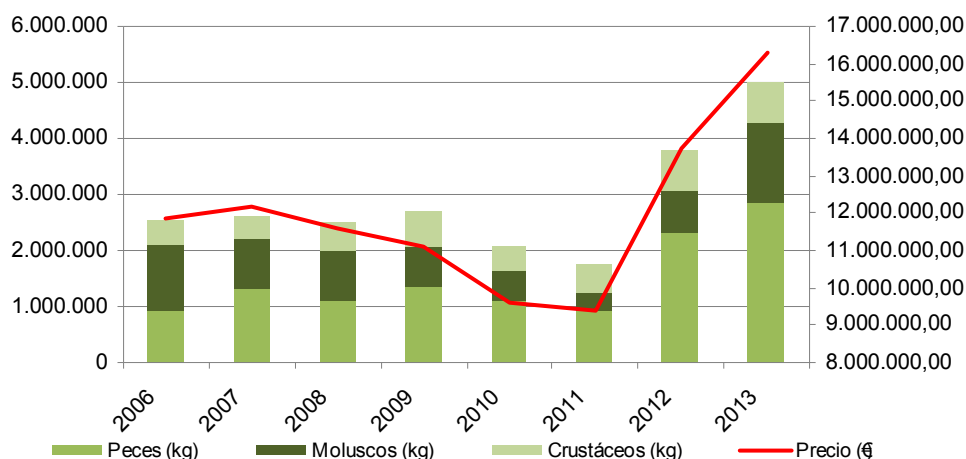
- **Actividad pesquera**

El puerto de Bonanza, es un puerto pesquero situado en la desembocadura del Guadalquivir, zona rica en pesca. Tiene una superficie de zona de servicio que supera las 8 Ha, de las que el 55% corresponde a lámina de agua. Su infraestructura la constituyen muelles de 490 m de longitud y la explanada entre la lámina de agua y la carretera hacia la Algaida, en la que se sitúan una lonja de 2.144 m<sup>2</sup>, suministro de combustible y servicios para la flota pesquera (fábrica de hielo con producción diaria de 50 t, cámara frigorífica, cuartos de armadores, explanada de tendido de redes y locales para la manipulación de la pesca.)

La lonja ha sido construida recientemente (2010/2011) sustituyendo a la ampliada en 1980, con diseño adaptado a las Directivas europeas y capacidades acordadas con el sector pesquero.

Tradicionalmente, la pesca ha presentado un comportamiento relativamente estable, tanto en relación a capturas como a precio; no obstante, a partir de 2004 se produjo un decremento como consecuencia de la delimitación de la zona de reserva. Con una pesca variada tanto de peces como de crustáceos, hay que destacar entre los peces especies como el boquerón y, en menor medida, corvina en cerco y acedía, mientras que entre los crustáceos predomina el langostino y la gamba. Este volumen de crustáceos incrementa el valor comercial de las capturas, con unos valores unitarios medios en los últimos años por encima de los 4,5 €/kg.

Figura 54. Evolución de capturas y precio venta en Bonanza (fuente: APPA)



Fuente: APPA

Durante el año 2013 se desembarcaron 5.009,9 t de pesca fresca, con un valor de 16,3 millones de euros.

Respecto a la flota, su número fluctúa alrededor de las 113 embarcaciones base, predominando las artes menores, si bien se trata de una flota vieja con poca renovación y pequeñas esloras, lo que hace que vaya adquiriendo importancia la flota de arrastre, con una modernización y aumento importante de las esloras en los últimos años.

#### • Relación con el entorno. Proyecto y planificación

El Plan de Usos, proponía la ampliación del espacio portuario hacia el Norte construyendo una dársena para la flota de recreo. La ampliación del informe de sostenibilidad ambiental solicitada por el órgano competente no se ha cumplimentado por la Agencia al entender que el comportamiento hidrodinámico del estuario tiene una magnitud no proporcionada a las repercusiones medioambientales previstas en el ISA para el plan. Indicar que la «Propuesta Metodológica Diagnosticar y Pronosticar las Consecuencias de las Actuaciones Humanas en el estuario del Guadalquivir» (2010) en el punto 57 relativo a acciones previstas viene a concluir:

*«La construcción de nuevas instalaciones (obras de abrigo) en la margen izquierda de la desembocadura, de la misma forma que el dique de Bonanza actual, colabora en la “canalización” y el control del desplazamiento del flujo de descarga por aquella margen y favorece la profundización asimétrica del canal de navegación y de las secciones transversales en la desembocadura».*

#### 6.3.2.2.4. En consecuencia, el plan de Usos debe reformularse.

Instalaciones marítimas menores

La margen izquierda entre el puerto de Bonanza y la Punta del Espíritu Santo —fachada litoral de Sanlúcar de Barrameda— acumula un gran número de embarcaciones fondeadas, pudiendo establecerse tres puntos diferentes en la relación con tierra:

- Playa de Bonanza: 77 unidades (LOA med 6,13 m).
- Bajo de Guía y RC Náutico: 102 unidades (LOA med 6,93 m).
- Playa de las Piletas: 187 unidades (LOA med 5,75 m).

Estas instalaciones se encuentran en situación administrativa irregular, y deben tener la consideración de actividades complementarias fuera de la zona de servicio del puerto de Bonanza a los efectos de aplicación de la normativa que regula el traspaso de funciones en materia de ordenación del litoral.

El plan de usos de Bonanza debe establecer opciones concretas para la varada de estas embarcaciones y su internada.

### 6.3.2.3. Síntesis

La llanura fluvial del Guadalquivir es la el elemento que marca esta zona, en la que se la acción conjunta de la acción de depósito propia de los cursos bajos junto con efecto de las mareas, dan lugar a importantes procesos de colmatación fluviomarina del estuario.

Tabla 40. Análisis DAFO en el tramo Guadalquivir

Debilidades	Fortalezas
<p>Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades en las instalaciones.</p> <p>Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios.</p> <p>Carencias en la ordenación.</p> <p>Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica.</p> <p>Coexistencia con la navegación comercial.</p> <p>Existencia de numerosos fondeos que deben regularizarse con arreglo al Real Decreto 62/2011.</p>	<p>Proximidad de un entorno de gran valor ecológico.</p> <p>Amplias zonas de navegación por aguas abrigadas.</p> <p>Prácticas náuticas consolidadas, especialmente piragüismo.</p> <p>Proximidad a un importante núcleo urbano de gran atractivo turístico (Sevilla).</p> <p>Consolidación de los distintivos de calidad de la pesca fresca, especialmente del marisco.</p>
Amenazas	Oportunidades
<p>Restitución de la dinámica litoral y evolución de los bajos.</p> <p>Presión urbana.</p> <p>Incertidumbre de la evolución pesquera.</p> <p>Índice de vulnerabilidad costera medio (bajo/alto).</p>	<p>Patrimonio cultural pesquero.</p> <p>Potenciación del transporte marítimo de pasajeros.</p> <p>Actuaciones globales de ordenación sobre el conjunto de las instalaciones portuarias.</p>

### 6.3.3. Punta de Montijo (Chipiona)-Sancti Petri (Chiclana de la Frontera)

La línea de costa mantiene, desde la punta de El Perro (Chipiona), una dirección SSE de 44 km hasta el castillo de Sancti-Petri (Chiclana de la Frontera), de los que 13 km son la boca de la Bahía de Cádiz, que abarca desde Punta Candor (Rota) a Punta del Sur (Cádiz).

Como elementos clave en este tramo cabe destacar el viento de levante, como agente modelador, así como los estratos consolidados a lo largo del litoral en los que, en las proximidades de la costa, se han creado muros de piedras que forman corrales utilizados como arte de pesca.

#### 6.3.3.1. Caracterización del medio

La zona septentrional del litoral gaditano presenta unas características similares al litoral onubense, con la salvedad de que la superficie de marismas es menor y la actividad económica ha sido tradicionalmente mayor, lo cual también tuvo su reflejo en el pasado siglo con la desecación y relleno de zonas de marismas para la generación de suelo.

De manera general, el medio físico de este tramo se puede resumir en las siguientes cuestiones:



- Régimen mareal que da lugar a las marismas del río Guadalete y del río San Pedro en el saco Norte, así como de los caños de Sancti Petri, y Zurraque, y del río Iro principalmente en el saco Sur. Importantes valores ambientales con figuras de protección: Parque metropolitano marisma de Los Toruños y pinar de la Algaida y Parque Natural de la Bahía de Cádiz que se extiende sobre 10.500 HA.

La bahía de Cádiz ha sufrido en el siglo pasado un importante cambio debido a los rellenos efectuados para generar suelo urbano y para la implantación de nuevas instalaciones portuarias. Ello ha transformado el régimen de corrientes producido por las mareas, y donde existía un estrangulamiento localizado entre el Fuerte de San Lorenzo (Puntales, Cádiz) y el castillo de Matagorda (Puerto Real), ahora existen dos frentes sensiblemente paralelos, distantes 1.500 m y no inundables.

Es inexplicable la continuación de los rellenos, ahora adosados al dique de Levante, para implantar una terminal de contenedores.

- Clima marino de tercer y cuarto cuadrante sobre costa baja y arenosa, con estratos consolidados que velan y/o provocan rompientes. Entre el faro de Chipiona y Punta Candor se localizan Bajo Salmedina, Chalupa de Fuera y Chalupa de Tierra, Bajo Paparretalera, Mohino de Dentro, Bajo Mohino de Fuera o Placer de Rota, y entre Punta del Sur y el castillo de Sancti Petri en Bajos de San Sebastián, Bajos de León o el Placer de Los Mártires al Sur del faro de la Punta del Sur (Cádiz).
- Presencia de afloramientos rocosos a lo largo de la costa entre Chipiona y Rota, con significación de los Corrales de Rota, protegido con la figura de Monumento Natural, además de su significación histórica y cultural.
- Zona de servicio del puerto de la Bahía de Cádiz, que comprende las dársenas comercial y pesquera y centro de reparaciones de Cádiz, la zona franca, los muelles de la Cabezuela, los muelles de El Puerto de Santa María en la desembocadura del río Guadalete, y puerto Sherry, dedicado a la flota de recreo. Además, en el saco exterior, se sitúa la Base naval de Rota, y las instalaciones militares de Puntales. En el saco interior, se encuentra el arsenal de La Carraca.
- Playas de uso común general intenso, con una longitud de 16,5 km desde el frente urbano de Cádiz hasta la Punta del Boquerón, en la margen derecha de la desembocadura del caño de Sancti Petri, y a ambos lados de la desembocadura del Guadalete (Fuentebravía, Media Arena, Santa Catalina, la Puntilla y Valdelagrana) con una longitud superior a 12 km.
- Figuras de protección: Corrales de Rota (Monumento Natural), Dunas de San Antón (Parque Periurbano), Bahía de Cádiz (humedal RAMSAR, Parque Natural, ZEC), Isla del Trocadero (Paraje Natural), Marismas de Sancti Petri (Paraje Natural), fondos marinos de la Bahía de Cádiz (LIC), Bahís de Cádiz (Zona de Servidumbre Arqueológica marina).

### **6.3.3.2. Servicios portuarios existentes**

En este tramo se localizan los puertos de Chipiona, Rota, las instalaciones de la autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (que incluyen Puerto Sherry), Gallineras y Sancti Petri.

#### **6.3.3.2.1. Puerto de Chipiona**

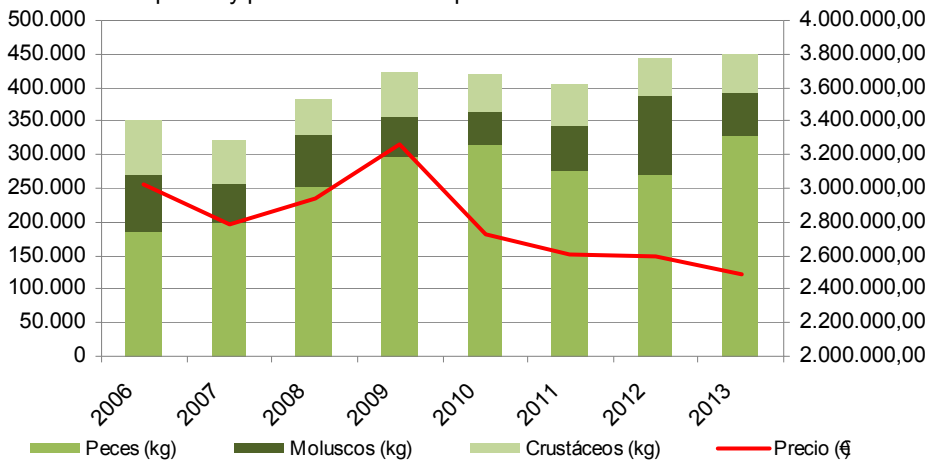
Puerto sobre dominio público adscrito a la Comunidad Autónoma, remodelado durante los años 1990/1992 con motivo de los campeonatos mundiales de vela de 1992 para clases olímpicas, adquiriendo su configuración actual. En los años 2004/2005, fue ampliada la dársena de poniente. En el mismo se realizan actividades pesqueras y deportivas.

- **Actividad pesquera**

La dársena pesquera cuenta con una línea de muelle de 250 m, lonja de 1.063 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo con producción diaria de 2,5 t, cuartos de armadores, naves de uso industrial y suministro de combustible.

En relación con las capturas, el comportamiento y su naturaleza son similares a Bonanza, por estar próximos y utilizar los mismos caladeros.

Figura 55. Evolución de capturas y precio venta en Chipiona



Fuente: APPA

En el año 2013 se desembarcaron 448 t, con valor un valor de 2,5 millones de euros.

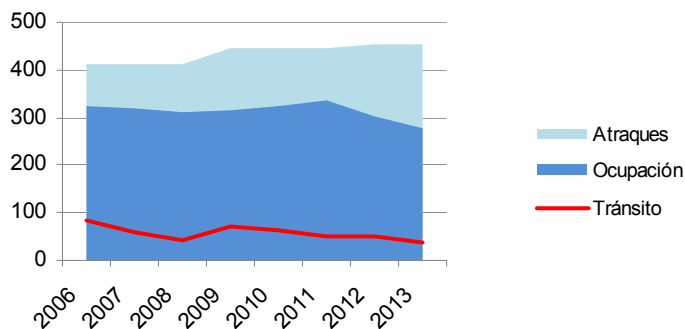
La flota ha sufrido un ligero incremento, situándose en la actualidad en 52 embarcaciones, en las que predominan las artes artesanales.

- **Actividad náutico-recreativa**

El puerto de **Chipiona** cuenta con una dársena deportiva con capacidad para 453 atraques, con una eslora máxima de 25 m. El número de atraques se ha ido incrementando en los últimos años, pasando de 412 a 447 y finalmente a los 453 actuales. La eslora media se sitúa en 10,07 m, con una eslora máxima de 25 m.

Figura 56. Distribución oferta y demanda de atraques en Chipiona

Eslora (m)	≤ 6	≤ 8	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 18	≤ 20	≤ 25	≤ 30	≤ 35	Total
Núm. atraques		186	123	119	18	2	3	2			453



Fuente: APPA

Estas instalaciones presentan una elevada demanda, con valores medios en los últimos años alrededor de 314 embarcaciones, si bien se ha producido un decremento en los dos últimos años; este hecho, unido al incremento de la oferta, han supuesto el descenso en los valores del grado de ocupación del 75% al 61,4% actuales. El comportamiento de los tránsitos es variable, aunque con una tendencia a decrecer, fluctuando alrededor de 57 atraques, lo que supone un porcentaje del 8,2% con respecto a la oferta total.

Instalaciones dotadas con grúa-pórtico y rampa para acceso a explanada de varada.

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

Se han realizado proyectos de intervención orientados a la ampliación del varadero y de la dársena de levante, y a la utilización de los suelos situados sobre dominio público marítimo terrestre en contacto con el borde urbano, y que soportan un vial de 4 carriles cuyo extremo de levante enlaza con el sistema general viario.

La ampliación del dominio público marítimo terrestre hacia levante debe descartarse por problemas medioambientales y de uso de la playa de la Grajuela.

Existen fondeos al abrigo del contradique que deben regularizarse administrativamente.

#### 6.3.3.2.2. Puerto de Rota

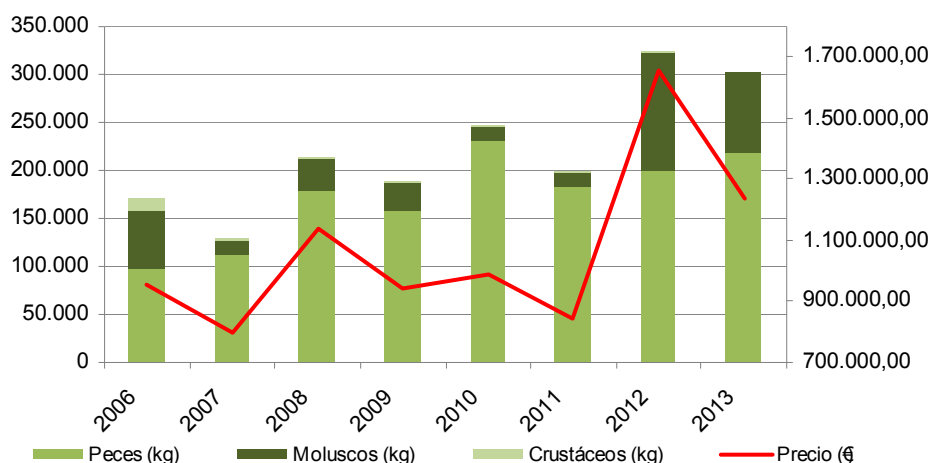
Puerto entregado por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz de acuerdo con el *Real Decreto 1047/1995*, y remodelado a lo largo del período 1990/1992 con motivo de los campeonatos de vela de 1992 para clases olímpicas, adquiriendo su configuración actual. Este puerto desarrolla tanto actividades pesqueras como deportivas.

- **Actividad pesquera**

Existe una línea de atraque flotante, apoyada en el dique, para la flota pesquera, edificio de 320 m<sup>2</sup> para la comercialización de las capturas, fábrica de hielo con producción diaria de 3 t, cuartos para enseres de pesca, así como comercio al menor de productos de la pesca, explanada de rederos y suministro de combustible.

En general, las capturas son bajas, oscilando alrededor de las 2.000 t anuales, en las que predominan los peces, lo que hace que su comportamiento sea variable. No obstante, su precio unitario es elevado, superando un valor medio de 5 €/kg en los últimos años.

Figura 57. Evolución de capturas y precio venta en Rota



Fuente: APPA

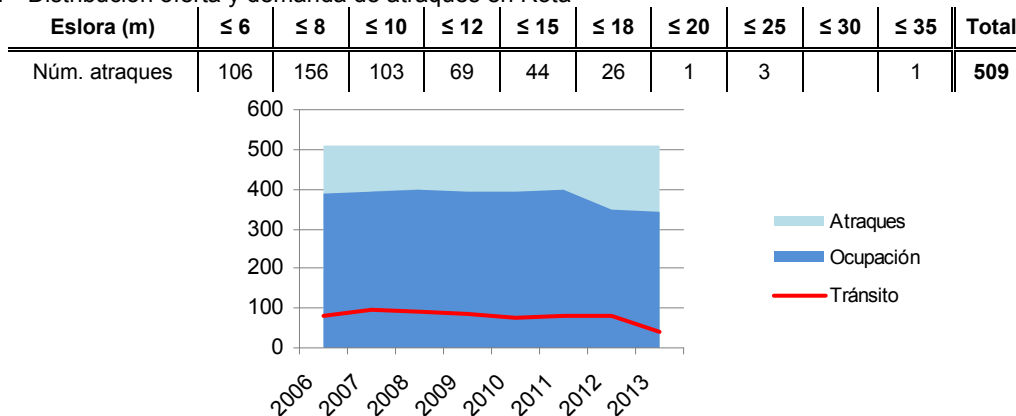
Durante 2013 se desembarcaron 302,8 t, con un valor de 1,2 millones de euros.

La composición de la flota es prácticamente artesanal, alcanzando las 30 unidades con base en el puerto. Se trata de una flota relativamente moderna, renovada casi en su totalidad en el año 1997.

#### • Actividad náutico-recreativa

Dársena para embarcaciones de recreo gestionada por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía, con servicios de varada, mediante rampa y grúa-pórtico, e importante marina seca. Las instalaciones deportivas del puerto de Rota alcanzan los 509 atraques, albergando esloras medias de 9,82 m y alcanzando esloras máximas de 35 m.

Figura 58. Distribución oferta y demanda de atraques en Rota



Fuente: APPA

A pesar del descenso coyuntural del último año, con un porcentaje de ocupación del 67,8%, se trata de una instalación con una elevada demanda que, en los últimos años, ha alcanzado unos valores medios superiores al 75%, con unos tránsitos alrededor de 79 unidades, que representan un valor medio del 15,6% respecto al total ofertado.

Escuela de vela en explanada adosada al contradique con rampa propia.

#### • Actividad comercial

El puerto de Rota realiza tráfico de pasajeros en la bahía de Cádiz. Las instalaciones se ubican al oeste del martillo del puerto, sobre un pantalán flotante de 24 m de longitud. El número de pasajeros ha ido incrementándose, con un descenso en este último año, en el que se ha llegado a la cifra de 76.229.

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

Al abrigo del contradique existen fondeos que deben regularizarse administrativamente.

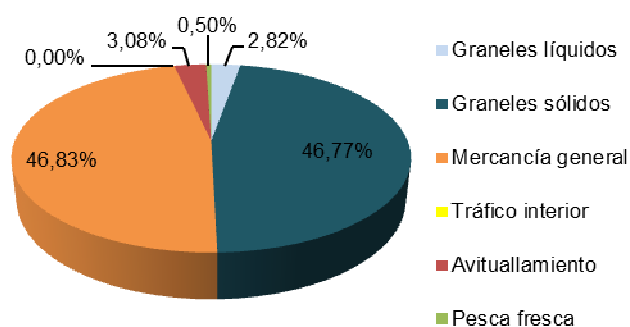
### 6.3.3.2.3. Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz

La Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz está formada por un conjunto de cuatro dársenas comerciales y dos puertos pesqueros, que se completan con centros de reparación y construcción naval, así como complejos náutico-recreativos, todos ellos distribuidos de la siguiente forma:

- Dársenas comercial, pesquera y dique seco N<sup>a</sup> Sra. del Rosario centro de reparaciones
- Puerto de la zona franca.
- Muelles del bajo de la Cabezuela limitados por NNW por las instalaciones de Dragados Offshore, en la desembocadura del río San Pedro y por el SSE por las instalaciones de Navantia sobre el antiguo castillo y posteriormente astillero de Matagorda.
- Muelles y explanadas en el Puerto de Santa María

La superficie de flotación total es de 13.175 Ha, de las cuales 1.430 corresponden a la Zona I que; los rangos de mareas máximos alcanzan los 3,90 m. En relación con al superficie terrestre, se extiende a lo largo de 442,5 Ha, correspondientes a las dársenas de Cádiz ciudad (115,8 Ha), zona franca (17,7 Ha), la Cabezuela-Puerto Real (166,5 Ha), El Puerto de Santa María (113,7 Ha) y Puerto Sherry (28,6 Ha).

Figura 59. Esquema Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz y distribución de tráfico en 2012



Fuente: Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz

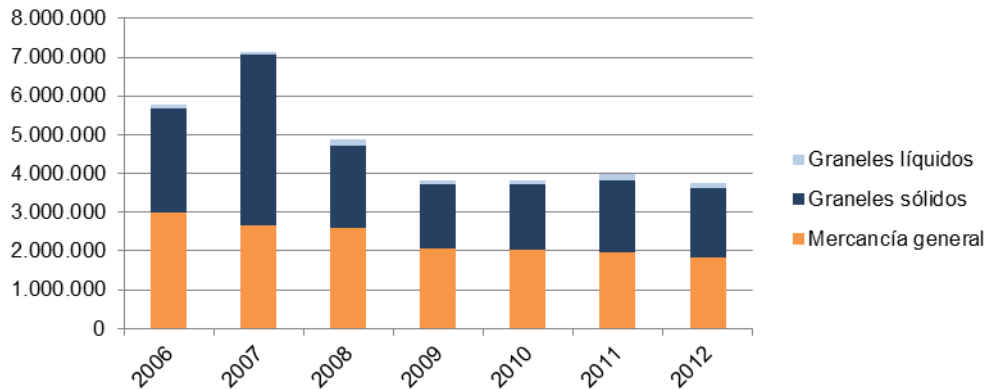
Los tráfico de mercancías en 2013 fueron:

- Graneles líquidos: 0,095 millones de toneladas.
- Graneles sólidos: 1,87 millones de toneladas.
- Mercancía general: 1,62 millones de toneladas.
- Pesca fresca: 21.363 toneladas.

- **Actividad comercial**

El puerto movió un total de 3,6 millones de toneladas anuales, de las que el 48,3% corresponde a mercancía general y el 44,4% a graneles sólidos sin instalación especial. El puerto de Cádiz ha presentado conexiones históricas con las islas Canarias, lo que se refleja en el pasaje regular con el archipiélago y Casablanca, con cerca de 23.500 pasajeros, además de más de 330.000 de crucero.

Figura 60. Evolución del tráfico de mercancías en AP Bahía Cádiz, en t



Fuente: Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz

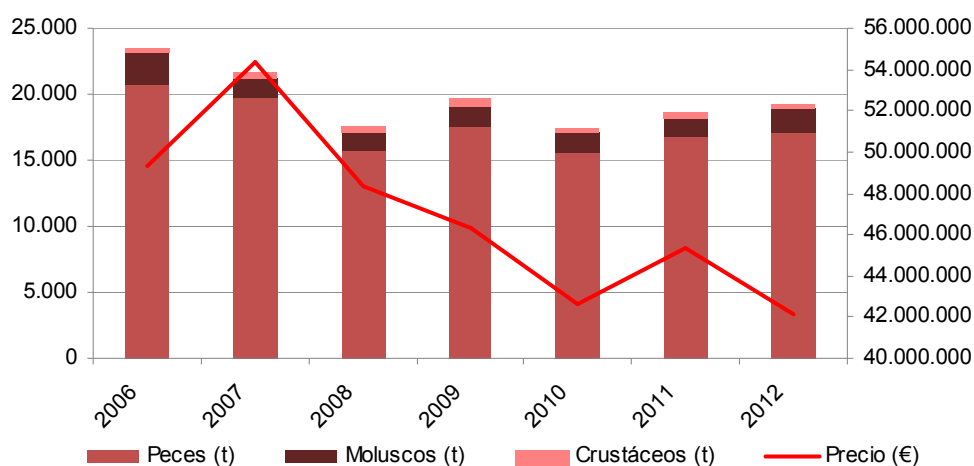
La Junta de Andalucía está promoviendo el área logística de Las Aletas, entre la vía AP-4, la línea férrea Cádiz-Sevilla y la variante de la N-IV.

- **Actividad pesquera**

La dársena pesquera de la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz se localiza en las instalaciones de Cádiz ciudad y del Puerto de Santa María, contando con dársenas pesqueras cuya superficie de flotación es de 6,2 y 7,2 Ha, respectivamente; además de las instalaciones anteriormente mencionadas, también se utilizan muelles para el atraque de barcos pesqueros en el muelle de Puerto Real.

En Cádiz ciudad, estas instalaciones se extienden a lo largo de 15.868 m<sup>2</sup>, en el que se sitúan una lonja de 5.950 m<sup>2</sup>, locales y almacenes para exportadores, locales de armadores y frigoríficos; además cuenta con otras instalaciones concesionadas con una superficie total superior a los 9.000 m<sup>2</sup>, que incluyen almacenes frigoríficos, naves de pescado y envasado, almacenes frigoríficos, fábrica de hielo y reparación de redes. En el Puerto de Santa María, las instalaciones propias abarcan una superficie de 19.256 m<sup>2</sup>, en donde se localizan una lonja de 4.730 m<sup>2</sup>, edificio de congelados, social, mercado de mayoristas, zona de preparación y envasado de pescado, locales de armadores, exportadores y oficinas, así como parcelas de reparación de redes. La zona concesionada, con almacenes, locales y naves de comercialización de congelados, se aproximan a los 13.000 m<sup>2</sup>.

Figura 61. Evolución de capturas y precio venta en Bahía de Cádiz



Fuente: Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz

Las principales especies capturadas son la merluza, el boquerón, la sardina, la caballa y el jurel.

• **Actividad náutico-recreativa**

Contiene diversas instalaciones para la flota de recreo

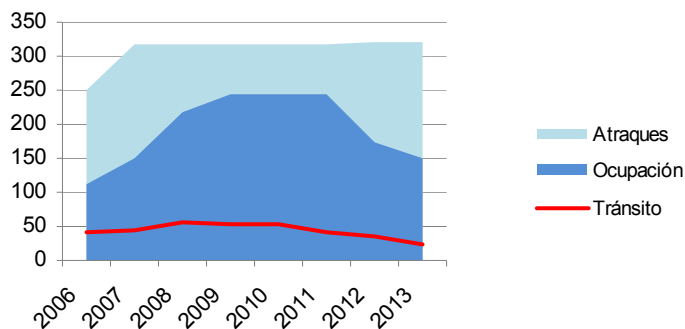
- Real Club Náutico de Cádiz: 180 atraques
- Puerto América: 322 atraques (LOA med. 9,97 m, LOA máx. 30 m).
- Viento de Levante: 430 atraques
- Club Náutico Elcano: 234 atraques
- RCN El puerto de Santa María: 175 atraques
- Puerto Sherry : 872 atraques

Todas las instalaciones se gestionan a través de terceros siendo el Ayuntamiento de Cádiz el concesionario del Club Náutico Elcano y la Agencia el gestor en Puerto América.

Puerto América es una instalación que sufrió una ampliación en 2007, pasando de 249 a 319 atraques, situándose actualmente en 322, con esloras medias de 9,97 m y valores máximos de 30 m.

Figura 62. Distribución oferta y demanda de atraques en Puerto América

Eslora (m)	≤ 6	≤ 8	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 18	≤ 20	≤ 25	≤ 30	≤ 35	Total
Núm. atraques	81	50	58	92	38		2		1		322



Fuente: APPA

La demanda de atraques base en estas instalaciones ha ido incrementándose, situándose en niveles superiores al 75%, si bien en los últimos dos años ha sufrido unas caídas que sitúan el grado de ocupación en 2013 en el 46,6%. Los tránsitos presentan un comportamiento similar, con un crecimiento pausado hasta 2011, seguido de una disminución que los sitúa en unos porcentajes de ocupación del 7,8%.

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

Apoyado en el contradique de Puerto Sherry existe una importante instalación para la vela ligera, también utilizada por tripulaciones internacionales en entrenamiento y un centro de alto rendimiento construido por la Junta de Andalucía.

Al sur del Club Náutico Viento de Levante y en el frente litoral entre Astilleros y Puntales la Agencia Pública de Puertos de Andalucía ha redactado (2009) dos proyectos para atraques destinados a la flota de recreo que deberían por la iniciativa privada.

Ambos proyectos alcanzaron autorización ambiental unificada.

El situado más al Norte, Astilleros Barriada de la Paz, ocupa aguas de la zona de servicio de la Autoridad Portuaria, requiere una inversión muy elevada, y con respecto al situado más al Sur se tramita vía concesión demanial sobre dominio público marítimo terrestre adscrito a la comunidad autónoma.

La zona de servicio, apoyada en el dique de levante de El Puerto de Santa María, fue objeto de un proyecto de la Agencia «*Proyecto básico y estudio de impacto ambiental de de nueva infraestructura para la flota de recreo del dique de Levante*» (2010) para implantar una marina vinculada al desarrollo de un varadero y del suelo existente para industria auxiliar. En la actualidad existe alguna implantación de marina seca y varadero con títulos otorgados por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

#### 6.3.3.2.4. Puerto de Gallineras

Este puerto, situado en el T.M. de San Fernando, fue objeto de transferencia mediante el *Real Decreto 3137/1983*, y su única infraestructura era un pantalán en el caño de Sancti Petri utilizado para descarga de áridos. Las aguas que rodean el pantalán forman parte del Parque Natural de la Bahía de Cádiz.

La estructura de hormigón armado presentaba un alto grado de degradación, fundamentalmente por oxidación de armaduras, lo que ha obligado a una gran reparación en dos ocasiones.



Sobre este pantalán se apoya una instalación para embarcaciones de recreo, construida por APPA y gestionada mediante concesión hasta 2027. Dispone de 303 atraques (LOA med. 6,50 m y LOA máx. 9 m). Existe rampa de varada y almacenes de enseres.

En el entorno del pantalán existe un campo de fondeos, no regularizado administrativamente, con unas 106 embarcaciones (LOA med. 6,2 m).

#### 6.3.3.2.5. Puerto de Sancti Petri

Este puerto fue objeto de transferencia mediante el *Real Decreto 3137/1983*, y comprende el suelo que rodea el perímetro edificado del antiguo poblado almadrabeto del consorcio nacional y una banda de la lámina de agua contigua. El recinto está excluido del Parque Natural de la Bahía de Cádiz.

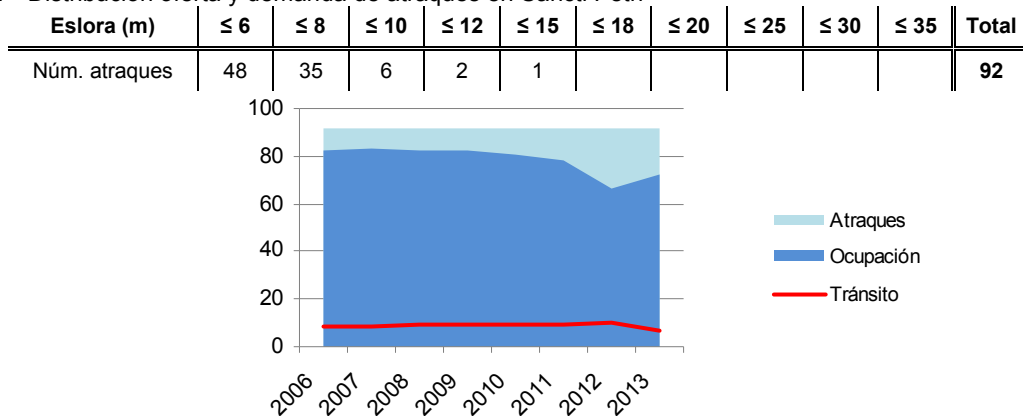
La infraestructura portuaria Incluye un muelle pesquero situado en el extremo NE de la zona de servicio, y una plataforma, construida sobre el antiguo muelle del consorcio por la administración autonómica, en la mitad del lado de poniente, con oficina y servicios, y comercio náutico. De ella arranca un pantalán con 92 atraques de uso náutico-recreativo gestionados por la Agencia.

Existen dos rampas para botado y varada de embarcaciones: una al NE, junto al muelle pesquero, que es utilizada por la Asociación náutica Caño de Alcornocal, principalmente, para varar y botar las embarcaciones que almacena en la marina seca situada en el poblado, y otra al SW, de uso más generalizado .

- **Actividad náutico-recreativa**

En el puerto de **Sancti Petri** se localizan un total de 92 atraques gestionados directamente por la Agencia. En los mismo se alcanzan unos valores de eslora media de 7,25 m, mientras que los valores máximos son de 15 m.

Figura 63. Distribución oferta y demanda de atraques en Sancti Petri



Fuente: APPA

La demanda en estas instalaciones es muy elevada, con valores medios en los últimos años próximos al 90%, aunque en este último año haya caído al 78,3%. Las embarcaciones en tránsito son pocas, con un ligero incremento paulatino, que representa unos porcentajes de ocupación próximos al 10% (7,6% en 2013).

El Club Náutico de Sancti Petri ocupa la parte NW del agua abrigada y su sede ocupa edificios del antiguo poblado, disponiendo de 220 atraques, con autorización pendiente de tramitación.

- **Actividad comercial**

Desde el puerto de Sancti Petri tiene salida una línea que une con la cercana isla de Sancti Petri, situada en la desembocadura del caño. En los últimos años, el número de pasajeros se ha mantenido estable, superando los 49.000 pasajeros (49.274 en 2013).

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

Parece conveniente la adscripción de dominio público marítimo-terrestre para ampliar la zona de servicio del puerto y dar así cabida a la demanda de suelo para actividades náuticas complementarias.

Igualmente es necesaria una ordenación concertada con la Administración Local, para conseguir una adecuada integración del poblado con el planeamiento del municipio.

En el entorno de Sancti Petri —utilizando descontroladamente, medioambiental y administrativamente los caños—, existen fondeos de unas 386 embarcaciones (LOA med. 6,05 m).

#### 6.3.3.2.6. *Instalaciones marítimas menores*

En el borde Sur del saco exterior y en el saco interior de la Bahía, con enormes zonas intermareales, existen campos de fondeo y dos concesiones otorgadas por la Administración general del Estado antes del traspaso operado con el *Real Decreto 62/2011*.

Concurren circunstancias de abrigo natural, o resoluble mediante barreras flotantes, con embarcaciones de tamaño pequeño (LOA med. variando ente 4,5 y 6,2 m), y utilizando pantalanés flotantes o el amarre a una boya permanente. En algún caso se ha generado, junto a los fondeos, un asentamiento —como en Casas del Consulado en la isla del Trocadero, de unas 2.000 personas—, dentro del Parque Natural de la Bahía de Cádiz.

Los caños ofrecen oportunidades para ser recorridos en embarcaciones ligeras, incluso no motorizadas, que permiten la aproximación a entornos naturales protegidos en el que además concurren circunstancias históricas perfectamente documentadas, que conforman un patrimonio cultural de enorme valor. Es preciso evitar la proliferación descontrolada del uso de los caños y utilizar para ello los instrumentos administrativos disponibles en el *Real Decreto 62/2011*.

Los principales campos de fondeo son:

- Río San Pedro: 386 ud. (LOA med. 6,05 m).
- CN Alcázar: 289 ud. (LOA med 5,08 m).
- La Caleta: 168 ud. (LOA med 4,93 m).
- Casas del Consulado: 167 ud. (LOA med 4,59 m).
- Puerto Real (frente urb): 150 ud. (LOA med 4,79 m).
- Gallineras: 106 ud. (LOA med 6,16 m).
- Casería de Ossio: 195 ud. (LOA med 4,88 m).
- Puente de Hierro: 275 ud. (LOA med 6,0 m).

La casería de Osiso (T.M. San Fernando) se ha transformado en una concesión con pantalanés flotantes y Club Náutico (vigente hasta 2020), al igual que Puente de Hierro, situada en el caño de la Carraca (vigente hasta 2021).

Este conjunto, superior a 1.700 de unidades, debe configurar un espacio común de actividad complementaria de la portuaria previa adscripción del dominio público marítimo terrestre.

### 6.3.3.3. Síntesis

Franja litoral baja y arenosa, con presencia de numerosos estratos consolidados que velan y/o provocan rompientes y en que destaca el importante patrimonio histórico y cultural.

Tabla 41. Análisis DAFO en el tramo Punta de Montijo-Sancti Petri

Debilidades	Fortalezas
<p>Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades. Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios. Carencias en la ordenación. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Existencia de numerosos fondeos que deben regularizarse con arreglo al Real Decreto 62/2011. Concurrencia de intereses entre las diversas administraciones, con falta de coordinación. Caladeros fuertemente explotados, con periodos de veda</p>	<p>Gran atractivo del entorno natural, con numerosos caños. Abundante patrimonio cultural. Amplias zonas de navegación por aguas abrigadas. Proximidades a núcleos urbanos. Consolidación de los distintivos de calidad de la pesca fresca. Importante zona de turismo litoral.</p>
Amenazas	Oportunidades
<p>Restitución de la dinámica litoral y evolución de los bajos. Presión urbana. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera muy alto.</p>	<p>Patrimonio cultural pesquero y asociado a la industria conservera. Potenciación del transporte marítimo de pasajeros. Actuaciones globales de ordenación sobre el conjunto de las instalaciones portuarias.</p>

### 6.3.4. Sancti Petri (Chiclana de la Frontera)-Tarifa

Litoral comprendido entre el castillo de Sancti-Petri y el faro de Tarifa, en un tramo de 86 km en el que se localizan dos puertos de titularidad autonómica.

#### 6.3.4.1. Caracterización del medio

La parte meridional del litoral gaditano, el sector de la Janda se encuentra condicionado por el viento de levante y la presencia de las estribaciones del sistema Bético, lo cual da lugar a una sucesión de zonas acantiladas resistentes, entre las que se intercalan sistemas estuarios sometidos a procesos de colmatación, calas en las ramblas de menor tamaño y playas rectilíneas o ligeramente curvas. Se trata de una zona agreste, tradicionalmente despoblada (apenas supera el 7% de la población litoral provincial) y con carencias en las comunicaciones, cuyos únicos núcleos costeros se encuentran asociados a la actividad pesquera.

La caracterización del medio físico de este entorno costero puede quedar resumido en los siguientes puntos:

- Régimen mareal semidiurno, con 3,6 m de carrera máxima. Oleajes de tercer y cuarto cuadrante, tanto reinantes como dominantes. A partir del la desembocadura del río Barbate, hacia Tarifa, adquieren importancia los temporales del SSE.
- Transporte litoral en dirección sur de gran intensidad, que oscilan alrededor de 100.000 m<sup>3</sup>/año, con importantes huellas territoriales, como el tómbolo de Trafalgar.

- Alternan costa acantilada, con fuerte incidencia del viento y del oleaje, calas cerradas en y playas rectilíneas o ligeramente curvadas (half heart). El viento de levante es un agente modelador clave, formando grandes dunas, como las de Barbate y, Bolonia y Valdevaqueros en Tarifa.
- En esta costa drenan algunos ríos de cierta importancia Barbate, Salado, junto con pequeños arroyos refuerte pendiente, en los que se generan sistemas de estuarios, caracterizados por un progresivo proceso de colmatación.
- Playas de uso común general intensivo y con gran valor turístico, siendo uno de los elementos fundamentales de la economía local (Chiclana de la Frontera 7,5 km, Conil y Vejer de la Frontera 12 km, Barbate y Zahara de los Atunes 14,4 km, Tarifa 10,2 km).
- Gran importancia de la almadraba en Conil, Barbate y Tarifa, tanto en sus aspectos económicos como culturales.
- Principales figuras de protección y valores ambientales e históricos: La Barrosa (Parque periurbano), Tómbolo de Trafalgar (LIC, Monumento Natural) La Breña y Marismas de Barbate (Parque Natural, ZEC, ZEPA) Playa de los Lances (Paraje Natural), Fondos marinos del Estrecho oriental (LIC) Trafalgar (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Ensenada de Bolonia (Zona de Servidumbre Arqueológica marina) Isla de Tarifa (Zona de Servidumbre Arqueológica marina).

#### **6.3.4.2. Servicios portuarios existentes**

En este tramo costero se localizan el puerto de Conil y el de Barbate, que incluye el puerto de la Albufera y el fluvial.

##### *6.3.4.2.1. Puerto de Conil*

Puerto de uso pesquero y recreativo, gestionado directamente por la Agencia. Transferido por el Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía mediante *Real Decreto 3137/1983*. Ampliado el abrigo en los años 1991/1993, prolongación del dique y protección de la antedársena en 2006/2007.

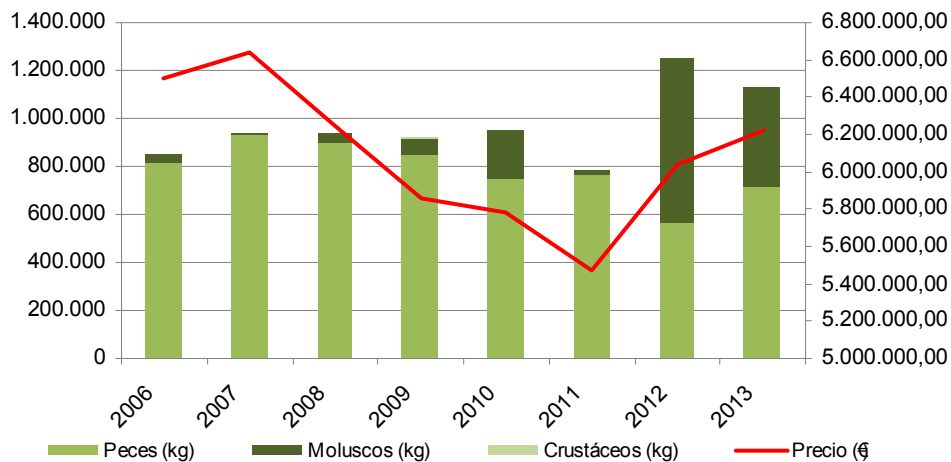
- **Actividad pesquera**

El puerto de Conil surge a principios de la década de 1980 para dar abrigo y refugio a las embarcaciones pesqueras de la localidad, cuyo número se fue incrementando. La flota pesquera, que actualmente está formada por 73 barcos, es una mezcla heterogénea de embarcaciones artesanales y de barcos dedicados a la almadraba, por lo que difieren mucho tanto en eslora como en potencia. La eslora media es de 10m.

En la actualidad cuenta con 400 metros de muelle, lonja de 1.296 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo de 17 t/día, cuartos de armadores y de preparación de pesca fresca, explanada para tendido de redes, suministro de combustible y varadero, con rampa y grúa-pórtico.

Las capturas están constituidas fundamentalmente por pescado blanco, pero con especies apreciadas en los mercados (urta, dorada, salmonete, pargo, sargo, etc.), lo que hace que su valor unitario sea relativamente elevado, superando los 6 €/kg.

Figura 64. Evolución de capturas y precio venta en Conil



Fuente: APPA

Actividad pesquera de entidad media con capturas de alto valor en mercado; en el año 2013 se alcanzaron 1.134 t de pesca fresca desembarcada, con un valor de 6,2 millones de euros.

- **Actividad náutico-recreativa**

Actividad náutico-recreativa: en concesión al Club Náutico de Conil: 98 atraques en pantalán de 100 m (LOA med. 7 m).

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

Graves problemas de aterramiento con necesidad de restitución de calados anualmente.

Plan de usos aprobado en 1996 que precisa actualización.

#### 6.3.4.2.2. Puerto de Barbate (La Albufera)

Puerto de uso comercial, pesquero y recreativo, gestionado directamente por la Agencia. Transferido por el Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía mediante *Real Decreto 3137/1983*. Fue construido en la década de 1950 para relocalizar las instalaciones pesqueras del puerto fluvial. Dispone de lonja y suministros, en el muelle de costa, y cuartos de armadores en el muelle adosado a contradique. Longitud 900 m.

Actividad pesquera de gran relevancia socioeconómica a escala territorial e importante valor histórico y cultural por el manejo de almadrabas.

Flota pesquera: en torno a 80 unidades, dedicadas al cerco, artes menores, y con eslora media en torno a 16 m, y tamaño máximo 24 m.

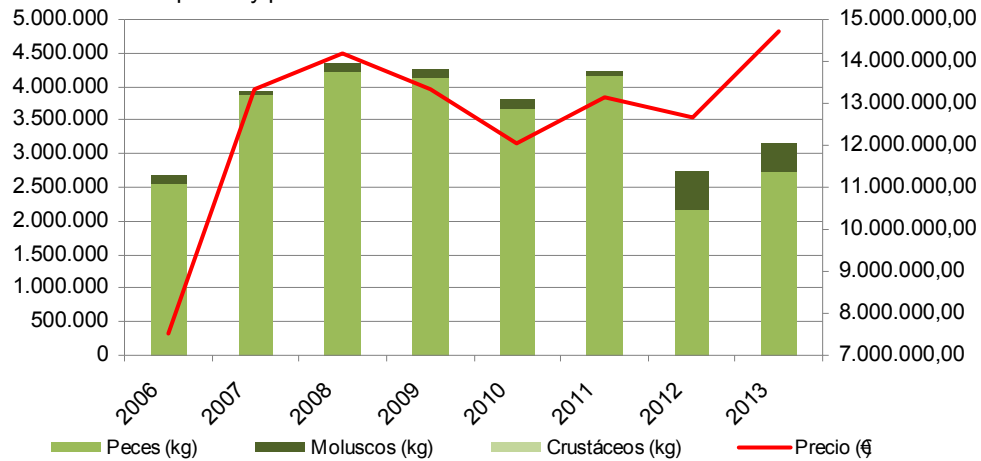
En el año 2013 se desembarcaron 3.1546 t, con un valor de 14,7 millones de euros, lo que supone un valor unitario de 4,67 €/kg. En etapas anteriores, los acuerdos pesqueros internacionales posibilitaron descargas superiores, como los 20 millones de toneladas durante la década de 1990.

- **Actividad pesquera**

En el puerto de Barbate, las actividades relacionadas con la pesca se sitúan entre la ribera y el contradique, abarcando un área de flotación de 16,5 Ha y una superficie terrestre de 9,5 Ha. La línea de muelle supera ligeramente los 900 m, y se cuenta con una lonja de 2.695 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo de 50 t de producción diaria, cuartos de armadores y equipamientos diversos.

En los últimos años, las capturas se han estabilizado en torno a las 3.000 toneladas, muy lejos de las cifras de la última etapa de vigencia de los acuerdos pesqueros internacionales que permitieron superar las 22.000 miles de toneladas en 1999; no obstante, el valor unitario de las capturas se ha incrementado, situándose por encima de los 3 €/kg.

Figura 65. Evolución de capturas y precio venta en Barbate



Fuente: APPA

La flota base la componen más de 130 embarcaciones, constituidas fundamentalmente por cerco y pesca artesanal.

#### • Actividad náutico-recreativa

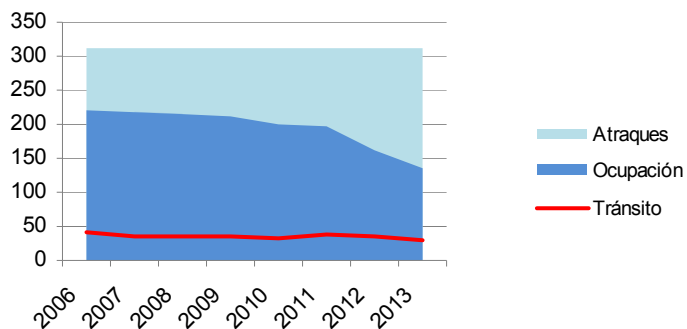
La actividad náutico-recreativa se encuentra distribuida de la siguiente manera:

- Gestión directa APPA: 313 atraques
- Pantalán en puerto pesquero (T-5): 65 atraques.
- Club pesca de pensionistas Barbate: 31 atraques.
- Club pesca Dep. La Corvina (Barbate): 52 atraques.

En el puerto de Barbate, la actividad náutico-recreativa gestionada directamente por la Agencia se extiende sobre 5,6 Ha de lámina de agua y 6,4 Ha de suelo. En el año 2002 se efectuó una renovación de las instalaciones incrementándose el número de atraques hasta completar los 313 que se ofertan en la actualidad, con unas esloras medias de 10,16 m y valores máximos de 30 m. Asimismo, también cuenta con un pantalán en el puerto pesquero, con capacidad para 65 embarcaciones.

Figura 66. Distribución oferta y demanda de atraques en Barbate

Eslora (m)	≤ 6	≤ 8	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 18	≤ 20	≤ 25	≤ 30	≤ 35	Total
Núm. atraques	86	62	46	57	44	8	7	2	1		313



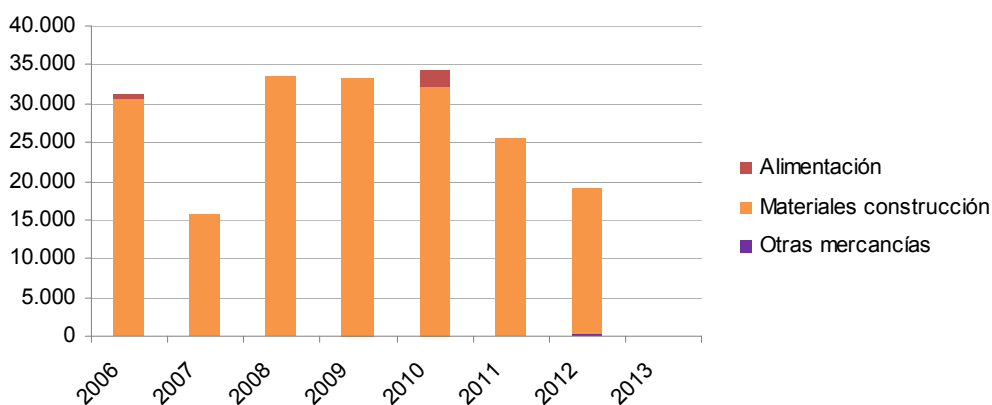
Fuente: APPA

La demanda de atraques base ha estado por encima del 68% en los últimos años, aunque un comportamiento de disminución paulatina sumado al descenso general de este último año la sitúan en niveles del 42,8% en 2013. Las embarcaciones en tránsito han presentado un comportamiento relativamente estable, con unos valores alrededor de 35 unidades, lo que representa un 11,1% de la oferta general. Por su parte, el pantalán ha contado con 60 embarcaciones en puesto base y 21 en tránsito, lo que representa porcentajes de ocupación del 92,3% y 32,3%, respectivamente.

- **Actividad comercial**

La actividad comercial en el puerto de Barbate se realiza en el muelle exterior, estando asignado a este uso una lámina de agua de 98.763 m<sup>2</sup> y una superficie terrestre total de 7.238 m<sup>2</sup>. El muelle comercial cuenta con cerca de 160 m de línea de atraque (duplicada su longitud en los años 90, y calado 6 m) y con una explanada adosada próxima a los 3.000 m<sup>2</sup>. El tráfico más significativo corresponde a pesca congelada, siendo utilizado por barcos japoneses que cargan atún en la época de la almadraba, así como por transportes coyunturales relacionados con la construcción con destino Ceuta y Melilla; en el año 2012 las toneladas movidas fueron 20.189, de las que 4,68% correspondió a pesca congelada y el 95,32% restante a materiales de construcción. No obstante, a lo largo de 2013 no se ha producido ningún movimiento de mercancías.

Figura 67. Evolución del tráfico de mercancías en Barbate, en t



Fuente: APPA

- **Relación con el entorno. Proyecto y planificación**

En los años 2006/2007 se realizan los rellenos en el cambio de dirección del contradique, para situar unas instalaciones de varada que dispone de pórticos elevadores (450 t y 100 t) y rampa, y permitan desalojar las existentes en ribera y sobre la explanada de las dársenas de recreo.

Plan de usos aprobado en 2008. Necesidad de compatibilizar cerramiento, por demandas de seguridad, con la apertura hacia la ciudad, y las previsiones de bulevar (planeamiento general).

Plan Especial en tramitación.

#### 6.3.4.2.3. Puerto de Barbate (fluvial)

Espacios portuarios transferidos por el Estado a la comunidad autónoma a través del *Real Decreto 3137/1983*. Indeterminaciones en su titularidad y ordenación, pendiente de concertación con la administración de Costas y con el ayuntamiento.

Obra portuaria rehabilitada por el Ayuntamiento. El edificio de la lonja, dedicado a usos rotacionales, está protegido por el planeamiento urbanístico.

Actividades de reparación naval, usos deportivos y recreativos y algunas ocupaciones indebidas del dominio.

El planeamiento urbano pretende poner en valor la fachada urbana colindante con la margen derecha del río. Por su ubicación frente a las marismas, presenta un Incuestionable atractivo turístico y medioambiental y paisajístico.

#### 6.3.4.3. Síntesis

Oferta náutico-recreativa global en el tramo: 562 atraques

La climatología y clima marítimo, las exigencias de protección ambiental y las servidumbres de la Defensa condicionan las posibilidades de nuevas intervenciones en la zona.

El puerto de Barbate debe constituir una plataforma de generación de actividad económica de relevancia territorial, con vertiente tanto industrial, ligada al área técnica, como pesquera de carácter extractiva y de transformación, y recreativa.

Tabla 42. Análisis DAFO en el tramo Sancti Petri-Tarifa

Debilidades	Fortalezas
<p>Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades. Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Concurrencia de intereses entre las diversas administraciones, con falta de coordinación.</p>	<p>Gran atractivo del entorno natural. Proximidades a caladeros productivos. Consolidación de los distintivos de calidad de la pesca fresca.</p>
Amenazas	Oportunidades
<p>Restitución de la dinámica litoral. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Existencia de pesca furtiva. Índice de vulnerabilidad costera moderado.</p>	<p>Patrimonio cultural pesquero y asociado a la almadraba. Potencial turístico natural del entorno y de la componente paisajística. Actuaciones globales de ordenación sobre el conjunto de las instalaciones portuarias.</p>



### **6.3.5. Tarifa-La Línea de la Concepción**

Este segmento se desarrolla a lo largo de un total de 74 km de costa, entre el faro de Tarifa y el morro del dique de San Felipe en La Línea de la Concepción, comprendiendo la Bahía de Algeciras como espacio singular, así como la presencia de las instalaciones portuarias en Gibraltar.

#### **6.3.5.1. Caracterización del medio**

- Régimen mareal condicionado a Levante por los niveles del mar mediterráneo. Importantes corrientes en la zona del Estrecho. Oleaje reinante de levante y dominante de poniente. En el interior de la bahía, oleajes poco energéticos.
- Costa abrupta y rocosa, con acantilados y calas cerradas en las que se intercalan playas de cortas dimensiones. En la Bahía de Algeciras, playas Getares, 1,4 kms, el Rinconcillo 3,2 km, Palmones, 0,7 km y Puente Mayorga, 0,8 kms con atraques apoyados en los diques de encaje. Uso común general intenso. Desembocadura del Palmones con atraques y rampas en la margen izquierda.
- Ocupan el frente de la bahía instalaciones portuarias y de industria pesada, refinería, terminal para descarga de carbón, y centro de construcción naval.
  - Dársena de «El Saladillo» y muelles comerciales: 4,0 km.
  - Terminal de carbón (T.M. Los Barrios): 1,0 km.
  - Refinería TM San Roque: 1,3 km.
  - Construcción naval (T.M. Campamento): 1,3 km.
  - La Línea de la Concepción: 0,8 km.
- El transporte litoral en la bahía diverge hacia los extremos desde el centro, con fuerte condicionamiento de las instalaciones existentes en el interior de la bahía.
- Figuras de protección y valores ambientales e históricos: Estrecho (Parque Natural, ZEC, ZEPA), Marismas del río Palmones (LIC, Paraje Natural, ZEPA) Fondos marinos Estrecho oriental (LIC), Fondos marinos río Palmones (LIC), Isla de Tarifa (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Bahía de Algeciras (Zona de Servidumbre Arqueológica marina).

#### **6.3.5.2. Servicios portuarios existentes**

Se ubican las instalaciones pertenecientes a la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras, que comprende el puerto de Tarifa, el puerto de Algeciras y el puerto de la Línea de la Concepción.

##### *6.3.5.2.1. Puerto de Tarifa (puerto de interés general del Estado)*

Puerto de interés general de la Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras. En el año 2012 movió un total de 2.558 t, de las cuales 2.212 se correspondían con mercancía general. Se trata de un puerto importador.

La importancia de esta instalación portuaria radica en las líneas regulares, que mueven más de un millón de pasajeros anualmente, siendo las principales conexiones con Ceuta y Tánger, y servir de refugio a embarcaciones de pequeño porte y de recreo ante los tiempos de levante.

Actividad pesquera dedicada casi en exclusividad a la captura del voraz. En el año 2012 las capturas alcanzaron las 346,2 t, con un valor en lonja de 2,9 millones de euros. Las instalaciones pesqueras cuentan con lonja, locales y fábrica de hielo.

Actividad náutico-recreativa cuenta con un pantalán para atraques libres, con una capacidad total de 98 unidades.

La ampliación del puerto de Tarifa, cuyos trámites se iniciaron en 2004, se encuentra paralizada desde 2011 debido a la resolución desfavorable de la declaración de impacto ambiental.

### 6.3.5.2.2. Puerto de Algeciras (puerto de interés general del Estado)

La **Bahía de Algeciras** presenta una posición clave geoestratégica en las rutas marítimas, a lo que se añade las condiciones naturales de abrigo y calado que proporciona la bahía, lo que lo convierte en uno de los puertos claves del Mediterráneo. Los más de 4 millones de TEUs movidos en las instalaciones lo sitúan en el primer puesto a nivel nacional, así como primer puerto del Mediterráneo y quinto de Europa en tráfico total. Además, la terminal ferroviaria de Isla Verde Exterior marca el kilómetro 0 del futuro Corredor Mediterráneo de la Red Transeuropea de Transporte (RTE-T). La Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras incluye los puertos de Algeciras —con sus dársenas en La Línea de la Concepción, Campamento y Algeciras— y Tarifa. El primero de ellos consta de dársena pesquera y de instalaciones para las embarcaciones de recreo, mientras que el puerto de Tarifa solo dispone de dársena pesquera.

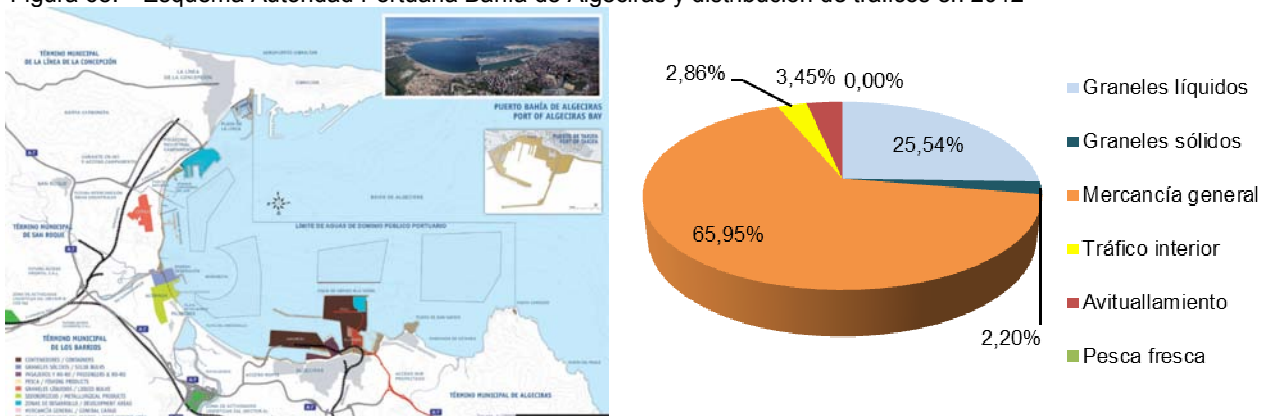
La superficie total de flotación se distribuye en 1.011,44 Ha en la Zona I (distribuidas en 429,65; 440,26, 486,59 y 516,74 Ha en las dársenas de Algeciras, Tarifa, La Línea y Campamento, respectivamente) y 5.251,16 Ha en la Zona II. El máximo nivel del mar observado alcanza los 1,61 m. La superficie terrestre total alcanza los 481,45 Ha, que se corresponde con los puertos de Algeciras, Tarifa, La Línea y Campamento en 349,70; 7,41; 24,72 y 65,17 Ha, respectivamente; el resto pertenece a muelles particulares.

Las mercancías desembarcadas en 2013 son las siguientes:

- Graneles líquidos: 24,0 millones de toneladas.
- Graneles sólidos: 1,5 millones de toneladas.
- Mercancía general: 60,0 millones de toneladas.

Pesca fresca: 0,56 millones de toneladas.

Figura 68. Esquema Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras y distribución de tráfico en 2012

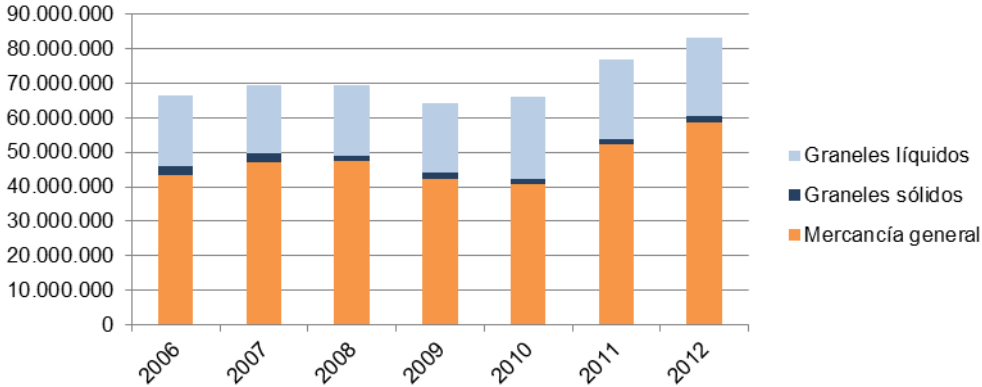


Fuente: Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras

### • Actividad comercial

Los movimientos principales de mercancías se corresponden con la mercancía general (con más de 58,6 millones de toneladas) y los graneles líquidos (con casi 22,7 millones de toneladas), esencialmente aceites de petróleo o de minerales bituminosos no condensados y refinados del petróleo. La mayor parte de la mercancía general se encuentra en contenedores, lo que supone más de 4 millones de movimientos de TEUs al año. Asimismo, su proximidad con el norte de África hace que tengan importancia las líneas regulares, con movimientos de más de 3,6 millones de pasajeros anuales.

Figura 69. Evolución del tráfico de mercancías en AP Bahía Algeciras, en t



Fuente: Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras

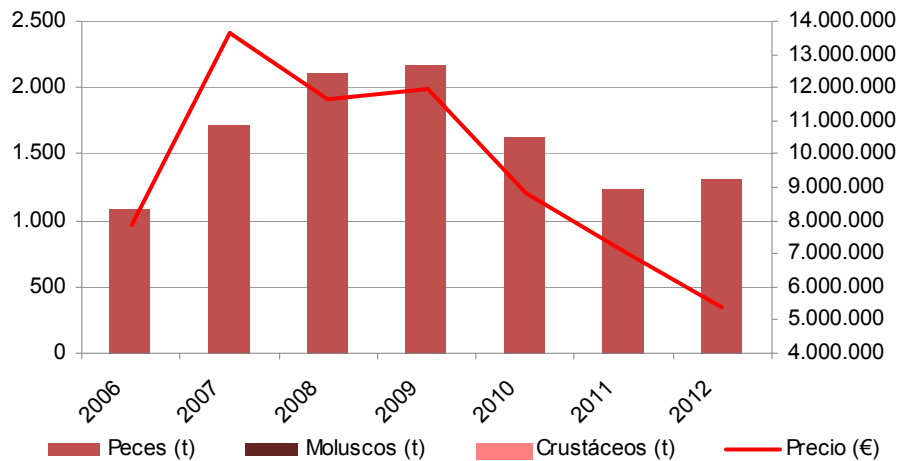
La importancia del Estrecho de Gibraltar en las rutas marítimas internacionales, corroborado por los tráficos del puerto, y la proximidad de importantes infraestructuras del transporte — como las autovías A-7 y A-381, los aeropuertos de Gibraltar, Jerez y Málaga, y el futuro corredor ferroviario europeo— convierten en Algeciras en un portante nudo logístico que satisface el Área Logística de la Bahía de Algeciras, área de interés autonómico promovido fundamentalmente por la Junta de Andalucía y la Autoridad Portuaria. Distribuida en cuatro sectores y con un total de 292 Ha, en la actualidad se encuentran operativas un total de 86 Ha (Sector 1 y Sector 2).

• **Actividad pesquera**

La Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras cuenta con las instalaciones pesqueras localizadas en Algeciras, La Línea de la Concepción y el puerto de Tarifa. El puerto de Algeciras posee una dársena pesquera con una lámina de agua de 70,53 Ha, de las cuales 16,11 son para uso pesquero, con una superficie terrestre de 0,152 Ha. El resto de los puertos cuenta con muelles para uso pesquero.

En el puerto de Algeciras se ubica una lona pesquera de 2.378 m<sup>2</sup>, así como varios locales, ocupando una superficie total de 8.770 m<sup>2</sup>. El puerto de Tarifa también cuenta con lonja de 616 m<sup>2</sup>, así como varios locales y fábrica de hielo, alcanzando los 3.500 m<sup>2</sup> totales.

Figura 70. Evolución de capturas y precio venta en Bahía de Algeciras



Fuente: Autoridad Portuaria Bahía de Algeciras

Las especie más representativa por capturas son el jurel, el boquerón y el pez espada, encontrándose en menor cantidad el voraz, el atún rojo y la sardina; no obstante, atendiendo al valor comercial, la principal especie es el voraz, seguido del atún rojo y el pez espada. Aunque las embarcaciones dedicadas a la pesca artesanal son las más abundantes, por producción destacan las de cerco.

Asimismo, presenta gran importancia el tráfico de pasajeros, que supera los 3,5 millones al año, con conexiones regulares con Ceuta y Tánger, principalmente.

#### • Actividad náutico-recreativa

Actividad náutico recreativa cuenta con diversas instalaciones distribuidas a lo largo de la bahía, con un total de 1.227 atraques:

- Dársena El Saladillo (RCN Algeciras, CN El Saladillo, Sociedad de Pesca El Pargo): 787 atraques.
- Puente Mayorga: 47 atraques.
- La Línea de la Concepción (CM Linense, Club Linense de Caza y Pesca, RCN La Línea): 295 atraques.

##### 6.3.5.2.3. La Línea de la Concepción (puerto de interés general del Estado)

Puerto deportivo sobre el dique de San Felipe en concesión otorgada por la Autoridad Portuaria de Algeciras a La Alcadesa. 624 atraques, con esloras entre 8 y 100 m.

Instalaciones dotadas con varadero, grúa elevadora de 75 t, combustible y completos servicios para las embarcaciones y sus tripulaciones.

##### 6.3.5.2.4. Instalaciones marítimas menores

Ocupación de la margen izquierda del Río Palmones con 90 unidades con eslora media de 5,3 m, en proceso de regularización administrativa.

#### 6.3.5.3. Síntesis

Dentro de una costa rocosa y acantilada, protegida con diversas figuras medioambientales — tanto la parte terrestre como marina— la Bahía de Algeciras supone una singularidad. En ella

se desarrolla la actividad portuaria de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras, que se encuentra regulada por los instrumentos de planificación de la propia autoridad.

Destacar la actividad náutico-recreativa, en la que, además de diversas instalaciones y pantalanes dispersados alrededor de la bahía, cuenta con un importante puerto deportivo con más de 600 atraques y esloras máximas de 100 m.

Tabla 43. Análisis DAFO en el tramo Tarifa-La Línea de la Concepción

Debilidades	Fortalezas
<p>Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades. Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Coexistencia con la navegación comercial. Limitación por la concurrencia de espacios portuarios de interés general. Existencia de numerosos fondeos que deben regularizarse con arreglo al Real Decreto 62/2011. Conflictos pesqueros con Gibraltar.</p>	<p>Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Navegación en aguas abrigadas.</p>
Amenazas	Oportunidades
<p>Restitución de la dinámica litoral. Proximidad de numerosas instalaciones náutico-recreativas. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera alto.</p>	<p>Posibilidad de desarrollo de actividades deportivas y de perfil urbano.</p>

## 6.4. ARCO MEDITERRÁNEO

### 6.4.1. La Atunara (La Línea de la Concepción)-Roquero de Alfaro (Estepona)

Litoral comprendido entre el puerto de La Atunara, en La Línea de la Concepción, y el roquero de Alfaro, inmediatamente antes del puerto de Estepona, tramo de 50 km en el que se localizan tres puertos de competencia autonómica.

#### 6.4.1.1. Caracterización del medio

Esta zona se caracteriza por el alejamiento de los sistemas montañosos del borde costero, lo que permite la presencia de llanuras y zonas más abiertas que, junto a la presencia de cursos fluviales, da lugar a diversas llanuras aluviales, sistemas de playas y dunas.

- Costa fundamentalmente arenosa con perfil batimétrico suave. Oleaje predominante de levante. Desde La Atunara hasta punta Chullera, límite entre provincias de Cádiz y Málaga, el rumbo del flujo medio de energía, indicador de la dirección media del oleaje es 91,7°, y desde dicha punta hasta el roquero de Alfaro el flujo medio de energía tiene rumbo 93,9°. Marea semidiurna con carrera del orden de 0,8 m.
- La Línea-San Roque: Playa continua únicamente interrumpida por el puerto de La Atunara y Punta Mala 7,5 km. Amplios espacios poco alterados de interés paisajístico y ambiental; las degradaciones resultan puntuales y muy localizadas. Zona marítima de interés militar
- De Punta Mala hacia el NNE existen 3,6 km de costa no antropizada de difícil acceso rodado y que bordea el alcornocal costero de Guadalquítón, con protección

medioambiental, hasta la urbanización de Sotogrande en la margen derecha del Guadiaro, y desde dicho límite hasta Punta Chullera (6 km de longitud), se suceden arcos de playa de uso intenso a ambos lados del puerto de Sotogrande, con apariciones rocosas urbanizadas.

- A 5 km de Punta Chullera hacia NNE, se encuentra el puerto deportivo de La Duquesa, que altera la dinámica litoral provocando erosiones sobre un tramo de unos 700 m hacia el SW. Desde el puerto hasta punta Doncella, se presentan 8 km de tramos arenosos y zonas rocosas intermitentes. Paisaje natural muy alterado, con pérdida de cordón dunar. Fuerte presión urbanística, con erosión y pérdida de ancho de playas, que ha hecho necesario escollera de protección en algunos tramos
- Modelo de ocupación intensiva del litoral, con presión urbanística sobre el frente litoral muy acusado en la zona de levante que se integra en la Costa del Sol. Playas de poniente de uso común general intenso y con gran valor turístico, que constituyen un elemento fundamental de la economía local. Desarrollos turísticos y urbanísticos de notable incidencia territorial orientados a usuarios de alto poder adquisitivo.
- Principales figuras de protección y valores ambientales e históricos: Estuario del Estuario del río Guadiaro (LIC, Paraje Natural, ZEPA), Fondos marinos estuario río Guadiaro y Bahía de Estepona (LIC)

#### **6.4.1.2. Servicios portuarios existentes**

En este tramo litoral se localizan los puertos de La Atunara, Sotogrande y La Duquesa.

##### **6.4.1.2.1. Puerto de La Atunara**

Puerto pesquero construido en 1993 por la Junta de Andalucía para atender las demandas del sector pesquero con base en La Línea de La Concepción, cuyas embarcaciones varaban en la playa.

Posteriormente se ha modificado el morro del contradique con objeto de mejorar las condiciones para la toma del puerto con tiempos de Levante, y recientemente se ha construido un dique interior con objeto de proteger el muelle de costa y la zona más al Norte del agua abrigada.

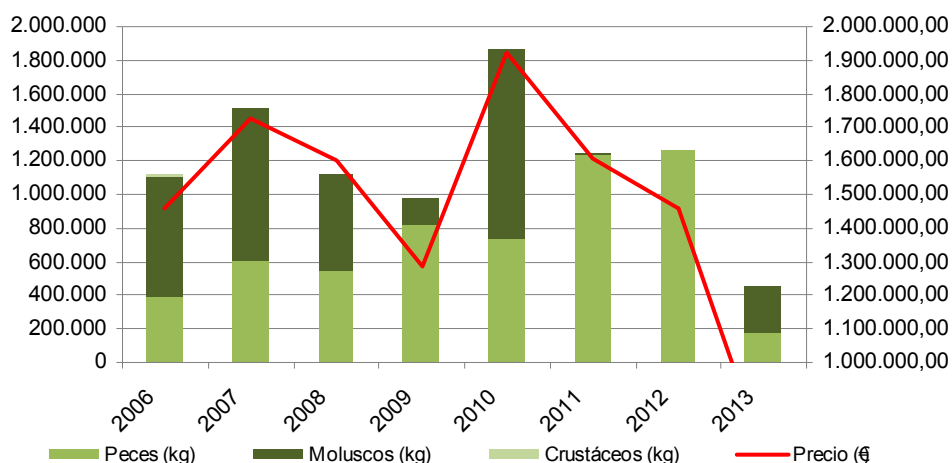
El puerto constituye una barrera para la corriente litoral, por lo que son frecuentes los dragados de restitución de calados. La Administración general del Estado reclama la aportación de la arena retenida a las playas situadas al Sur.

#### **• Actividad pesquera**

Cuenta con un área de flotación de 8,3 Ha, siendo aguas abrigadas 5,1 Ha; la superficie total de tierra alcanza las 5,5 Ha, de las cuales 2,96 se corresponden con espacios terrestres útiles. La longitud de muelle de atraque alcanza los 390 m. El puerto cuenta una línea de muelle ligeramente superior a los 400 m, lonja de 383 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo de 3,3 t, cámara frigorífica, cuartos de armadores y explanada para tendido de redes.

En los últimos años, el volumen de capturas se ha estabilizado en torno a las 1.500 t, con un valor unitario de venta ligeramente superior al euro por kg.

Figura 71. Evolución de capturas y precio venta en La Atunara



Fuente: APPA

La flota base ha tenido una reducción en el último año próxima al 50%, contando en la actualidad con 55 embarcaciones, en su mayor parte menores y de eslora media en torno a 7 m.

- **Actividad náutico-recreativa**

Se encuentra en trámite la concesión a Club Náutico Linense Mar de Levante para la implantación de una zona destinada a embarcaciones de recreo (150 atraques) en el extremo norte de la dársena.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

El puerto se localiza en el extremo noreste del casco urbano de La Línea de la Concepción, en una zona próxima a la barriada de La Atunara, un ámbito de cierta marginalidad, totalmente desestructurado y con débil inserción urbana y territorial. Por problemas de seguridad las fuerzas de orden público reclaman su cerramiento y medidas de control en el espacio portuario.

Plan de usos aprobado en 2008 (Orden de aprobación 7/11/2008, BOJA nº 256, 26/12/2008) y en tramitación plan especial, instrumento urbanístico para su desarrollo.

#### 6.4.1.2.2. Puerto de Sotogrande

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo otorgada por el Consejo de Ministros y transferida a través del *Real Decreto 3137/1983*.

En el año 2009, construcción de cerca de 36 Ha de dominio portuario en topología «marina», correspondientes a puerto exterior y puerto interior, con viviendas asociadas. Usos residenciales en el dominio público marítimo terrestre.

La náutica recreativa cuenta con 1.382 atraques (eslora media 9,5 m, hasta 50 m eslora, y 71.500 m<sup>2</sup> agua neta), 9.500 m<sup>2</sup> varadero, marina seca y completos servicios a flota y tripulaciones.

Foco turístico de primer orden, que trasciende el aspecto puramente portuario.

#### 6.4.1.2.3. Puerto de La Duquesa

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo otorgada por el Consejo de Ministros y transferida mediante *Real Decreto 3137/1983*. Parte de la instalación se realizó sobre suelo privado que se integró en el dominio público

Las instalaciones náuticas cuentan con 336 atraques (eslora media 12,4 m, hasta 20 m eslora, y 17.000 m<sup>2</sup> agua neta), varadero 6.300 m<sup>2</sup>, así como servicios a flota y tripulaciones recreativas.

Incidencia sobre las playas de poniente y necesidad de dragados de mantenimiento en el canal de entrada.

Existe conflicto con una flota pesquera que reclama espacio para su actividad en el dique.

#### 6.4.1.2.4. Instalaciones marítimas menores

No se registran campos de fondeos organizados ni zonas de varada en playa de embarcaciones de relevancia, únicamente al norte de Torre Guadiaro. En 2012 se solicitó regularización de pantalán existente a 1.200 m de la desembocadura del río Guadiaro por parte de la Comunidad de propietarios de la Intercomunidad Urbanización El Polo de Sotogrande. Se está tramitando solicitud de pantalán en Estepona asociado a actividad hostelera.

Al amparo del *Real Decreto 62/2011* se otorgó concesión para escuela de vela en el extremo de la playa apoyada en el contradique.

#### 6.4.1.3. Síntesis

Tramo litoral determinado por la presencia geográfica del Peñón de Gibraltar y la proximidad del Estrecho. Oferta náutico-recreativa de singularidad en Gibraltar, compensada por el atractivo y empuje turístico de Sotogrande y algunas áreas próximas destinadas a los segmentos de mayor poder adquisitivo.

La actividad pesquera es de carácter artesanal y escasa incidencia económica.

La totalidad de la oferta náutico-recreativa en territorio español, 1.718 atraques se gestiona mediante concesiones de titularidad autonómica. Previstas nuevas actuaciones en la fachada de poniente de Gibraltar, mientras que no se han venido contemplado nuevas intervenciones en el arranque del mediterráneo andaluz.

Atendiendo a los valores paisajísticos y la presencia de considerables zonas con grado de alteración bajo constituye un tramo litoral a preservar.

Tabla 44. Análisis DAFO en el tramo La Atunara-Roquero de Alfaro

Debilidades	Fortalezas
Problemas de aferramiento en bocanas. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica.	Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Proximidad de focos turísticos de gran importancia
Amenazas	Oportunidades
Restitución de la dinámica litoral. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera medio (alto/bajo).	Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la actividad turística.



## **6.4.2. Roquero de Alfaro (Estepona)-Playa de Malasquera (Benalmádena)**

Litoral comprendido entre la playa del Cristo (Estepona) y la playa de Malapesquera (Benalmádena), en un tramo de 91,5 km que se corresponde con la Costa del Sol, y donde se localizan seis puertos de titularidad autonómica.

### **6.4.2.1. Caracterización del medio**

A excepción de algunas zonas acantiladas, el alejamiento del arco montañoso constituido por las sierras Blanca, Alpujata y de Mijas, permiten un relieve suave formado por playas de arena gruesa y cantos rodados de diverso tamaño procedentes de las mencionadas sierras. Con un clima suave y un turismo elevado durante todo el año, este espacio se presenta como una concatenación de espacios altamente urbanizados con rupturas puntuales.

De manera general, el medio físico queda caracterizado en los siguientes apartados:

- Costa irregular, como consecuencia de la proximidad de las sierras litorales, con una configuración determinada por las ensenadas de Estepona y Marbella. Clima especialmente suave en la ensenada de Marbella.
- Predominio de playas, con amplios tramos arenosos; algunas zonas acantiladas.
- Oleaje predominante de levante. Flujo medio de energía según la estrategia para la sostenibilidad de la costa
  - Desde Estepona a playa de Calahonda (Mijas):118,6°
  - Desde Calahonda (Mijas) a Benalmádena; 106,6°
- Transporte litoral predominantemente hacia poniente, y por lo general de no gran intensidad (en el orden de 10.000 a 15.000 m<sup>3</sup>/año)
- Carrera de marea de 1,0 m.
- Abundancia de cursos fluviales, pero muy regulados en cabecera o de carácter acusadamente torrencial.
- Gran transformación del paisaje natural, pérdida de cordones dunares y colmatación de la franja litoral por urbanizaciones.
- Playas de uso común general intenso y con gran valor turístico, elemento fundamental de la economía local. Gran presión urbanística sobre el frente litoral
- Figuras de protección y valores ambientales e históricos: Fondos marinos de la bahía de Estepona (LIC), Dunas de Artola (Monumento Natural), diversas Zonas de Servidumbre Arqueológicas marinas (Laja de Punta Chullera, Fondeadero del Cristo, El Padrón, El Placer de las Bóvedas, Desembocadura del río Guadalmina, Los Cañones, Puerto Banús). Respecto a la reserva submarina a poniente del faro de Calaburras, frente a la playa de la Cala (T.M. Mijas):

*«El Ayuntamiento de Mijas solicitará ante la Junta de Andalucía la declaración de la Laja Almirante o Laja de las Gorgonias como Parque Natural Submarino, el primero de estas características en la Comunidad Autónoma. Se trata de una zona situada a 1,5 kilómetros mar adentro, frente a la Torre de Calahonda, con una superficie de unas 3.000 hectáreas, considerada por diversos estudios como la única costa tropical de todo el continente europeo. Entre estos informes destaca el 'Estudio de*

*la biodiversidad y caracterización de las comunidades marinas del litoral occidental de Málaga', dirigido por el catedrático de Zoología de la Universidad de Málaga José Enrique García».*

*»Este estudio constata el «incalculable» valor ecológico de 'Laja Almirante', por la variedad de especies exóticas atlánticas y mediterráneas que coexisten en esta zona, que la convierten en la de mayor biodiversidad de toda Europa, por encima, incluso, de la costa escandinava.*

*»Un total de 445 especies entre moluscos, crustáceos decápodos y equinodermos han sido catalogados en 'Laja Almirante', sin obviar la diversidad de gorgonias - pólipos de estructura córnea flexible- que confieren a los fondos marinos «una espectacular belleza», según informaron desde el Consistorio».*

#### **6.4.2.2. Servicios portuarios existentes**

La importancia turística de esta zona tiene su reflejo en la existencia de numerosos puertos deportivos, con gran presencia de la iniciativa privada. Como puertos de gestión directa se encuentran Estepona y Fuengirola, mientras que José Banús, Marítimo de Marbella, Marbella «La Bajadilla» y Cabopino son gestionados por iniciativa privada.

##### **6.4.2.2.1. Puerto de Estepona**

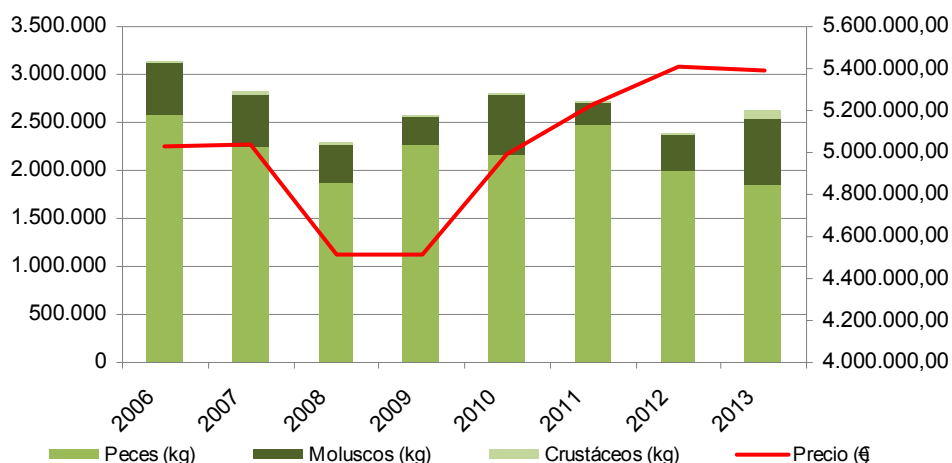
Puerto pesquero de titularidad autonómica transferido a través del *Real Decreto 3137/1983*, gestionado directamente por la Agencia. En los muelles (300 m) adosados al dique y contradique se desarrollan las actividades de la flota pesquera. Varadero reformado por la Agencia y gestionado por la Cofradía de Pescadores

- **Actividad pesquera**

La actividad pesquera en el puerto de **Estepona** se centra en el muelle adosado al dique; cuenta con una lonja de reciente construcción de 677 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo con producción diaria de 55 t, cuartos de armadores, locales de preparación de pesca fresca, explanada para tendido de redes y suministro de combustible.

La pesca presenta un comportamiento irregular, con una media en torno a las 2.800 t, siendo las especies principales la sardina y, en menor medida, el pulpo y la cigala; esto hace que el precio unitario sea bajo, no superando los 1,8 €/kg.

Figura 72. Evolución de capturas y precio venta en Estepona



Fuente: APPA

La pesca fresca desembarcada en 2013 fue de 2.615 t, con un valor de 5,4 millones de euros.

En la actualidad, la flota la componen un total de 54 embarcaciones, aunque su número ha descendido desde los 86 en el año 2006. Aunque predominan las embarcaciones dedicadas a la pesca artesanal, son las de arrastre las que obtienen la casi totalidad de las capturas.

#### • Actividad náutico-recreativa

La flota de recreo dispone de todos los servicios en tierra, sobre un importante desarrollo inmobiliario dedicado comercio y hostelería, parte de la concesión a Marinas del Mediterráneo. Al amparo de este título se realizaron los rellenos a poniente del contradique pasando el suelo generado a ser propiedad del concesionario, salvo la banda de 50 m de ancho inmediata al dique de abrigo.

Las instalaciones existentes son:

- Marinas del Mediterráneo: 447 atraques (LOA med 10,5 m).
- Club Náutico de Estepona: 36 atraques.
- Pantalán gestionado directamente por la Agencia sobre el contradique, con capacidad para 95 embarcaciones. En 2013, ha contado con 76 atraques base y 12 en tránsito, lo que supone valores de ocupación del 79,1% y 12,5%, respectivamente.

#### • Relación con el entorno. Proyectos y planificación

Plan de usos (1996) [BOJA nº 9, 21/01/1997] que precisa actualización.

Fuerte presión urbana sobre el recinto portuario, especialmente en materia de accesibilidad viaria y aparcamiento.

Elaborado Proyecto Básico de ampliación por la Agencia (PROES, 2009), no tramitado, con la premisa de convertir en lámina de agua los rellenos de poniente. El Ayuntamiento ha planteado alternativas de ampliación del puerto asociadas a expectativas de actuaciones urbanísticas en la zona de poniente contemplando una intensa edificabilidad de los suelos generados con los rellenos.

En tramitación proyecto de pantalán para atraque de embarcaciones de recreo en el extremo de poniente de la playa del Cristo que se integraría como actividad complementaria del puerto de Estepona de acuerdo con el punto d) del *Real Decreto 62/2011*.

#### 6.4.2.2.2. Puerto José Banús

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo a puerto Jose Banús S.A. transferida a la comunidad autónoma mediante el *Real Decreto 3137/1983*.

Las instalaciones náuticas constan de 915 atraques (LOA med. 11,6 m), varadero, marina seca y completos servicios a flota y tripulaciones recreativas.

Indeterminaciones sobre el ámbito de la concesión y la capacidad del concesionario para extender el negocio sobre las playas generadas por las obras de abrigo.

Foco turístico de primer orden, que trasciende el aspecto puramente portuario.

#### 6.4.2.2.3. Puerto Marítimo Marbella

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo, transferida a la comunidad autónoma a través del *Real Decreto 3137/1983*. El actual concesionario es el ayuntamiento de Marbella.

Las instalaciones constan de 376 atraques (LOA med 8,3 m), varadero. Uso terciario sobre 7.600 m<sup>2</sup>. Uso habitacional

#### 6.4.2.2.4. Puerto de Marbella «La Bajadilla»

Puerto pesquero cuya titularidad fue transferida a la comunidad autónoma mediante el *Real Decreto 3137/1983*. Ha sufrido diversas modificaciones hasta su configuración actual: prolongación del dique, construcción de varadero para la flota pesquera en la dársena de Poniente (1987), y demolición de esta infraestructura con posterior construcción de atraques destinados a la flota de recreo.

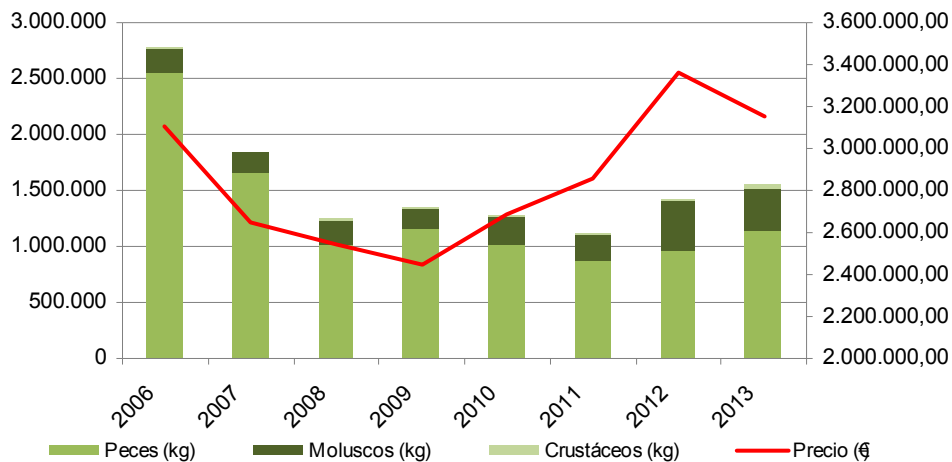
Este puerto aloja una marina seca importante, con almacenamiento en altura y cubierto que fue ampliada (1986) ocupando la explanada del contradique. La construcción y explotación correspondía a Marina Marbella S.A.

La deriva litoral hacia Poniente hace necesarios dragados de mantenimiento en la bocana.

- **Actividad pesquera**

El puerto de Marbella La Bajadilla concentra su actividad pesquera en el dique y contradique, con una longitud de atraque de 628 m; cuenta con una lonja de reciente construcción de 550 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo, cuartos de armadores, explanada para tendido de redes, tanto cubierta como a la intemperie y suministro de combustible. Las capturas presentan un comportamiento irregular, situándose las descargas alrededor de las 1.300 t/año; el predominio de la sardina, tanto en cantidad como en importe, hace que el valor unitario no sea elevado (alrededor de 2 €/kg), incrementándose puntualmente debido al aumento de crustáceos de mayor valor comercial, como el pulpo y la cigala.

Figura 73. Evolución de capturas y precio venta en Marbella



Fuente: APPA

La pesca desembarcada en 2013 fue 1.549 t, con un valor de 3,1 millones de euros.

La flota base la componen en la actualidad 37 embarcaciones, de las que la mayor parte se dedica a las artes menores; sin embargo, las embarcaciones de cerco y amarre son las que producen los resultados globales casi en su totalidad.

- **Actividad náutico-recreativa**

Apoyada en el pantalán que separa las dársenas se construyeron (1995) por la Agencia Pública de Puertos de Andalucía 268 atraques (LOA med. 9,9 m) y posteriormente edificio de oficinas para servicios propios.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

La aprobación del proyecto básico de ampliación (07/2010) redactado por la Agencia una vez alcanzada declaración de impacto ambiental (05/2007) e informe favorable de la Administración general del estado, causó efecto de modificar el plan de usos (1996) [BOJA nº 9, 01/1997]. La declaración de impacto ambiental (05/2007) fue prorrogada hasta septiembre 2014.

La Agencia adjudicó contrato de concesión obra pública en diciembre de 2011, según propuesta que pretendía transformar mediante una inversión de 88 millones de euros la totalidad del espacio portuario de Marbella y su explotación durante 40 años. El Ayuntamiento de Marbella forma parte de la entidad adjudicataria.

#### 6.4.2.2.5. Puerto de Cabopino

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo transferida a la comunidad autónoma mediante el RD 3137/83. Cuenta con un total de 169 atraques (LOA med. 11,4 m).

Recinto de muy pequeño tamaño y sin opciones de ampliación o remodelación, por limitaciones ambientales.

Los calados en la bocana exigen casi de modo permanente la retirada de arena, por lo que resulta insostenible.

#### 6.4.2.2.6. Puerto de Fuengirola

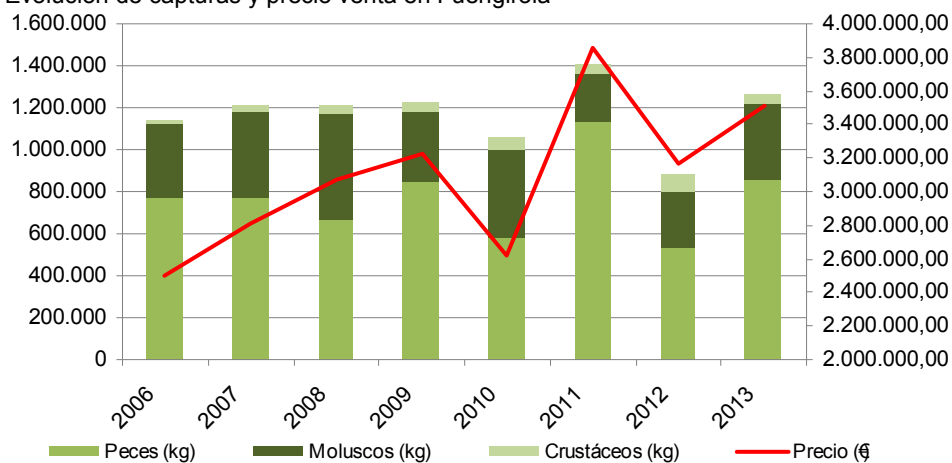
Puerto pesquero cuya titularidad fue transferida a la comunidad autónoma mediante el *Real Decreto 3137/1983*, gestionado directamente por la Agencia.

Las explanadas de ribera y adosadas al contradique son utilizadas por la flota de recreo y actividades terciarias. Recientemente se han instalado atraques en el dique.

- **Actividad pesquera**

La actividad pesquera en el puerto de Fuengirola se centra en el espigón central; entre las instalaciones para la pesca destacan los 240 metros de muelles, la lonja de 405 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo, cuartos de armadores y explanada para tendido de redes. Al igual que los restantes puertos de la zona, las capturas se fluctúan alrededor de las 1.200 t anuales, basadas en las sardinas, boquerones, jureles y caballas, especies con un bajo valor comercial; la mayor o menor presencia de otras capturas de mayor valor como crustáceos (pulpo, chopitos, gambas, cigalas, jibia) o moluscos (concha fina, almeja, vieira, cangrejo), elevan el valor unitario, situándose en los últimos años en torno a los 2,5 €/kg.

Figura 74. Evolución de capturas y precio venta en Fuengirola



Fuente: APPA

En el año 2013 se desembarcaron 1.263 t de pesca fresca, con un valor de 3,5 millones de euros.

En el período 2006-2012, las embarcaciones con base en el puerto han descendido desde 62 a las 48 actuales, predominando las dedicadas a las artes menores, pero con una mayor importancia de las de cerco y arrastre en las capturas globales.

- **Actividad náutico-recreativa**

En el puerto de Fuengirola existe un pantalán adosado al contradique, gestionado directamente por la Agencia, que ofrece capacidad para 67 embarcaciones. Los datos de 2013 ofrecen una ocupación del 100,0% en atraques de base y 70,2% en tránsito.

Además existen los siguientes atraques deportivos gestionados indirectamente:

- Ayuntamiento de Fuengirola: 226 atraques (LOA med 10,3 m).
- Club Náutico Fuengirola: 63 atraques (LOA med 9 m).
- Asociaciones jubilados y pesca deportiva: 166 atraques.

- **Actividad comercial**

La actividad de cruceros a lo largo de la costa que se realiza desde el puerto de Fuengirola presenta un comportamiento irregular, pasando de los 12.129 pasajeros anuales en 2008 a los 2.111 en el año 2013.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

Existe proyecto básico de ampliación (KV Consultores, 2007) cuya declaración de impacto ambiental (2008) ha caducado. El Ayuntamiento ha mostrado su interés en llevar adelante la ampliación y ha formulado una propuesta en cuanto al desarrollo de la explanada.

Plan de usos (1994) [BOJA nº 9, 21/01/1997]. Aprobado Plan Especial [BOP diciembre 2001], cuyas determinaciones no se han ejecutado. Fuerte presión urbana, especialmente en cuanto al aparcamiento y actividades no portuarias. Locales comerciales y edificaciones asociadas al puerto deportivo responden a un modelo inadecuado, cuya responsabilidad corresponde al concesionario y que requiere su transformación.

#### 6.4.2.2.7. Instalaciones marítimas menores

Asociados a hoteles y clubs de la Costa del Sol, han venido siendo otorgados por la Administración de Costas títulos para la construcción de pantalanes que permitan operación de embarcaciones de recreo de temporada. En la actualidad se encuentra en situación de hecho un pantalán en el Hotel Marbella Club, y se está tramitando solicitud de pantalán en Estepona.

Las instalaciones de carácter náutico que fueron otorgadas en la década de 1970 se han reconducido a hostelería o evolucionaron hacia los actuales puertos deportivos.

No se registran campos de fondeos organizados ni zonas de varada en playa de embarcaciones en este tramo litoral.

#### 6.4.2.3. Síntesis

Puertos pesqueros de débil actividad con flota no muy numerosa, de pequeño tamaño y dedicación artesanal.

Actividad náutico-recreativa de gran relevancia, con 2.828 puestos de atraque gestionados fundamentalmente por medio de concesión, reservándose la Agencia únicamente algunos atraques residuales habilitados en muelles (tarifa T-5) no asignados a la función pesquera.

Gran presión urbana sobre los espacios portuarios, con implicaciones en la accesibilidad viaria y el aparcamiento, y demandas de integración entre la trama urbana, de gran potencia, y la fachada portuaria conformada de espaldas a la ciudad.

Interés de los distintos ayuntamientos en la ampliación de los recintos portuarios, ligado en muchas ocasiones a operaciones urbanísticas de remodelación global del frente litoral, y participando la administración local directamente en su promoción.

Tabla 45. Análisis DAFO en el tramo Roquero de Alfaro-Playa de la Malasquera

Debilidades	Fortalezas
<p>Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Bajo valor unitario de las capturas pesqueras. Concurrencia de intereses entre las diversas administraciones, con falta de coordinación.</p>	<p>Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Proximidad de focos turísticos de gran importancia</p>
Amenazas	Oportunidades
<p>Restitución de la dinámica litoral.</p>	<p>Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la</p>

### 6.4.3. Playa de Malasquera (Benalmádena)-Playa de Chilches (Vélez-Málaga)

Litoral comprendido entre el puerto deportivo de Benalmádena y el extremo de poniente de la playa de Chilches (Vélez-Málaga) en un tramo de 48 Km que se corresponde con la aglomeración urbana de Málaga, y donde se localizan dos puertos de titularidad autonómica y el puerto de interés general Málaga.

#### 6.4.3.1. Caracterización del medio

La ensenada de Málaga configura el entorno, en que la que la presencia de la desembocadura del Guadalhorce a poniente genera unas zonas llanas, mientras que el acercamiento de los Montes de Málaga en la zona de levante incrementa las pendientes, aumentando la presencia de procesos erosivos.

Como síntesis de la caracterización del medio físico:

- Costa baja y arenosa, interrumpida únicamente por estructuras artificiales correspondientes a encauzamientos, obras portuarias y diques para regeneración de playas. Destacan el encauzamiento del Guadalhorce y el puerto de Málaga
- Oleajes predominantes de levante, con transporte litoral fundamentalmente hacia poniente, con algunas excepciones puntuales por discontinuidades de relevancia en la costa (puerto de Benalmádena y playa de San Andrés). Carrera de marea del orden de 0,7 m en Málaga
  - Benalmádena-Málaga
 

Orientación NNE-SSW, con oleajes tanto de poniente como levante, pero predominio de temporales de levante, y transporte litoral neto SSW, salvo excepciones puntuales, y valores no superiores a 40.000 m<sup>3</sup>/año. Flujo medio de energía al 97,1°. A partir de la desembocadura del Guadalhorce el transporte discurre en dirección contraria con menor intensidad

Fuerte presión urbanística con consiguiente erosión de las playas e intentos de regeneración y estabilización.
  - Málaga-Playa de Chilches
 

Orientación este-oeste de la costa, con oleajes predominantes de levante y transporte litoral hacia poniente de escasa relevancia, no superior a 15.000 m<sup>3</sup>/año. Flujo medio al 220,8°

Las playas entre el dique de Málaga y el puerto deportivo de “El Candado” son de carácter totalmente artificial, conformadas por aportaciones realizadas a finales del siglo XX.

A levante de El Candado 2,7 kms de playas encajadas y acantilado, y desde la Cala del Moral hasta El Rincón 1,5 kms con diques sumergidos.

Rincón de la Victoria Torre de Chilches playa recta de 5 kms con uso intensivo e instalaciones de varada



- Gran transformación del paisaje natural, pérdida de cordones dunares y biodiversidad, salvo en algunos tramos muy puntuales como la franja litoral del Guadalhorce. Zonas de alta degradación (playa de San Andrés, central térmica, etc.)
- Colmatación de la franja litoral por urbanizaciones. Playas de uso común general intenso y con gran valor turístico, elemento fundamental de la economía local.
- Figuras de protección y valores ambientales: Desembocadura del Guadalhorce (LIC)

La Estrategia para la sostenibilidad de la Costa (MAGRAMA) propone la realización de un plan de puertos deportivos por la Junta de Andalucía.

#### **6.4.3.2. Servicios portuarios existentes**

En este tramo costero se encuentra los puertos de competencia autonómica de Benalmádena y El Candado, así como las instalaciones correspondientes a la Autoridad Portuaria de Málaga.

##### *6.4.3.2.1. Puerto de Benalmádena*

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo transferida a la comunidad autónoma mediante *Real Decreto 3137/1983*, otorgada al ayuntamiento.

Cuenta con un total de 1.053 atraques (LOA med 10,0 m), varadero, y completos servicios a flota y tripulaciones recreativas.

Usos residenciales en el ámbito portuario (islas y ribera), foco turístico de gran relevancia.

Congestión urbana y serios problemas de accesibilidad, con repercusión en planes de evacuación.

Otorgada concesión al ayuntamiento para la ampliación del puerto, en enero de 2012 previa prórroga de la AAU hasta septiembre 2016. El concesionario no puede llevar a cabo las previsiones del título. Datos relevantes

- Cerca de 70 millones de euros de inversión
- Nuevo dique de más de 1.500 m
- 825 puestos de atraque adicionales
- Importantes rellenos para nuevo varadero y actividades complementarias usos no portuarios.

##### *6.4.3.2.2. Puerto de Málaga (puerto de interés general del Estado)*

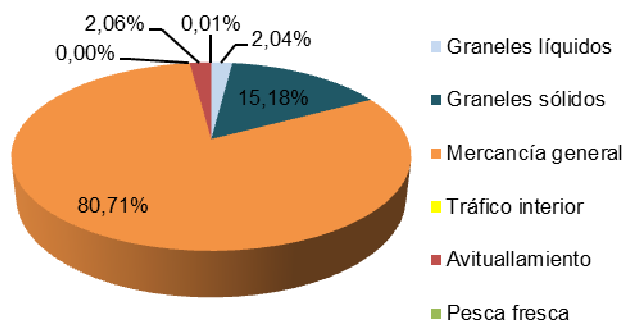
El puerto de interés general de Málaga se sitúa en la ensenada de Málaga, conformando la fachada marítima de la zona central de la ciudad, motivo por el cual durante los últimos años se han venido acometiendo distintas actuaciones de apertura de los espacios portuarios a la trama urbana y traslado de la actividad portuaria pesada hacia los nuevos muelles exteriores generados por el nuevo dique de abrigo de más de 1.200 m de longitud, y la nueva terminal de contenedores.

El puerto cuenta con una dársena deportiva y con varias dársenas para las embarcaciones de recreo.

Figura 75. Esquema Autoridad Portuaria de Málaga y distribución de tráfico en 2012



Fuente: Autoridad Portuaria de Málaga



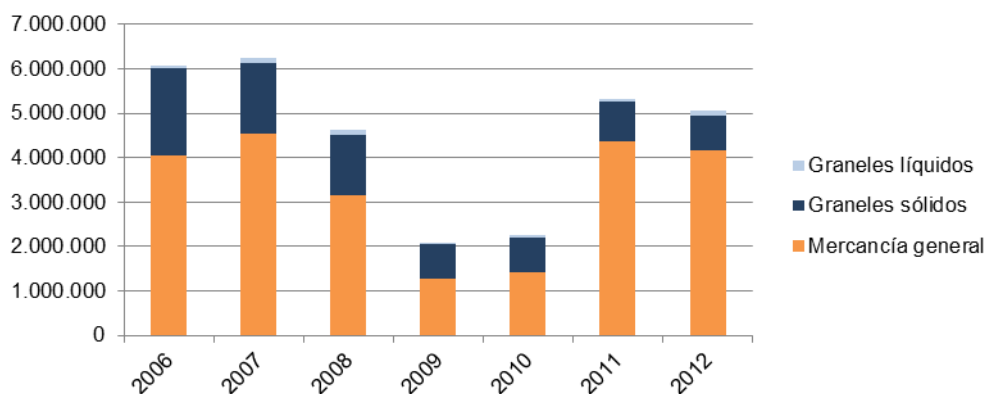
Durante 2013 el tráfico de mercancías fue:

- Graneles líquidos: 76.384 toneladas.
- Graneles sólidos: 868.836 toneladas.
- Mercancía general: 1.853.574 toneladas.
- Pesca fresca: 556 toneladas.

#### • Actividad comercial

Se trata de un puerto eminentemente importador, con unos movimientos de 5,2 millones de toneladas anuales, en las que predomina la mercancía general (80,7%) y, en menor medida, los graneles sólidos (15,2%) y graneles líquidos (2%). El tráfico de contenedores apenas supera los 336.000 TEUs. Debido al atractivo turístico de la ciudad, así como de su proximidad con Ceuta y Melilla, el tráfico de pasaje cobra importancia con unos 900.500 pasajeros anuales, presentando los cruceristas (más de 650.000) mayor importancia que el pasaje de las líneas regulares (250.000).

Figura 76. Evolución del tráfico de mercancías en AP Málaga, en t



Fuente: Autoridad Portuaria de Málaga

El dinamismo de la Costa del Sol, la importancia del aeropuerto de Málaga, la presencia del puerto y las conexiones existentes, tanto por ferrocarril como por carretera con vías de alta capacidad (A-7, A-357, A-45), sitúan a Málaga como un importante nudo logístico. Para atender a dichas necesidades, la Junta de Andalucía ejecutó el Área Logística de Málaga, con una extensión total de 64 Ha, cuyo Sector I, de 37 Ha, se encuentra en su mayor parte operativo, y

teniendo aprobado el plan funcional para el Sector II, en tramitación el planeamiento urbanístico, para su futura proyección y ejecución.

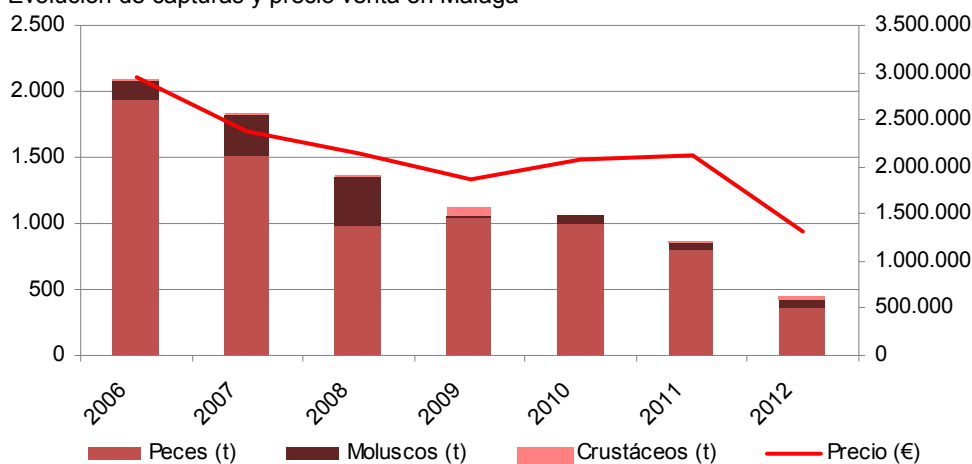
El tráfico medio se sitúa en torno a los 3,6 millones de Tn anuales en los últimos cinco años, con fuertes oscilaciones, y correspondiente fundamentalmente de mercancía general. Aunque se ha acometido importantes inversiones en los últimos años y apostado por los contenedores, una vez desmantelas las instalaciones para la manipulación de graneles petrolíferos, el tráfico de contenedores se sitúa en valores medios en torno a 340.000 TEUS en los últimos cinco años.

Por su parte, el tráfico de cruceros ha experimentado un notable avance en la última década, consolidando cerca de 567.000 cruceristas de media al año durante el periodo 2009-2013, cuando en el año 2003 no se superaban los 200.000.

- **Actividad pesquera**

En el puerto de Málaga, la dársena pesquera está constituida por un conjunto de muelles, superando los 10,8 Ha de superficie terrestre. En esta zona se localizan dos lonjas, de 325 y 474 m<sup>2</sup>, así como locales exportadores y para comercio, y superficie para tendido de redes, todo titularidad de la autoridad portuaria; se cuenta con una fábrica de hielo concesionada de 100 t de capacidad.

Figura 77. Evolución de capturas y precio venta en Málaga



Fuente: Autoridad Portuaria de Málaga

La principal especie, tanto por capturas como por valor comercial alcanzado, es la sardina. Por peso, le siguen el boquerón y el jurel, mientras que considerando el valor comercial se encuentra el pulpo. La modalidad más representativa es el cerco, aunque la que adquiere la mayor producción es el arrastre de fondo; las artes menores y los rastros tienen poca importancia.

- **Actividad náutico-recreativa**

En relación con la actividad náutico-recreativa:

- R. C. Mediterráneo 62 atraques, de eslora máxima 12 m, estando previsto el próximo traslado de esta asociación al nuevo recinto exterior de levante para dar continuidad a la línea de muelles para cruceros

- Adjudicada concesión desde 2009 para el desarrollo de la dársena recreativa de San Andrés: 625 atraques, 25 millones de euros de inversión. La actuación no se ha iniciado por problemas de financiación.
- El Plan Estratégico de la Autoridad portuaria contempla por tanto dos nuevos recintos recreativos (San Andrés y levante), así como infraestructura para megayates y cruceros en los muelles más próximos a la ciudad.
- Desde la administración portuaria regional se entiende que la posible ampliación de oferta náutico-recreativa en el ámbito de la aglomeración urbana de Málaga debe pasar necesariamente por la utilización de lámina de agua abrigada existente en el puerto de Málaga, antes de plantearse nuevas localizaciones como la de El Morlaco que está siendo promovida por el ayuntamiento de Málaga.
- Los análisis realizados por la Agencia detectan demanda potencial de instalaciones y servicios náutico-recreativos a medio y largo plazo en la Aglomeración Urbana de Málaga, atendiendo al notable volumen de población del ámbito, superior a los 825.000 hab (2012), y una oferta actual de 1.386 puestos de atraque que puede considerarse no está todavía en consonancia con la densidad de población e importancia de la actividad turística en la zona.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

Siempre ha mantenido una relación muy estrecha con la ciudad, que en la actualidad se refleja en la cesión de espacios para la realización de actividades lúdicas y culturales (muelles 1 y 2, paralelos a los paseos de la Farola y de los Curas, respectivamente, así como el futuro auditorio en la zona de San Andrés).

El crecimiento de la ciudad ha condicionado los accesos al puerto haciendo que, en la actualidad, las entradas y salidas tengan que transcurrir por tramos urbanos que dificultan los tránsitos con las vías rápidas. Asimismo, cuenta con acceso por ferrocarril en el sector de poniente, conectando la zona de servicio portuaria con la estación principal de la ciudad.

#### 6.4.3.2.3. Puerto de El Candado

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo transferida a la comunidad autónoma mediante el *Real Decreto 3137/1983*.

281 atraques (eslora media 7,1 m, hasta 15 m eslora, y 5.000 m<sup>2</sup> agua neta), varadero de muy reducidas dimensiones, infraestructuras y servicios a flota y tripulaciones recreativas

Serios problemas de aterramiento que por el tamaño del puerto y su emplazamiento, lo hacen poco operativo. Descartada su ampliación por problemas ambientales y de localización

#### 6.4.3.2.4. Instalaciones marítimas menores

No se localizan instalaciones marítimas complementarias, habiendo sido desmanteladas o reconducidas a la actividad hostelera las instalaciones que fueron otorgadas en la década de 1970.

Se localizan zonas de varada en playa de embarcaciones de pequeño porte, fundamentalmente a levante del puerto de Málaga en: La Araña, El Candado, El Palo, Pedregalejo, y distintos tramos de playa del Rincón de la Victoria, así como en la playa de San Andrés, a poniente del puerto de Málaga y Torremolinos.

### 6.4.3.3. Síntesis

El tramo litoral viene determinado por la presencia del puerto de Málaga que ha experimentado una gran ampliación en los últimos años y ofrece todavía un gran potencial de crecimiento y disponibilidad tanto de espacios terrestres como de lámina de agua, atendiendo a los tráficos registrados en los últimos años (apenas 2,9 millones de toneladas de tráfico portuario total en el ejercicio 2013).

La actividad pesquera en la zona es muy débil, mientras que la náutica de recreo se concentra en Benalmádena poniendo de manifiesto el desequilibrio territorial en la oferta que ha alentado actuaciones en torno a la ciudad de Málaga.

Tabla 46. Análisis DAFO en el tramo Playa de la Malasquera-Playa de Chilches

Debilidades	Fortalezas
Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Bajo valor unitario de las capturas pesqueras.	Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Proximidad de focos turísticos de gran importancia.
Amenazas	Oportunidades
Restitución de la dinámica litoral. Incertidumbre de la evolución pesquera.	Posibilidad de ejecución de nuevas instalaciones náuticas en el Morlaco (Málaga). Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la actividad turística. Índice de vulnerabilidad costera bajo.

### 6.4.4. La Axarquía

Litoral comprendido entre la playa de Chilches (T.M. Vélez-Málaga) y el límite de levante de la provincia de Málaga en el Peñón del Fraile, coincidente con el ámbito subregional de La Axarquía. A lo largo de sus 47 km de longitud se localiza únicamente el puerto de la Caleta de Vélez.

#### 6.4.4.1. Caracterización del medio

Con una franja litoral de escasa profundidad estructurada por bloques montañosos béticos intercalados por vegas aluviales, esta zona presenta una concentración demográfica menor. En términos generales, el medio físico queda caracterizado por los siguientes puntos:

- Tramo costero condicionado por la proximidad de las sierras litorales, que presentan un relieve más tendido en la zona occidental (entre Chilches y Vélez Málaga) y más acantilado en la zona oriental (Nerja). Las desembocaduras de los ríos Vélez y Torrox determinan unas llanuras extensas, asociadas a formas estuarios.
- En la zona oriental, predominio de zonas acantiladas y plataformas rocosas, como las de Maro, en las que se producen importantes pérdidas de material, tanto por la profundidad como por efecto de la reflexión del oleaje.
- El relieve más tendido en la zona oriental permite la formación de playas rectilíneas y de poca profundidad, pero de escasa anchura. En las desembocaduras de los ríos, esta anchura es mayor. En las zonas acantiladas, las playas son de pequeño tamaño y se encajan en las calas.
- Oleaje igualmente energético de poniente y de levante en aguas profundas. Es su propagación la que finalmente fija la orientación del flujo sobre la costa. Desde la playa de

Chilches hacia levante la dirección del flujo medio es 174,7°. La ensenada de La Caleta (Vélez-Málaga) ha sido fondeadero con buen resguardo de Poniente. Carrera de mareas de 0,7 m.

- Transporte litoral neto en dirección poniente, con unos valores significativos (entre 100.000 y 200.000 m<sup>3</sup>/año) debido a disponibilidad de material en las playas; en el tramo oriental, la compartimentación de la costa con numerosos salientes y puntas que actúan como barreras parciales al paso de sedimentos, crea numerosas unidades independientes en relación al tránsito sedimentario.
- Abundancia de pequeños cursos fluviales, con desnivel, pequeña extensión y régimen irregular y concentrado, lo que da lugar a importantes depósitos de sedimentos groseros.
- Gran transformación del paisaje natural en las desembocaduras de los ríos, así como en el tramo litoral occidental, debido a una mayor presión urbana.
- Combinación de desarrollo turístico y residencial importante con otros espacios litorales no ocupados urbanísticamente, pero con gran presión.
- Figuras de protección y valores ambientales e históricos: Desembocadura del río Vélez (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Desembocadura del río Algarrobo (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Faro de Torrox (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Pecio del Delfín (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Acantilados de Maro-Cerro Gordo (LIC, Paraje Natural, ZEPA).

#### **6.4.4.2. Servicios portuarios existentes**

En este tramo litoral solo se localiza el puerto de Caleta de Vélez, de competencia autonómica.

##### **6.4.4.2.1. Puerto de Caleta de Vélez**

Puerto pesquero cuya titularidad fue transferida a la comunidad autónoma mediante el *Real Decreto 3137/1983*, gestionado directamente por la Agencia.

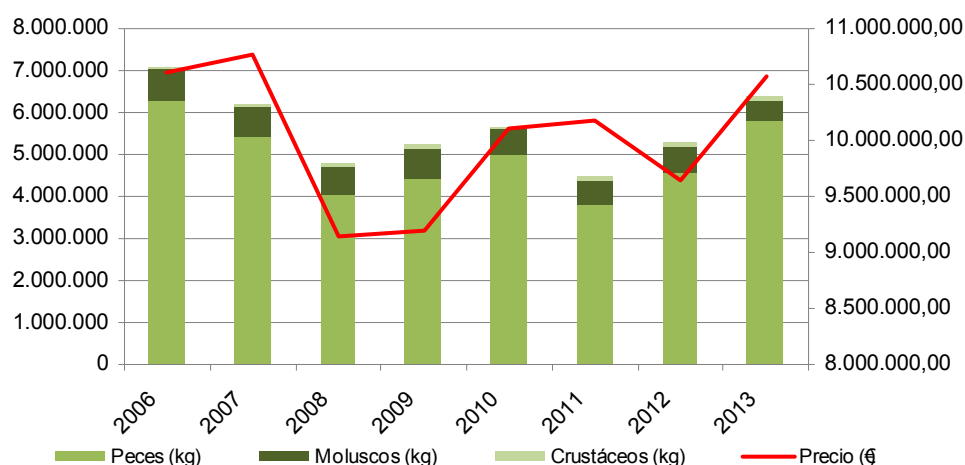
El dique de 600 m hubo de ser reparado (1988) después de los efectos de un temporal de levante. Dispone de 700 m de muelle, 400 de ellos adosados al dique. En los muelles de costa (300 m) se encuentran lonja, suministro de hielo y combustible, y cuartos para enseres de pesca.

#### **• Actividad pesquera**

La actividad pesquera del puerto de Caleta de Vélez se extiende en una superficie total de 50.728 m<sup>2</sup>, distribuida entre la dársena en el arranque del contradique y el muelle adosado al dique, lo que da una longitud total útil de muelle superior a los 800 m. Las instalaciones se completan con una lonja, fábrica de hielo, tendedores de redes (cubierto y a la intemperie), cuartos de armadores y aseos.

La actividad pesquera presenta una notable entidad, situándose entre las seis principales lonjas andaluzas, aunque las capturas presentan un comportamiento irregular, situándose en torno a las 5.200 t anuales, con un valor unitario generalmente bajo, inferior a los 1,8 €/kg.

Figura 78. Evolución de capturas y precio venta en Caleta de Vélez



Fuente: APPA

En el año 2013 la pesca fresca desembarcada fue de 6.393 t, alcanzando un valor de 10,6 millones de euros.

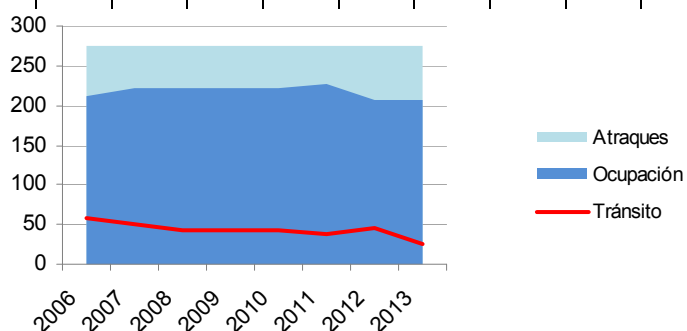
La flota base se concreta en 78 embarcaciones pertenecientes a las modalidades de arrastre, cerco y artes menores, siendo esta última la más numerosa (50 %) pero la menos productiva. Esta flota viene siendo renovada y demandando adecuación de infraestructuras y servicios.

### • Actividad náutico-recreativa

La actividad náutico-recreativa del puerto de Caleta de Vélez se desarrolla desde el muelle central hasta levante, contando con un total de 274 atraques para embarcaciones hasta 20 m, con valores de eslora media de 8,65 m.

Figura 79. Distribución oferta y demanda de atraques en Caleta de Vélez

Eslora (m)	≤ 6	≤ 8	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 18	≤ 20	≤ 25	≤ 30	≤ 35	Total
Núm. atraques	94	76	55	36	9		4				274



Fuente: APPA

Las instalaciones deportivas tienen una elevada demanda, con valores medios en los últimos años por encima del 80%, superando esta cifra en el último año (84,7%). Los tránsitos presentan un comportamiento variable alrededor de las 44 unidades, lo que supone un 15,9% de la oferta total, aunque en 2013 este valor ha bajado al 9,5%..

El varadero, de más de 10.000 m<sup>2</sup> con grúa-pórtico de 150 t, fue ampliado rellenando un recinto abrigado previamente en el extremo de levante.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

El espacio portuario se desarrolla de espaldas a la ciudad, y separado por un muro en gran parte del frente portuario.

Aprobado Plan de Usos contemplando ampliación exterior y nueva dársena pesquera a poniente (O. Aprob 3/7/2008, BOJA nº 162, 14/08/2008). Caducada la declaración de impacto Ambiental (BOP de la provincia de Málaga nº 21 de 30 de enero de 2007) sin que se inicien las obras.

Existen viviendas en el dominio portuario que no han sido objeto de regularización.

#### *6.4.4.2.2. Demanda de infraestructura portuaria entre el faro de Torrox y la punta de la Torrecilla (Nerja)*

Existe una petición del Ayuntamiento de Nerja para implantar un puerto deportivo en el extremo de poniente de El Playazo de los años 90. El Plan de Ordenación Territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía (Decreto 147/2006) admitió la viabilidad territorial para instalaciones náutico-deportivas entre la Punta de Torrox y El Playazo, a poniente del casco urbano de Nerja.

La Agencia elaboró el Proyecto Básico de nuevo puerto deportivo en el litoral oriental de Málaga. Tramo Nerja-Torrox (ALATEC, 2009), que se situaba en la desembocadura del arroyo Frontiles, objeto de declaración de impacto favorable en julio de 2009 (BOJA nº 184, 18/09/2009), y sobre el cual la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar emitió informe en noviembre de 2011 considerando que una localización más a poniente del emplazamiento adoptado inicialmente (inmediatamente a poniente del arroyo Frontiles), podría resultar más indicada al preservar la playa de Wilches.

De acuerdo a estas indicaciones, la Agencia ha elaborado una nueva propuesta “Anteproyecto Puerto Deportivo en La Axarquía” (INCAT,2012),

- Localización en tramo de escollera entre las playas de Calaceite y Wilches, sin valor ambiental, en el T.M. de Torrox.
- Estabilización de playas adyacentes con cerca de 200.000 m<sup>3</sup> de arenas.
- Obras de abrigo rebasables, y optimización general del proyecto básico de 2009.
- Capacidad para 484 puestos de atraque, de eslora media 11,8 m.
- Inversión estimada: 28 millones de euros.

#### *6.4.4.2.3. Instalaciones marítimas menores*

Los títulos en su momento otorgados por la Administración de Costas para la construcción de embarcaderos e instalaciones, fundamentalmente terrestres, promovidas por asociaciones y clubes náuticos, han sido reconducidos en su mayoría a la hostelería, resultando la componente marítima actual de escasa relevancia. Cabe citar el Club Náutico Torre de Mar (playa Barracas, Vélez-Málaga), que tras extenso proceso de litigio permanece operativa con superficie en playa vara varada de embarcaciones.

Se localizan zonas de varada en playa de embarcaciones de pequeño porte, fundamentalmente en las playas de Vélez Málaga (Torre de Benagalbón, Lago, El Morche, La Caleta), Algarrobo, Torrox, y Nerja



En el extremo oriental de la provincia, se localizan varaderos de notable extensión situados fuera del dominio público marítimo-terrestre, y sin que exista constancia de la existencia de títulos habilitantes para operaciones entre los recintos y el mar. En Torrox se sitúa una zona de estancia en seco de embarcaciones de unos 5.500 m<sup>2</sup> de extensión, a unos 800 m a levante de la Punta de Torrox y donde se almacenan embarcaciones de esloras entre 6 y 8 m; y en Nerja, a unos 400 m a poniente del casco urbano, un recinto de cerca de 12.000 m<sup>2</sup> que alberga embarcaciones de esloras entre 8 y 10 m.

#### 6.4.4.3. Síntesis

El extremo oriental de la provincia de Málaga dispone de un único puerto, lo que unido además a la escasa dotación de infraestructura en la provincia de Granada, sitúa objetivamente este tramo litoral en posición deficitaria en términos de oferta náutico-recreativa que viene siendo demandada por las administraciones locales como motor de desarrollo socioeconómico.

En este orden de cosas, la Agencia ha venido trabajando en el análisis de viabilidad de un posible puerto deportivo de nueva planta en La Axarquía que encontraría justificación excepcional atendiendo al desequilibrio territorial y la no concreción de las opciones de ampliación de Caleta de Vélez.

Cabe destacar la importancia en este tramo de las estancias en seco, tanto en playa como varaderos fuera del dominio público marítimo-terrestre, para alojar flota recreativa.

Tabla 47. Análisis DAFO en el tramo Playa de la Axarquía

Debilidades	Fortalezas
Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Bajo valor unitario de las capturas pesqueras.	Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Proximidad a núcleos urbanos. Lejanía de otros puertos deportivos.
Amenazas	Oportunidades
Restitución de la dinámica litoral. Presión urbana. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera alto.	Posibilidad de ejecución de nuevas instalaciones náuticas en el tramo Nerja-Torrox. Mayor articulación de las relaciones del espacio portuario y urbano. Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la actividad turística.

#### 6.4.5. Costa de Granada

La costa de Granada presenta una longitud aproximada de 82 km, entre la playa de Cantarrián hasta la desembocadura de la rambla de Guainos, lindando con la provincia de Almería y el término municipal de Adra.

##### 6.4.5.1. Caracterización del medio

El litoral granadino es el que presenta un mayor porcentaje de costa acantilada, motivado por la caída directa del sistema Bético sobre el mar, lo que configura un paisaje abrupto en el que solo se abren pequeñas vegas y ramblas aluviales, y que ha generado el tradicional aislamiento de esta zona, con un porcentaje de población muy bajo (apenas supera el 10%), una red de transporte terrestre menos desarrollada, así como una bajo grado de desarrollo turístico y empresarial. Aunque estas limitaciones suponen una oportunidad de crecimiento, la morfología condiciona fuertemente el desarrollo de futuras actuaciones portuarias. La

construcción de nuevos puertos deportivos se limita a las zonas punta de San José-playa de San Cristóbal, punta Velilla-núcleo urbano de La Guardia, Castell de Ferro-punta de Baños y rambla de Albuñol-rambla de Huarea.

- Costa irregular y abrupta, como consecuencia de las proximidad de las sierras litorales, configuración determinada por las desembocaduras de ríos y arroyos (río Verde en Almuñécar, río Guadalfeo en Salobreña y Motril, así como la rambla de Castell de Ferro en los Gualchos y la de Albuñol).
- Predominio de zonas acantiladas y plataformas rocosas, como las de Maro o el litoral oriental, en las que se producen importantes pérdidas de material, tanto por la profundidad como por efecto de la reflexión del oleaje.
- Formación de playas en las desembocaduras de ríos y arroyos; la extensión de la desembocadura del Guadalfeo hace que sean extensas y rectilíneas; en ríos de menor envergadura y arroyos, las playas se encajan en pequeñas calas y bahías.
- Oleaje es igualmente energético de poniente y de levante en aguas profundas. Es su propagación la que finalmente fija la orientación del flujo sobre la costa que la estrategia de sostenibilidad de la costa establece así:
  - A poniente de Salobreña: 216,2°
  - Salobreña Gualchos: 284,4°
  - A levante de Gualchos: 143,8°

Efecto de la marea apenas perceptible.

- Transporte litoral muy condicionado por la morfología, y por lo general, de no gran intensidad; compartimentación de la costa con numerosos salientes y puntas que actúan como barreras parciales al paso de sedimentos, lo que crea numerosas unidades independientes en relación al tránsito sedimentario.
- Abundancia de pequeños cursos fluviales, con gran desnivel, pequeña extensión y régimen irregular y concentrado, lo que da lugar a importantes depósitos de sedimentos groseros.
- Gran transformación del paisaje natural en las desembocaduras de los ríos; procesos de regresión en la desembocadura del río Guadalfeo por la regulación de presas aguas arriba (Rules).
- Playas de uso común general intenso y con valor turístico, con una importancia a nivel provincial.
- Figuras de protección y valores ambientales e históricos: Acantilados de Maro-Cerro Gordo (LIC, Paraje Natural, ZEPA), Acantilados y fondos marinos Punta de la Mona (LIC), Charca de Suárez (Reserva Natural Concertada), Fondos marinos Tesorillo-Salobreña (LIC), Fondos marinos Calahonda-Castell de Ferro (LIC), Cerro Gordo a cabo Sacratif (Zona de Servidumbre Arqueológica marina).

#### **6.4.5.2. Servicios portuarios existentes**

En este tramo costero se localizan un puerto de interés general (Autoridad Portuaria de Motril) y otro de competencia autonómica de gestión indirecta (Marina del Este).

##### **6.4.5.2.1. Marina del Este**

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo transferida a la comunidad autónoma en el *Real Decreto 3137/1983*.

Cuenta con 225 atraques (LOA med 11,13 m.), varadero, y completos servicios a flota y tripulaciones recreativas

Foco turístico de primer orden, de alto nivel y exclusividad (está en estudio la implantación de un complejo hotelero de gran nivel en las proximidades).

Indeterminaciones sobre la naturaleza administrativa de los límites de la zona portuaria adscrita, pendiente de resolución judicial.

Existencia de fondeos no regulados en la playa adosada al varadero.

Difícil accesibilidad por lo escarpado del terreno, lo que le confiere al mismo tiempo cierto encanto y exclusividad a un entorno privilegiado y de gran belleza.

#### 6.4.5.2.2. Marina Playa Granada

Proyecto en trámite de concesión de obra pública a instancia de promotor privado, situado a 1,6 km a poniente del dique del puerto de Motril.

Se propone el desarrollo de una marina, sobre suelos privados clasificados y calificados por el planeamiento municipal, cuyo canal de acceso cortaría la zona marítimo terrestre en las proximidades de la Punta del Santo, margen izquierda de la desembocadura del Guadalfeo.

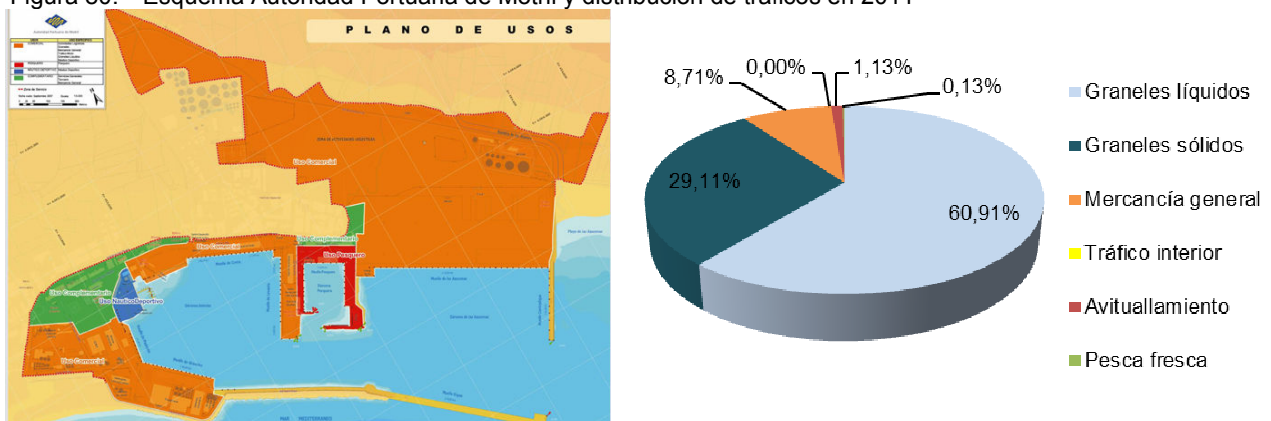
El proyecto presenta fuertes inconvenientes medioambientales y no se ha sometido al trámite preceptivo de prevención ambiental: afecciones a la integridad del dominio público marítimo terrestre, al drenaje de suelos agrícolas próximos y su salinización, y a espacios de interés ambiental (Charca de Suarez).

#### 6.4.5.2.3. Puerto de Motril (puerto de interés general del Estado)

La Autoridad Portuaria de Motril es la más reciente del sistema portuario estatal, tras depender de la Autoridad Portuaria de Almería hasta 2005. Su tráfico abastece fundamentalmente a la zona, con un incipiente tráfico de pasajeros debido a una línea comercial con Melilla y a la llegada de algunos cruceros. El puerto dispone de una dársena pesquera y de una concesión para instalaciones náutico-recreativas.

La superficie de flotación total asciende a 1.063 Ha, de las cuales 61,4 corresponden a la Zona I. La máxima carrera de marea asciende a 1,15 m. Con respecto a la superficie terrestre, alcanza una extensión total de 89,97 Ha.

Figura 80. Esquema Autoridad Portuaria de Motril y distribución de tráfico en 2011



Fuente: Autoridad Portuaria de Motril

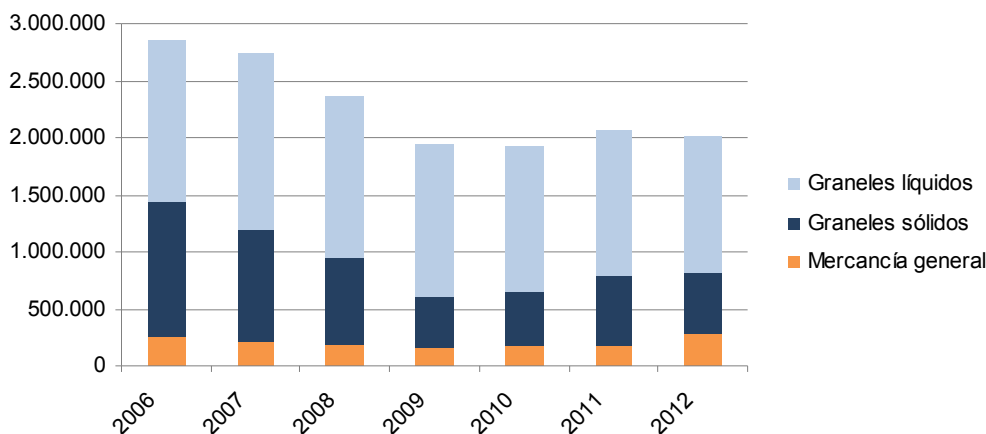
Los números de actividad más significativos de 2012 son:

- Mercancía general: 317.139 toneladas.
- Graneles sólidos: 481.198 toneladas.
- Graneles líquidos: 1.124.839 toneladas.
- Pesca fresca: 2.399 toneladas.

#### • Actividad comercial

Se trata de un puerto importador, cuyos movimientos de desembarque están próximos al 75% de las algo más de 2 millones de toneladas movidas durante el año 2012. Más del 60% de estas mercancías se corresponden con graneles líquidos, especialmente de derivados del petróleo y de melaza (asociada a la fabricación del ron), mientras que cerca del 30% se corresponde con graneles sólidos. La línea regular con Melilla aporta un movimiento de pasajeros próximo a 67.000, siendo los cruceros una actividad puntual que no aporta cifras significativas.

Figura 81. Evolución del tráfico de mercancías en AP Motril, en t



Fuente: Autoridad Portuaria de Motril

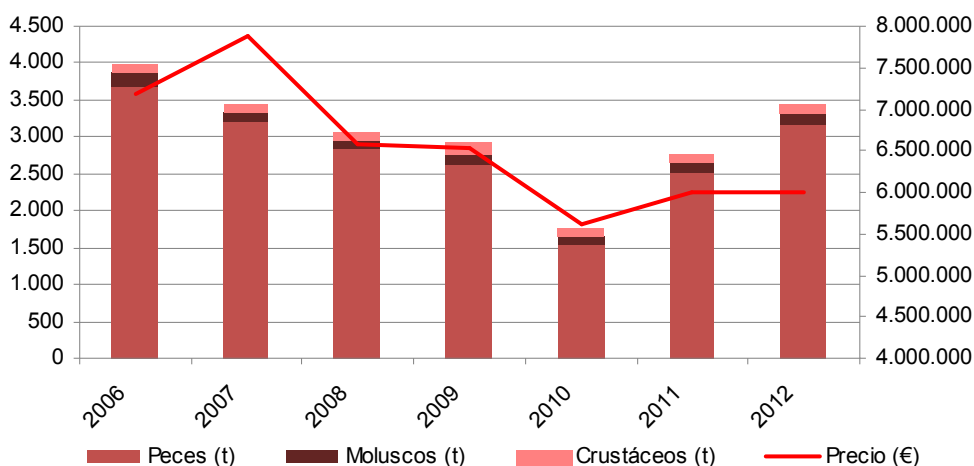
El tráfico de pasajeros no supone cifras significativas (no llega a los 100.000 pasajeros anuales), generada por la línea regular con Melilla (en la actualidad pendiente de ser subvencionada) y de algunos cruceros.

#### • Actividad pesquera

La superficie de flotación en la dársena pesquera del puerto de Motril es de 3 Ha, mientras que la superficie de tierra supera las 3,2 Ha.

Las instalaciones pesqueras se encuentran constituidas por un muelle de 489 m de longitud, una lonja de 1.390 m<sup>2</sup>, casetas de armadores y tendedores de redes, así como una fábrica de hielo concesionada de 50 t de capacidad.

Figura 82. Evolución de capturas y precio venta en Motril



Fuente: Autoridad Portuaria de Motril

Si se considera el peso de las capturas, las especies más importantes son el jurel, la caballa, la bacaladilla y la sardina; si se atiende al valor comercial de las capturas, las especies más importantes son las capturas por arrastre de fondo, como la cigala, la quisquilla, la merluza, el rape y la gamba blanca. La producción proviene principalmente de la flota de cerco y de arrastre de fondo.

- **Actividad náutico-recreativa**

Actividad náutico-recreativa concesionada, con 62 atraques.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

La actividad en el puerto supone un elemento de oportunidad para la creación de un nodo logístico, con conexiones con vías de alta capacidad transversales (A-7) y longitudinales (A-44), que canalice los flujos de transporte de la costa granadina y hacia el ámbito metropolitano de Granada. En este sentido, la Agencia está redactando el plan funcional sobre el suelo reservado por el municipio.

#### 6.4.5.2.4. Instalaciones marítimas menores

El déficit de instalaciones favorece la existencia de fondeos en las zonas con abrigos naturales y en temporada estival, como los existentes en la zona de poniente de la playa de La Herradura, en las inmediaciones del puerto deportivo Marina del Este, en la playa de Velilla (todas ellas en Almuñécar), así como en el núcleo de Calahonda (Motril). Estos fondeos son susceptibles de ser ordenados y gestionados por la Comunidad Autónoma en virtud del *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*.

#### 6.4.5.3. Síntesis

Además de las propias limitaciones físicas impuestas por la orografía, también es preciso considerar las limitaciones medioambientales que imponen los espacios naturales protegidos (parajes naturales, ZEPA y LIC), así como la localización de las instalaciones portuarias ya existentes.

El déficit de instalaciones marítimas favorece la existencia de fondeos, susceptibles de ser ordenados y gestionados por la comunidad autónoma en virtud del *Real Decreto 62/2011*.

Por otro lado, en relación con el sector pesquero, existen reivindicaciones por parte de los pescadores de Almuñécar para contar con algún tipo de instalación portuaria.

Tabla 48. Análisis DAFO en el tramo costa de Granada.

Debilidades	Fortalezas
Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica. Existencia de numerosos fondeos que deben regularizarse con arreglo al Real Decreto 62/2011.	Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Proximidad a núcleos urbanos. Consolidación de los distintivos de calidad del marisco fresco.
Amenazas	Oportunidades
Limitaciones de carácter físico y por las instalaciones portuarias existentes. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera alto.	Posibilidad de ejecución de nuevas instalaciones náuticas en el tramo Salobreña-Motril. Mayor articulación de las relaciones del espacio portuario y urbano. Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la actividad turística.

#### 6.4.6. Cala Junco (adra)-Playa de Torregarcía (Almería)

Comprende este segmento desde el límite de poniente de la provincia de Almería, en los últimos tramos en los que la sierra alpujarreña se encuentra con el mar en forma de acantilados, que da paso posteriormente a una zona de albuferas y salinas que se desarrolla hasta la playa de Torregarcía.

La longitud de costa es de 112 km, de los cuales unos 17 km forman parte del Paraje Natural de Punta Entinas-Sabinar, y 3,5 km lo ocupan muelles e instalaciones del puerto de Almería.

Además, se localizan cuatro puertos de competencia autonómica, dos de gestión directa (Adra y Roquetas) y otros dos de gestión indirecta (Almerimar y Aguadulce).

##### 6.4.6.1. Caracterización del medio

El poniente almeriense se ha caracterizado la existencia extensas playas y espacios húmedos entre dos importantes sierras (Contraviesa y Gádor) que han propiciado cierto aislamiento, pero que la eclosión de la agricultura intensiva ha transformado, produciéndose un de la población (este ámbito territorial alberga a más del 45% de la población litoral de la provincia), de la actividad empresarial y del turismo, favorecido por el clima cálido, las amplias ensenadas y unas infraestructuras viarias de gran capacidad.

- Presencia de zona húmedas interiores de carácter salobre, así como cordones dunares entre las playas y zonas de marisma entre zonas montañosas.
- Playas rectilíneas y extensas.
- Oleaje reinante de levante y dominante de poniente. Dirección del flujo medio de energía
  - 186,5° hasta el puerto de Aguadulce (Roquetas de Mar)
  - 181,6° desde el puerto de Aguadulce hasta la playa de Torregarcía
- Efecto de la marea apenas perceptible.
- Transporte litoral muy condicionado por la morfología, con sentido divergente en las ensenadas y bahías existentes (desde el centro hacia los laterales). Destaca la Punta del Sabinar, en el que convergen los flujos de la ensenada de San Miguel y de la bahía de Almería, produciéndose acumulaciones en los fondos marinos que pueden llegar a alcanzar

los 900.000 m<sup>3</sup>/año. Desde la punta del río hasta la playa de Torregarciá la corriente litoral se dirige hacia el cabo de Gata con caudales sólidos netos del orden de 40.000 m<sup>3</sup>/año

- Zona de servicio del puerto de Almería ocupando gran parte del frente urbano de la ciudad, conformando el borde de poniente de la misma.
- Agricultura intensiva en invernaderos favorecida por la elevada insolación, radiación social y escasas precipitaciones.
- Gran transformación del paisaje natural por el turismo intensivo, especialmente en los términos municipales de El Ejido y Roquetas de Mar.
- Playas de uso común general intenso y con elevado valor turístico.
- Figuras de protección y valores ambientales e históricos: Albufera de Adra (Humedal RAMSAR, LIC, Reserva Natural, ZEPA), Punta Entinas-Sabinar (Humedal RAMSAR, LIC, Paraje Natural, Reserva Natural), Fondos marinos de Punta Entinas-Sabinar (LIC), Arrecife barrera de Posidonia (LIC, Monumento Natural), Salinas de Cabo de Gata (Humedal RAMSAR), Adra (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Guardias Viejas-Punta de los Baños (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Laja del Palo (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Roquetas-Aguadulce (Zona de Servidumbre Arqueológica marina).

#### **6.4.6.2. Servicios portuarios existentes**

En este amplio sector litoral se localizan los puertos de competencia autonómica de Adra, Almerimar, Roquetas y Aguadulce, así como las instalaciones de la Autoridad Portuaria de Almería.

##### **6.4.6.2.1. Puerto de Adra**

Puerto pesquero, cuya titularidad fue transferido a la comunidad autónoma a través del *Real Decreto 3137/1983*. Gestionado directamente por la Agencia.

La orientación de la bocana daba un abrigo limitado a los muelles de poniente por lo que en 1987 se construyeron diques en el área inicialmente abrigada que disminuyeron el recinto operativo.

Muelles, distribuidos en tres alineaciones: 280 m en poniente, 175 en ribera y 216 en levante.

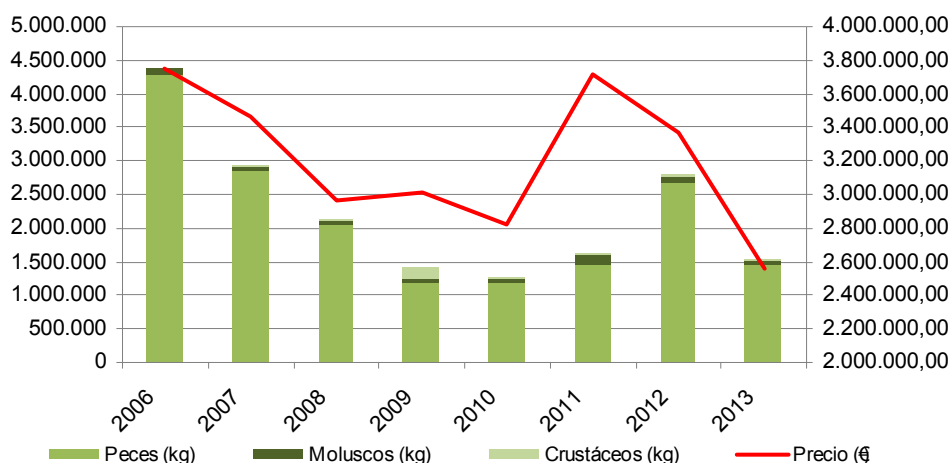
#### **• Actividad pesquera**

La zona pesquera ocupa la gran mayoría de la superficie del puerto de Adra. En total cuenta con 671 m de muelle; 283 en el muelle de poniente, 173 en el de Ribera y 215 en el de Levante, los dos últimos para pesqueros de mayores dimensiones.

La situación de la lonja, trasladada al muelle de costa no era aceptada por el sector por lo que fue localizada de nuevo en el muelle de poniente. El calado de dicho muelle es de 5 m. El resto de instalaciones pesqueras se completan con locales para armadores, explanada de rederos, suministros de hielo y combustible, y varadero con pórtico de 150 t.

Las especies más comunes son la sardina, el jurel, la caballa, el pulpo, el mero, el calamar, la gamba y la cigala. El comportamiento no es estable, registrándose importantes variaciones en los últimos años; el valor medio se sitúa en torno a las 235 toneladas, mientras que el valor unitario medio supera los 1,3 €/kg.

Figura 83. Evolución de capturas y precio venta en Adra



Fuente: APPA

La actividad pesquera en 2013 supuso el desembarco de 1.538,8 t, con un valor de 2,6 millones de euros.

La flota base la componen aproximadamente 40 barcos, en su mayoría de cerco y arrastre, que suelen faenar en la zona de Alborán y Marruecos.

#### • Actividad náutico-recreativa

La actividad náutico-recreativa. Se extiende sobre el muelle de costa y el muelle adosado al contradique:

- Club Náutico de Adra: 192 atraques, a través de concesión con vigencia 2018.
- Gestión directa APPA: 286 atraques en muelle/pantalán

Estos 286 atraques de gestión directa se han puesto en servicio recientemente, con una ocupación en 2013 de 61 atraques, mientras que 4 han sido de tránsito. El valor de la eslora media se sitúa en 10,86 m, permitiendo atraques máximos de 25 m.

Figura 84. Distribución oferta de atraques en Adra

Eslora (m)	≤ 6	≤ 8	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 18	≤ 20	≤ 25	≤ 30	≤ 35	Total
Núm. atraques	60	25	66	84	23	24		4			286

Fuente: APPA

El hecho de encontrarse en el inicio de la explotación hace que el porcentaje de ocupación (22,7%) aún no sea relevante.

#### • Relación con el entorno. Proyectos y planificación

Plan de usos aprobado (BOJA nº 256 de 26/12/2008) y Plan Especial aprobado inicialmente (BOJA nº 19 de 30/01/2012). El entorno urbano ha ejercido tradicionalmente una fuerte presión sobre el espacio portuario. Algunas muestras de ello los jardines de ribera, la estación de autobuses, o la reconversión de un edificio para usos municipales, que se sitúan sobre el espacio portuario de titularidad de la comunidad autónoma

La explanada de poniente, conocida como el Salaero, es igualmente reclamado por la autoridad municipal y viene siendo utilizado como recinto ferial.



#### 6.4.6.2.2. Puerto de Almerimar

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo transferida mediante *Real Decreto 3137/1983*.

Este puerto cuenta con 997 atraques (LOA med. 12,12 m, LOA máx. 60 m eslora, y 54.168 m<sup>2</sup> agua neta), varadero, locales comerciales, edificios, club náutico, así como completos servicios a flota y tripulaciones recreativas. Parte de las dársenas y vial perimetral se sitúan sobre dominio privado

Complejo inmobiliario colindante, que constituye un foco turístico de primer orden, de alto nivel y exclusividad.

Problemas de aterramiento en bocana, así como zona de bajos en las proximidades.

#### 6.4.6.2.3. Puerto de Roquetas

Puerto pesquero, cuya titularidad fue transferido a la comunidad autónoma a través del *Real Decreto 3137/1983*, gestionado directamente por la Agencia. La longitud del dique de abrigo se amplió 80 m en los años 1984/1985. Recientemente se ha reparado el dique en su tramo más antiguo.

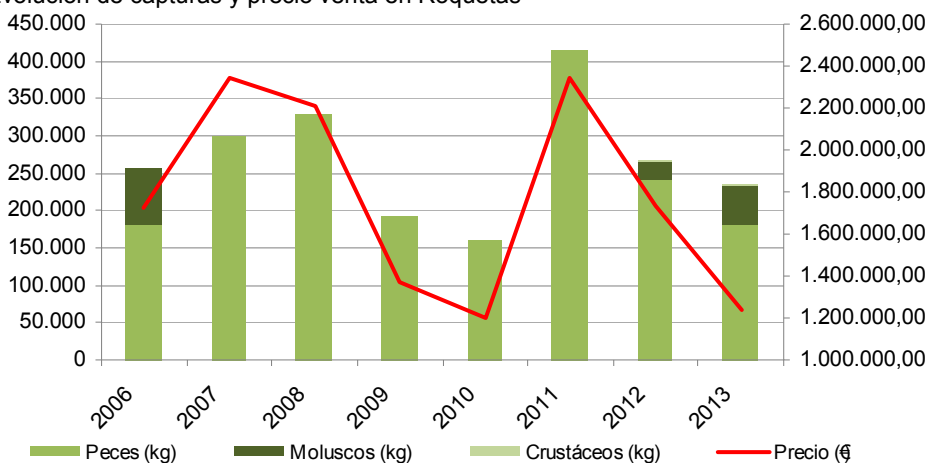
Dispone de 300 m de muelle distribuido en dos alineaciones (dique exterior y zona sur).

- **Actividad pesquera**

Las instalaciones pesqueras del puerto de Roquetas se sitúan en el dique exterior y en la zona sur, lo que supone una línea de muelle útil en torno a los 300 m. En esta zona se ubican una lonja, fábrica de hielo, cuartos de armadores, zonas de tendido para redes, combustible, y varadero con pórtico de 100 t..

Las principales especies capturadas son el pez espada —que significa en torno al 50% de las capturas totales— voraz, atún rojo, pulpo, choco y salmonete. En los últimos años, las capturas fluctúan alrededor de las 2.600 toneladas, lejos de las más de 7.000 toneladas alcanzadas en 1996. El alto valor económico de la mayoría de las especies hace que el valor unitario de las capturas sea elevado, situándose alrededor de los 6,5 €/kg.

Figura 85. Evolución de capturas y precio venta en Roquetas



Fuente: APPA

La actividad pesquera en 2013 supuso el desembarco de 235,7 t, con un valor de 1,2 millones de euros.

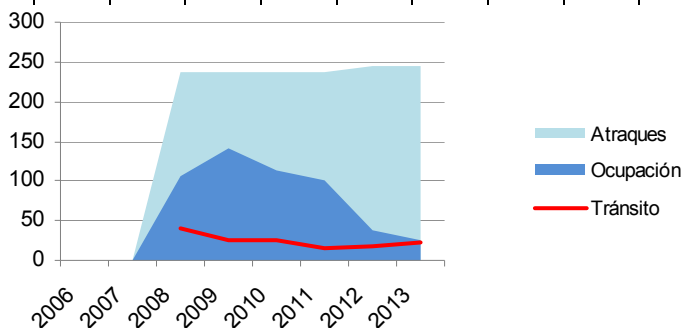
La flota base estaba constituida por unas 25 embarcaciones, aunque en el último año ha descendido a 18, correspondiendo en su mayoría a pesca artesanal y palangre. La flota pesquera reconvertida plantea problemas de operación por falta de calado.

• **Actividad náutico-recreativa**

La zona náutico-recreativa del puerto de Roquetas de Mar gestionada directamente por la Agencia data de 2008, contando con un total de 237 puestos de atraque, que recientemente ha sido ampliada a 245, con valores de 8,11 m y 36 m para la eslora media y máxima, respectivamente.

Figura 86. Distribución oferta y demanda de atraques en Roquetas

Eslora (m)	≤ 6	≤ 8	≤ 10	≤ 12	≤ 15	≤ 18	≤ 20	≤ 25	≤ 30	≤ 35	Total
Núm. atraques	71	123	34	8	7	2					245



Fuente: APPA

Salvo un incremento durante el primer año, el comportamiento general es un descenso paulatino en los atraques base, pasando del 59,9% en 2009 al 10,2% en 2013. Los tránsitos también han tenido un comportamiento decreciente, con un total de 40 embarcaciones de este tipo en 2008 hasta las 22 en 2012, lo que supone un porcentaje del 9,0% del total de atraques ofertados.

El resto de los atraques de la actividad náutico recreativa se distribuyen de la siguiente manera:

- Club Náutico de Roquetas de Mar: 183 atraques, concesión con excesiva carga de servicios que no requieren la existencia del puerto. Vigencia hasta 2018.
- Gestión directa APPA: 245 atraques (LOA med 8,11 m).

6.4.6.2.4. Puerto de Aguadulce

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo transferida mediante *Real Decreto 3137/1983*.

Estas instalaciones tienen una capacidad para 997 atraques (LOA med. 6,88 m), varadero, locales comerciales, así como servicios a flota y tripulaciones recreativas.

Fuerte presión urbana con actividades terciarias de excesiva intensidad, ocupando espacios que deben quedar reservados al objeto de la concesión.

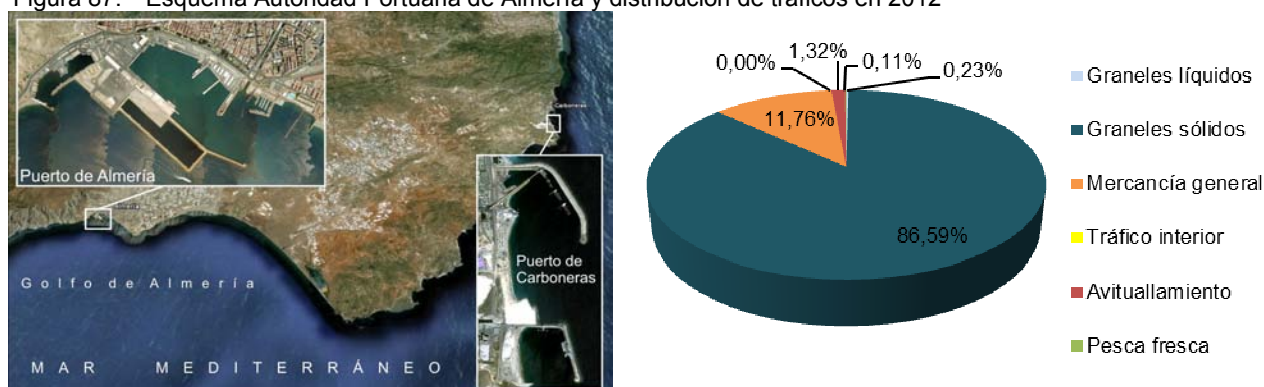
6.4.6.2.5. Puerto de Almería (puerto de interés general del Estado)

La Autoridad Portuaria de Almería incluye los puertos de Almería y Carboneras; el primero de ellos se localiza en el golfo de Almería, en contacto con la ciudad, mientras que el segundo se ubica al sur de la localidad de Carboneras y se compone de las instalaciones concesionadas de HOLCIM, S.A. (producción de cemento) y Endesa Generación, S.A. (asociada a central térmica de Carboneras). El conjunto de instalaciones portuarias supone un apoyo fundamental de potenciación del comercio exterior de la provincia, dando salida fundamentalmente a productos yeseros, y con conexiones importantes con Melilla, Marruecos y Argelia a través de líneas regulares que permiten el tráfico comercial y de pasajeros estable. El puerto de Almería cuenta con una dársena pesquera y varias instalaciones náutico-recreativas; este tipo de instalaciones no están presentes en el puerto de Carboneras.

La superficie total de flotación supera las 2.950 Ha, que se concentran en el puerto de Almería; en el mismo, la superficie de flotación alcanza las 92,43 Ha en la Zona I, mientras que la Zona II supera las 2.158 Ha. La carrera de marea máxima es de 0,63 m en el puerto de Almería.

La superficie terrestre total supera las 120 Ha, correspondiendo 77,42 Ha al puerto de Almería.

Figura 87. Esquema Autoridad Portuaria de Almería y distribución de tráficos en 2012



Fuente: Autoridad Portuaria de Almería

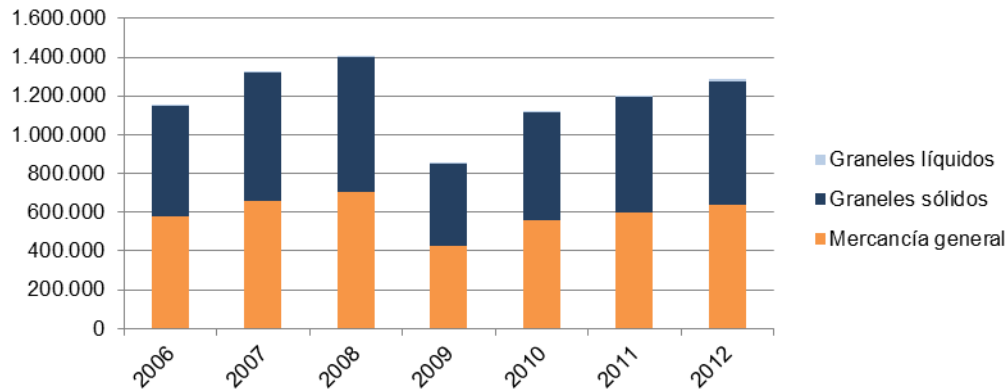
Los principales valores de movimiento de mercancías es el siguiente:

- Mercancía general: 645.477 toneladas.
- Graneles sólidos: 4.151.806 toneladas.
- Graneles líquidos: 13.421 toneladas.
- Pesca fresca: 4.032 toneladas.

#### • Actividad comercial

El total de las mercancías movidas por la autoridad portuaria durante el 2012 superaron los 5,4 millones de toneladas, siendo el carácter general importador; no obstante, si se desglosan si se desglosan los tráficos, los comportamientos son totalmente diferentes; en las instalaciones del puerto de Almería, existe un equilibrio en las mercancías generales, pero el comportamiento de los graneles es esencialmente exportador. El puerto de Almería se caracteriza por tener dos tráficos claramente diferenciados; por una parte, la mercancía general, ligada a las líneas de pasaje con el norte de África —exportación de suministros e importación de productos hortofrutícolas— y los graneles sólidos, compuestos fundamentalmente por yeso. De los 4,5 millones de toneladas de mercancías embarcadas y desembarcadas, el 31% se movieron en el puerto de Almería, de las cuales el 40,1% se corresponde con mercancía general.

Figura 88. Evolución del tráfico de mercancías en AP Almería, en t



Fuente: Autoridad Portuaria de Almería

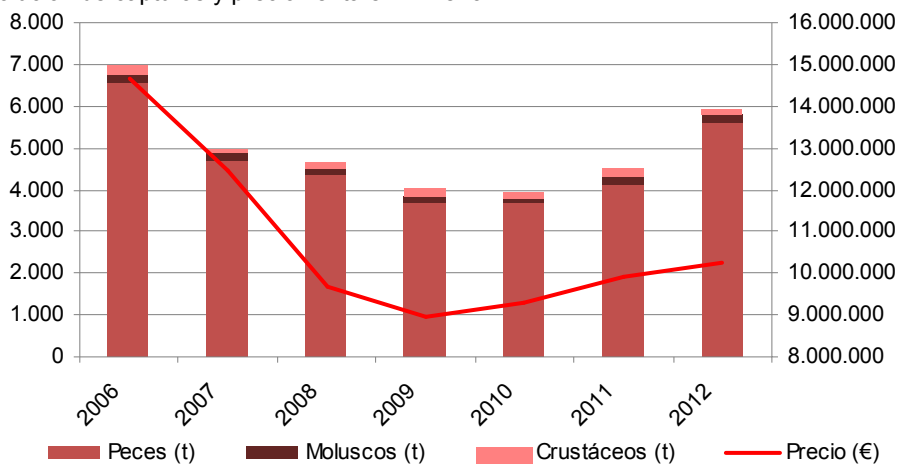
Por otra parte, las líneas regulares con Melilla, Marruecos y Argelia aportan un número de movimiento de pasajeros próximo al millón, siendo la actividad de los cruceros residual.

- **Actividad pesquera**

En el puerto de Almería, la lámina de agua alcanza las 9,33 Ha, siendo la superficie terrestre de 14,41 Ha. Es el único puerto que ha mantenido un incremento de los precios de las capturas, aunque se hayan producido disminuciones en las mismas.

La dársena pesquera cuenta con una lonja de 2.040 m<sup>2</sup>, naves de preparación y envasado de pescado, casetas de armadores y fábrica de hielo.

Figura 89. Evolución de capturas y precio venta en Almería



Fuente: Autoridad Portuaria de Almería

Las principales especies capturadas por peso son el jurel, la sardina y la melva, seguido de la caballa: por valor comercial destaca la gamba roja y, en menor proporción, la sardina, el salmonete, la merluza, el rape, la cigala, la melva, el jurel y la gamba blanca. Las capturas de cerco representan el mayor volumen, aunque su valor económico se encuentra por detrás de las capturas de arrastre por fondo.

- **Actividad náutico-recreativa**

A levante de las instalaciones portuarias comerciales, próximo al antiguo cargadero de mineral, existe una dársena náutico-recreativa concesionada, con 277 atraques y servicios para la flota de recreo.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

La existencia de las instalaciones de Almería y Carboneras, unidas a las del puerto de competencia autonómica de Garrucha, hacen que se encuentre en estudio la implantación de un área logística en dos sectores (Almería y Níjar), que aproveche las conexiones viarias y ferroviarias, tanto con el futuro corredor mediterráneo como con el resto de Europa a través de Madrid.

### 6.4.6.3. Síntesis

La configuración morfológica costera —con existencia de extensas playas y humedales entre zonas montañosas—, unido a unas condiciones climatológicas de elevada insolación, han favorecido tanto el desarrollo de la agricultura intensiva como del turismo, siendo las actividades que se concentran en este tramo litoral. En general, las instalaciones portuarias existentes limitan la localización de otras nuevas, quedando la posibilidad de implantación de una nueva instalación náutico-recreativa en el tramo litoral El Toyo-Retamar. Los restantes espacios quedan condicionados por las prescripciones de los espacios naturales protegidos.

Tabla 49. Análisis DAFO en el tramo Cala Junco-Playa de Torregarcía

Debilidades	Fortalezas
Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades. Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios. Carencias en la ordenación. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica.	Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Proximidad a núcleos urbanos. Zonas turísticas en expansión.
Amenazas	Oportunidades
Restitución de la dinámica litoral. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera moderado.	Posibilidad de ejecución de nuevas instalaciones náuticas en el tramo El Toyo-Retamar. Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la actividad turística. Posibilidad de articulación de las conexiones portuarias con el entorno.

### 6.4.7. Playa de Torregarcía (Almería)-Río Aguas (Mojácar)

Este tramo costero comprende desde la playa de Torregarcía hasta la desembocadura del río Aguas, incluyendo los puertos de Carboneras y San José (competencia autonómica) y de Carboneras (competencia estatal, perteneciente a la Autoridad Portuaria de Almería).

La longitud de costa es de 100 km, incluyendo el Cabo de Gata, espacio natural protegido con diversas figuras.

#### 6.4.7.1. Caracterización del medio

Enclave condicionado por la presencia de la sierra de Gata, constituida fundamentalmente por rocas volcánicas y sedimentarias, lo cual da lugar a una franja litoral de relieve accidentado, con valles muy encajados, configurando una costa acantilada de singular belleza salpicado de calas inaccesibles desde tierra.

- Antes de alcanzar el extremo sur la costa discurre en dirección NW-SE en 10 km con dinámica litoral hacia el cabo de Gata
- Desde el cabo hacia el NE, hasta la playa de las Salinicas (Carboneras) costa abrupta de origen volcánico, formada por sucesiones de acantilados, suavizados por pequeñas calas y ensenadas en los que se encajan pequeñas playas. La dinámica litoral se dirige hacia el cabo y el flujo medio de energía tiene rumbo 90,7°.
- En el tramo norte desde Mesa Roldán hasta el río Aguas, predominio de depósitos aluviales y ramblas en las estribaciones serranas, dando lugar a una costa baja y arenosa, con largas playas y campos de dunas. El rumbo del flujo de energía pasa al primer cuadrante 82,5°
- Efecto de la marea apenas perceptible.
- Transporte litoral en dirección sur, aunque algunas las calas pueden ser unidades en relación al tránsito sedimentario por efecto de barrera parcial de salientes y puntas.
- Los condicionantes medioambientales hacen que se preserve el entorno natural, aunque existen degradaciones paisajísticas por ocupaciones litorales urbanísticas en los núcleos urbanos. Importancia de los fondos marinos con praderas de posidonia, fuertemente protegidas. Limitaciones para cualquier tipo de vertido o fondeo
- Playas de uso común general intenso y con alto valor turístico; en la zona del Parque Natural se realizan actividades de turismo náutico.
- Figuras de protección y valores ambientales e históricos: Cabo de Gata-Níjar (Geoparque, Parque Natural, Reserva de la biosfera, ZEC, ZEPA, ZEPIM), Morro Genoveses-Cala Higera (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Playazo Rodalquilar (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Cala e Islote de San Pedro (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Punta de los Muertos-Punta de la Media Naranja (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Isla de San Andrés (LIC, Monumento Natural).

#### **6.4.7.2. Servicios portuarios existentes**

Este tramo costero aglutina los puertos de competencia autonómica de San José y Carboneras, así como las dársenas comerciales de Carboneras adscritas a la Autoridad Portuaria de Almería.

##### **6.4.7.2.1. Puerto de San José**

Concesión para construcción y explotación de puerto deportivo transferida a la comunidad autónoma mediante *Real Decreto 3137/1983*.

Cuenta con un total de 244 atraques (LOA med 6,9 m,), varadero, y completos servicios a flota y tripulaciones recreativas. Importante actividad de las actividades de ocio y esparcimiento vinculadas al uso náutico recreativo: avistamiento, submarinismo.

Foco turístico, con la singularidad de tratarse del único puerto en todo el Parque Natural.

Entorno privilegiado y de gran belleza.

##### **6.4.7.2.2. Puerto de Carboneras (puerto de interés general del Estado)**

Este conjunto portuario se encuentra constituido por las dársenas de Carboneras y Holcim, ambas pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Almería.

La superficie total de la Zona II de las dársenas de Carboneras supera las 706 Ha, no siendo significativa la Zona I. La carrera de marea máxima es de 0,40 m. La superficie terrestre alcanza las 45,71 Ha.

Estas dársenas mueven cerca de 4 millones de toneladas anuales, alcanzando en 2012 la cifra de 3.749.590, lo cual supone el 69% de las mercancías embarcadas y desembarcadas en el conjunto de la autoridad portuaria, de las cuales el 99% se corresponde con graneles sólidos. Su naturaleza está asociadas a las actividades industriales asociadas a los puertos (térmica y cemento), estando constituidas fundamentalmente por carbones y cemento clinker.

#### 6.4.7.2.3. Puerto de Carboneras

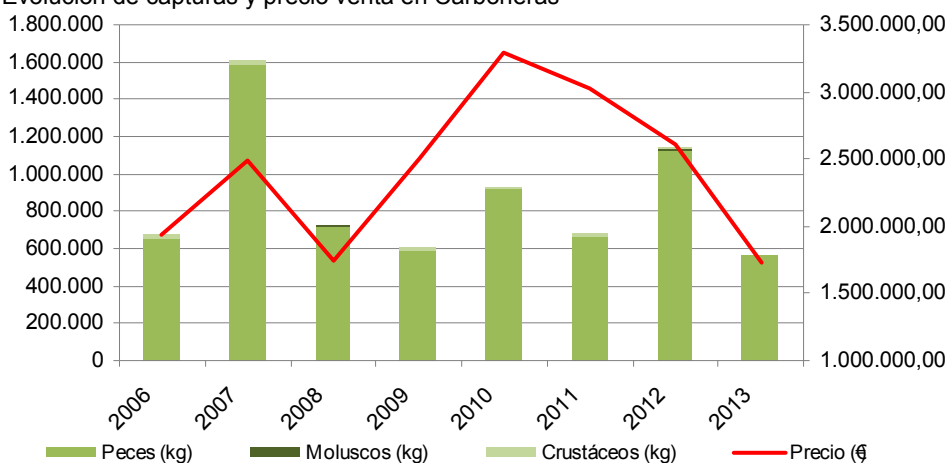
Puerto pesquero construido por la comunidad autónoma mediante inversión pública, durante los años 1988/1990. Gestión directa de la Agencia. Cuenta con 400 m de muelle.

##### • Actividad pesquera

En el puerto de **Carboneras**, la actividad pesquera se desarrolla en el muelle de ribera y en el adosado al dique, lo que supone una longitud útil de atraque de unos 400 m. Los servicios disponibles comprenden lonja de 1.481 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo de 20 t de producción diaria, cámara frigorífica, cuarto de armadores y tendadero de redes.

Las especies capturadas son fundamentalmente peces, siendo las descargas de moluscos y crustáceos muy irregulares y de escasa significación. Esta composición hace que el comportamiento sea variable, así como de valor medio; el volumen medio de capturas en los últimos años se sitúa alrededor de 2.500 toneladas, estando el precio unitario por encima de los 2,8 €/kg.

Figura 90. Evolución de capturas y precio venta en Carboneras



Fuente: APPA

En el año 2013 se desembarcaron Pesca desembarcada 571,1 t, con un valor de 1,7 millones de euros.

La flota base se compone de apenas 60 embarcaciones (habiéndose producido un decremento paulatino en los últimos años) que opera en caladeros y que le obliga a utilizar otros puertos para el desembarco, utilizando Carboneras de manera esporádica. Aunque los barcos pertenecen a las diversas modalidades (arrastre, palangre, cerco, nasas y artesanales), la más abundante es el palangre, con más del 50%.

- **Actividad náutico-recreativa**

El puerto de Carboneras cuenta en la escollera del dique, y en el muelle adosado a contradique, de atraques gestionados directamente por la Agencia, con capacidad para 120 embarcaciones, con una eslora máxima de 18 metros y una eslora media de 8,11 metros. A lo largo de este último año, el grado de ocupación de atraques base ha sido del 100%, mientras que el de tránsito apenas ha superado el 3%.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

Existe un Centro de recuperación de especies marinas protegidas sobre explanada de ribera, mediante convenio con la Consejería de Medio Ambiente.

Plan de usos aprobado [BOJA nº 179, 11/09/2009], que plantea la ampliación de la dársena. La entrada en vigor del plan está condicionada al desarrollo de esta ampliación, que en su planteamiento inicial fue objeto de licitación para concesión de obra pública quedando desierta. Debe ser revisado a la vista de las conversaciones con el sector pesquero

#### 6.4.7.3. Síntesis

Los condicionantes medioambientales limitan las actuaciones portuarias en gran parte de este tramo costero, al no permitir la construcción de nuevos puertos ni la ampliación del existente, así como requiriendo autorización para la realización de instalaciones menores.

Con respecto al tramo costero fuera del ámbito del Parque Natural, son las propias instalaciones portuarias existentes las que condicionan la implantación de otras nuevas.

Por otro lado, en relación con el sector pesquero, existen reivindicaciones por parte de los pescadores de Isleta del Moro para contar con algún tipo de instalación portuaria.

Se ha estudiado la intervención en el Puerto de Carboneras para adecuar las instalaciones a las demandas de la actividad náutico recreativa, pudiendo realizarse mediante la ampliación hacia el exterior (contemplada por el Plan de Usos), o mediante la reconfiguración de la dársena existente. Deben determinarse las necesidades reales del sector pesquero y el náutico-recreativo, existiendo explanadas suficientes para albergar estas actividades.

Tabla 50. Análisis DAFO en el tramo Playa de Torregarcía-Río Aguas

Debilidades	Fortalezas
Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades. Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios. Existencia de pesca furtiva. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica.	Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Zonas turísticas en expansión.
Amenazas	Oportunidades
Restitución de la dinámica litoral. Limitaciones de carácter medioambiental y por las instalaciones portuarias existentes. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera. Índice de vulnerabilidad costera moderado.	Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la actividad turística.



#### **6.4.8. Río Aguas (Mojácar)-San Juan de Terreros (Pulpi)**

Este tramo litoral abarca desde la desembocadura del río Aguas, en el término municipal de Mojácar, hasta Cala Cerrada, en San Juan de los Terreros (Pulpi), lindando con la Comunidad Autónoma de Murcia.

La longitud de costa es de unos 39 km, con la presencia de tres puertos de competencia autonómica (Garrucha, La Balsa y la Esperanza).

##### **6.4.8.1. Caracterización del medio**

El levante almeriense presenta una morfología similar al poniente, en el que las sierras de Almagrera y Cabrera dejan lugar a depósitos aluviales, ramblas y playas. Tradicionalmente, esta zona ha presentado cierta actividad portuaria asociada a los puertos de Carboneras y Garrucha, lo cual ha permitido usos comerciales y pesqueros; aunque las actuaciones portuarias se deben orientar hacia la consecución de la mejora de la integración con su entorno —tanto urbano, comarcal como regional—, la potenciación de la oferta de amarres y los usos comerciales, preservándolas de las afecciones a la dinámica litoral, el desarrollo turístico de la zona de Vera y San Juan de Terreros supone una oportunidad al desarrollo de las instalaciones portuarias de carácter deportivo, cuyas actuaciones.

La caracterización del medio físico se puede resumir en los siguientes apartados:

- Presencia de depósitos aluviales entre zonas montañosas, lo que da lugar a ramblas y playas rectilíneas de gran extensión, y de cursos fluviales de régimen irregular, con aportaciones puntuales importantes de materiales.
- Oleaje reinante y dominante del primer cuadrante, fundamentalmente levante. Flujo medio de energía al rumbo 93,1°. Efecto de la marea apenas perceptible.
- Transporte litoral en dirección sur muy condicionado por la morfología y la presencia de sumideros. En la zona de aportación del río Almanzora alcanza valores próximos a los 175.000 m<sup>3</sup> anuales, mientras que al sur del puerto de Garrucha esta cifra apenas supera los 46.000 m<sup>3</sup>. Los sumideros los constituyen el puerto de Garrucha y el cañón submarino existente frente al mismo, lo que da lugar a importantes procesos erosivos al sur del mencionado puerto.
- Fondos marinos del máximo interés ambiental entre Villaricos y San Juan de los Terreros por existir las praderas de posidonias mejor conservadas
- Agricultura intensiva en invernaderos favorecida por la elevada insolación, radiación solar y escasas precipitaciones.
- Tramo litoral determinados por importantes aglomeraciones urbanas, con modelos de ocupaciones turísticas.
- Playas de uso común general intenso y con elevado valor turístico.
- Figuras de protección y valores ambientales e históricos: Isla de Terreros e Isla Negra (Monumento Natural), fondos marinos levante almeriense (LIC, ZEPIM), río Aguas-Mojácar (Zona de Servidumbre Arqueológica marina), Villaricos (Zona de Servidumbre Arqueológica marina).

### 6.4.8.2. Servicios portuarios existentes

En este tramo litoral se presentan tres puertos de competencia autonómica: Garrucha y las instalaciones de Villaricos, compuestas por La Balsa y La Esperanza.

#### 6.4.8.2.1. Puerto de Garrucha

Puerto mixto —pesquero, náutico-recreativo y comercial— de gestión directa, cuya titularidad fue transferida a la comunidad autónoma a través del *Real Decreto 3137/1983*. Longitud de muelles 320 m. Durante los años 1984/1987 se realizaron las obras de prolongación del dique en 340 m, previo ensayo en tres dimensiones del morro, una vez que había sufrido fuertes daños por un temporal.

En los 1988/1990 se retranqueó el muelle de costa en su tramo al Sur del pantalán de embarcaciones auxiliares. Finalmente en los años 1993/1995 se realizaron 180 m de muelle en 13 m de calado adosado al tramo de dique próximo al morro.

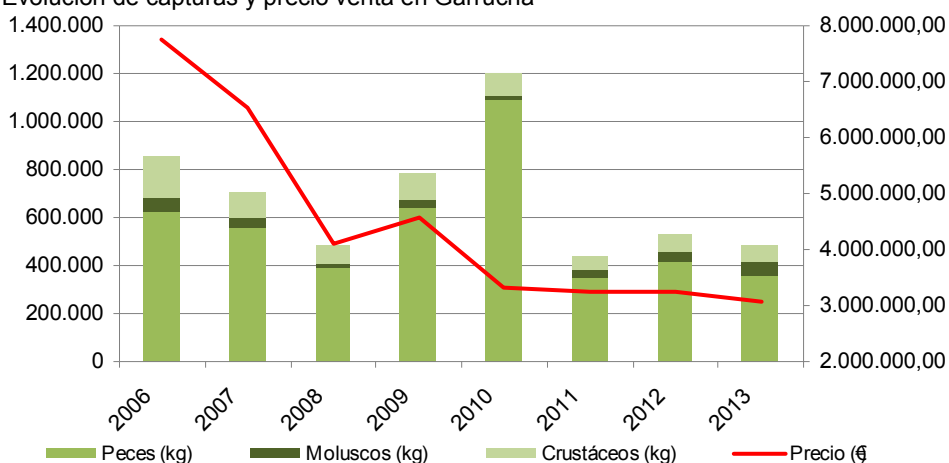
Con objeto de evitar el tráfico pesado por la población, y ampliar la lámina de agua abrigada, se propuso la adscripción de dominio público marítimo terrestre en la zona norte, y se construyó (99-03) un tramo de dique en dos alineaciones con una longitud total de 550 m. El espacio abrigado se destinó a dársena de embarcaciones de recreo y nuevo varadero

#### • Actividad pesquera

El puerto de Garrucha tiene ubicadas sus instalaciones pesqueras en el muelle de ribera y el contradique, dando lugar a una línea de atraque operativa de 320 m de longitud. Esta zona cuenta con una lonja de 715 m<sup>2</sup>, fábrica de hielo con producción diaria de 20 t, cuartos de armadores y explanada para tendido de redes.

Las especies capturas más comunes son la gamba, pulpo, melva y caballa; en este conjunto, destaca la gamba roja por su alto valor comercial. La presencia de capturas de peces hace variar los volúmenes anuales, situándose en los últimos años en unos valores medios alrededor de las 7.000 t, siendo el valor unitario elevado, por encima de los 7 €/kg.

Figura 91. Evolución de capturas y precio venta en Garrucha



Fuente: APPA

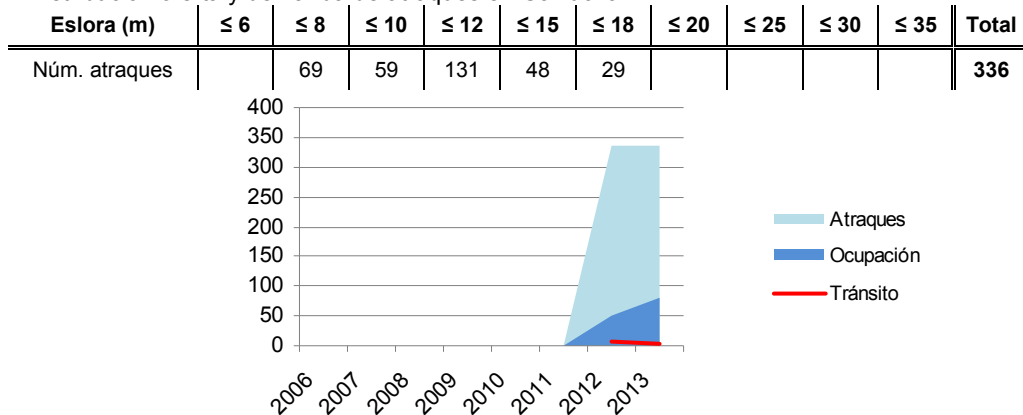
En el año 2013, las capturas ascendieron a 485,6 t, con un valor de 3,1 millones de euros.

El puerto de Garrucha constituye puerto base una flota pesquera operativa cifrada en torno a 40 embarcaciones, con una reducción superior al 30%. Predominan las modalidades de arrastre y, en menor medida, las artes menores.

- **Actividad náutico-recreativa**

Desde este último año, en el puerto de **Garrucha** se presta la gestión directa sobre un total de 336 atraques, que permiten atraques hasta 18 m, con valores de eslora media de 11,77 m. Asimismo, también dispone de un pantalán para el atraque de 77 embarcaciones.

Figura 92. Distribución oferta y demanda de atraques en Garrucha



Fuente: APPA

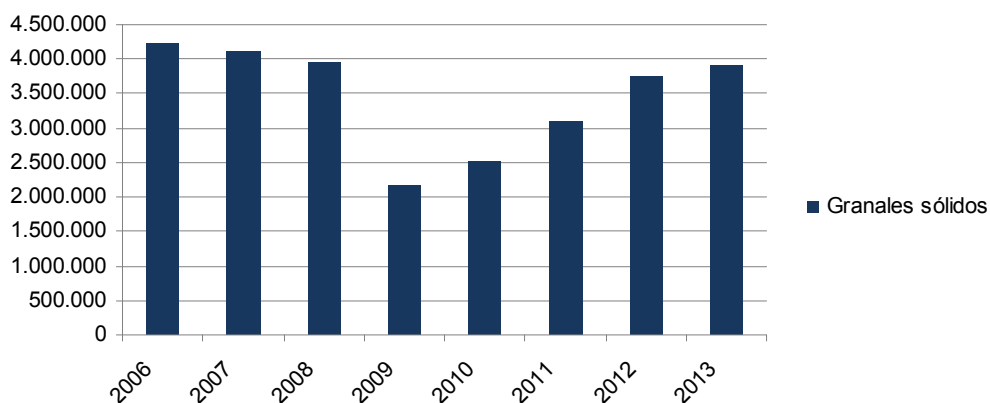
En el segundo año de explotación se han alcanzado niveles de ocupación del 24,4%. Por su parte, el pantalán ha tenido ocupaciones del 80,5% de atraques base y 20,8% en tránsito.

La actividad náutico-recreativa ofertada se completa con las instalaciones del Puerto deportivo de Garrucha, con 257 atraques, concesión con vigencia hasta 2017.

- **Actividad comercial**

Garrucha es un puerto exportador de minerales a granel (yeso, caliza y triturado de mármol) suministrados por la provincia de Almería, siendo el yeso el más destacado (98,28%) que durante el año 2012 ha alcanzado las 3.910.105 t, lo cual confirma una recuperación del tráfico tras unos valores que cayeron a unos 2,2 millones de toneladas.

Figura 93. Evolución del tráfico de mercancías en Garrucha, en t



Garrucha constituye el único puerto del sistema portuario autonómico con un tráfico comercial de importancia, con más de 3 millones de toneladas anuales en los últimos años. El uso comercial se desarrolla en la zona adosada al dique, sobre una superficie terrestre total de 29.500 m<sup>2</sup> y 470 m de línea de atraque. Se trata de un puerto eminentemente exportador (más del 99%), siendo el yeso natural a granel procedente de las canteras de Sorbas la principal mercancía embarcada. En cuanto a los destinos, en los últimos años las relaciones principales de la mercancía (yeso) se han establecido con el Reino Unido y Estados Unidos, que acumulan entre ambos el 40% de la carga total. Un tercer destino porcentualmente considerable son los países nórdicos, que suelen superar el 22% de la carga. Los países africanos en general han supuesto porcentajes entre el 17% y el 25 % según años, quedando el resto para países sudamericanos y especialmente caribeños con varianzas entre el 7,5% y el 11,5%. El número total de países a los que tiene destino la carga varía en torno a la treintena.

- **Relación con el entorno. Proyectos y planificación**

Interferencias del intenso tráfico pesado, con origen y destino el muelle comercial, con las circulaciones rodadas y peatonales de la ciudad, con especial gravedad en los meses estivales por la importante actividad turística. Las obras del paso inferior para el acceso al muelle comercial se encuentran paralizadas por falta de financiación, una vez ejecutadas menos del 50% de las actuaciones.

Plan de usos aprobado (BOJA 12/09/2012). Dada la relación con el entorno urbano y las oportunidades de desarrollo de actividades complementarias y usos no portuarios sobre la zona de servicio es necesaria la tramitación de un Plan Especial, que pueda definir con mayor detalle las actuaciones de integración puerto-ciudad previstas en el Plan de Usos, ampliando los espacios ligados al paseo marítimo y la mejora de su accesibilidad, así como la reducción de la superficie de aparcamiento, localizándolo bajo rasante gracias a la topografía existente.

#### 6.4.8.2.2. Puerto de La Balsa (Villaricos)

Puerto de gestión directa con actividad pesquera y de recreo, cuya titularidad fue transferida a la comunidad autónoma mediante el *Real Decreto* 3137/1983.

La actividad pesquera se basa en el atraque de flota pesquera artesanal, con embarcaciones de pequeña eslora.

La actividad náutico recreativa (gestión directa APPA) cuenta con 50 atraques, de 7,2 metros de eslora media y 12 metros de eslora máxima, con una ocupación del 76,0%.

#### 6.4.8.2.3. Puerto de La Esperanza (Villaricos)

Puerto de gestión directa con actividad pesquera y de recreo cuya titularidad fue transferida a la comunidad autónoma mediante *Real Decreto* 3137/1983.

La actividad pesquera se limita al atraque de embarcaciones artesanales, no produciéndose desembarcos.

La actividad náutico-recreativa (gestión directa APPA) cuenta con 70 atraques deportivos, de 7,2 metros de eslora media y 12 metros de eslora máxima, con una alta ocupación (67,2% en 2013).

Escasez de suelo y explanadas, que dificultan la maniobrabilidad de las embarcaciones ligeras en tierra.

Necesidad de integración en el paseo marítimo.

### 6.4.8.3. Síntesis

La configuración morfológica costera —con existencia de extensas playas y humedales entre zonas montañosas—, unido a unas condiciones climatológicas de elevada insolación, han favorecido tanto el desarrollo de la agricultura intensiva como del turismo, siendo las actividades que se concentran en este tramo litoral. En general, las instalaciones portuarias existentes limitan la localización de otras nuevas, quedando la ordenación como elemento de incremento de la capacidad.

El puerto de Garrucha dispone de atraques náutico-recreativos suficientes capaces de absorber la demanda futura que se generase con la recuperación económica. Procede poner en carga estas instalaciones, así como dotar de un instrumento de planeamiento que permita garantizar la adecuada integración de los nuevos edificios de servicios y actividad complementaria a la actividad náutico-recreativa, con el medio urbano.

Por otro lado, en relación con el sector pesquero, existen reivindicaciones por parte de los pescadores de Villaricos para contar con algún tipo de infraestructura en el puerto de La Esperanza.

La actividad comercial puede ver mejorada su competitividad con la finalización del paso inferior que permita la reducción de los tiempos de operación de los vehículos, además de mejorar la circulación y movilidad en la ciudad.

Tabla 51. Análisis DAFO en el tramo Río Aguas-San Juan de Terreros

Debilidades	Fortalezas
Falta de calado para un correcto desarrollo de las actividades. Falta de instalaciones para el desarrollo de los usos portuarios y servicios portuarios complementarios. Carencias en la ordenación. Descenso de la demanda de atraques por la crisis económica.	Proximidad de entornos naturales y fondos de gran atractivo. Proximidad a núcleos urbanos. Consolidación de los distintivos de calidad del marisco fresco. Zonas turísticas en expansión.
Amenazas	Oportunidades
Restitución de la dinámica litoral. Presión del sector pesquero, que puede condicionar el desarrollo de otras actividades. Incertidumbre de la evolución pesquera.	Posibilidad desarrollo en las instalaciones portuarias de Villaricos. Desarrollo de instalaciones marítimas menores asociadas a la actividad turística. Posibilidad de articulación de las conexiones portuarias con el entorno. Índice de vulnerabilidad costera bajo.

## **CAPÍTULO 7. EJES DE ACTUACIÓN**

### **7.1. INTRODUCCIÓN**

#### **7.1.1. Justificación**

Tras un análisis detallado del sistema portuario en Andalucía, con sus debilidades y oportunidades, en este capítulo debemos aportar el diseño del nuevo sistema portuario andaluz. Es necesario definir las prioridades y las líneas fundamentales que deben regir su gestión y su evolución en los próximos años.

El Plan Director de Puertos de Andalucía 2014-2020 supone un punto de inflexión en la forma de entender la gestión portuaria, consecuencia de un completo ejercicio de reflexión sobre la realidad actual, su evolución y los diferentes condicionantes necesarios a tener en cuenta. Como consecuencia, el Plan Director de Puertos de Andalucía 2014-2020 no se plantea como objetivo fundamental incrementar el número de atraques hasta satisfacer una demanda flexible e ilimitada, sino optimizar la gestión de los puertos existentes mejorando la calidad de los servicios prestados, incrementando los servicios a los usuarios y la ciudadanía en general, y subrayando la importancia de sus valores naturales, históricos y culturales. Es necesario atender la demanda, pero ésta no es un elemento ajeno e independiente a la gestión portuaria, sino que debe ser modulada en función de los condicionantes y los principios que inspiran su gestión. No se trata tanto de incrementar la oferta, como de diversificarla y adaptarla a las nuevas exigencias y oportunidades que el Plan nos ofrece.

El Plan Director de Puertos de Andalucía persigue establecer los criterios para hacer sostenible en términos ambientales y económicos la actividad en las infraestructuras portuarias en Andalucía, garantizando que la actividad se lleve a cabo de forma ordenada, haciéndola compatible con la protección de la costa, el paisaje, los recursos naturales y, especialmente, los espacios naturales protegidos.

La sostenibilidad global del Plan se considera como el elemento clave en la gestión del sistema portuario de Andalucía. Ésta tiene como destinatarios a la sociedad en general, sobre todo a los habitantes del litoral y de las zonas donde se enclavan los puertos. La ciudadanía debe entender el puerto como algo suyo, dedicado a su uso y disfrute, y no como algo privativo de las personas que hacen un uso más intensivo del mismo por ser titulares de una embarcación o desarrollar actividad en el mismo.

Por otra parte, la sostenibilidad desde el punto de vista ambiental se considera un condicionante fundamental en la gestión del sistema portuario. Se perseguirá en todo momento minimizar al máximo el impacto ambiental de la actividad portuaria, tanto a la hora de definir nuevas infraestructuras, como en la gestión diaria de las mismas. El litoral andaluz goza de importantísimos valores naturales (en muchos casos, espacios naturales protegidos) y paisajísticos que le aportan un valor añadido a los propios puertos. Las medidas encaminadas

a mejorar la eficiencia energética y la lucha y prevención frente a las consecuencias del cambio climático están muy presentes en la definición de los objetivos y las principales líneas de actuación del Plan.

La sostenibilidad desde el punto de vista económico también destaca como uno de los principales condicionantes del Plan. Desde su responsabilidad en el desarrollo del sistema portuario de Andalucía (bien en gestión directa como indirecta) la Junta de Andalucía es plenamente consciente de que para ello se utilizan recursos públicos. Esto obliga a un minucioso ejercicio de responsabilidad de la utilización de dichos recursos de una forma eficaz y eficiente. Este aspecto, adquiere más importancia si cabe en los momentos en los que este Plan se acomete, inmersos en la peor crisis económica de los últimos cincuenta años. Conscientes de ello, las actuaciones previstas se adecuan a los recursos existentes y previsibles en el período de vigencia del Plan, debiendo ser muy rigurosos a la hora de establecer las prioridades entre las múltiples necesidades que una gestión tan compleja representa. Desde esta perspectiva realista el Plan analiza todas las necesidades previstas y prioriza aquellas que deben ser abordadas y cuál debe ser la mejor forma de hacerlo.

Como objetivos específicos, teniendo en cuenta las directrices y estrategias definidas, se contemplan los siguientes:

1. Impulsar el papel del sistema portuario para el crecimiento socioeconómico de Andalucía, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.
2. Priorizar la calidad ambiental y la conservación de los recursos naturales del litoral, el patrimonio histórico, incluido el subacuático y el paisaje en la determinación de nuevas infraestructuras portuarias.
3. Mejorar la integración puerto-ciudad, contribuyendo a la regeneración de espacios e infraestructuras de obsolescencia, incorporando criterios propios del paisaje en su diseño.
4. Identificar las prioridades de la demanda náutica recreativa y ajustar una oferta equilibrada y adecuada a las características ambientales del litoral.
5. Determinar las actuaciones para la mejora de las condiciones operativas de la actividad pesquera, incluyendo las nuevas técnicas productivas.
6. Mejorar la calidad en la gestión de los servicios portuarios, integrándola con una adecuada gestión ambiental, contribuyendo a reducir el impacto ambiental y el consumo energético de las instalaciones portuarias, mediante un uso racional de las nuevas tecnologías disponibles.
7. Contribuir a mejorar la oferta turística y el ocio sostenible de nuestro litoral.
8. Estudiar nuevas formas de utilización de las instalaciones portuarias para optimar tanto su lámina de agua como el espacio terrestre.
9. Potenciar y difundir la náutica y el uso de los espacios portuarios acercando los puertos al conjunto de la sociedad.
10. Asegurar la sostenibilidad económica del sistema portuario andaluz.

El planteamiento estratégico ha de resultar compatible con la Estrategia para la Competitividad de Andalucía 2014-2020, cuya formulación fue aprobada mediante *Acuerdo de 2 de julio de 2013 del Consejo de Gobierno*, que asimila los principales objetivos fijados en la Estrategia

Europa 2020, específicamente en los ámbitos de empleo, educación, investigación e innovación, integración social y reducción de la pobreza, así como cambio climático y energía. Este marco estratégico sirve por un lado como referencia para los agentes públicos y privados implicados en el desarrollo de Andalucía y, por otro, para el establecimiento del programa operativo de ayudas de la política regional europea.

El Plan, presenta un método lógico para transitar desde lo general, los ejes o base del proceso, a lo concreto, como las actuaciones que se proponen, en las que se visualizan los esfuerzos conjuntos de manera coordinada.

Este tránsito hacia las actuaciones, en una labor ordenada de profundización y detalle, se estructura: en:

### **7.1.2. Ejes, Líneas de Actuación, Programas, y Medidas**

- a. Los ejes indican ámbitos de la gestión en los que a través de la estructura lógica propuesta se toman las decisiones.
- b. Las líneas de actuación tratan de poner de manifiesto las pautas comunes a varios programas.
- c. Los programas aglutinan las medidas a los que obedecen actuaciones análogas adoptadas para la consecución de los objetivos.
- d. Las medidas definen el tipo de actuación y se concretan en actuaciones, que constituyen el último eslabón de la secuencia, consistiendo en las acciones concretas a realizar para alcanzar los objetivos establecidos, siendo cada una de ellas objeto de valoración individualizada.

Como ejes de actuación se establecen los siguientes:

1. DESARROLLO PORTUARIO
2. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES PORTUARIAS
3. MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO
4. INNOVACIÓN Y DESARROLLO
5. RELACIÓN PUERTO-CIUDAD
6. EMPLEO, TURISMO Y EDUCACIÓN
7. GOBERNANZA DEL SISTEMA PORTUARIO

Así pues, el modelo de desarrollo propuesto para los puertos de competencia autonómica se basa en la consecución de puertos como centros de servicios abiertos a la implantación de nuevas actividades que fomenten la náutica y satisfagan las necesidades de los diversos usuarios con unos servicios de calidad, y contribuyan a la mejora de su entorno con una gestión sostenible y eficiente.

Los diversos objetivos pueden encontrar la adecuada relación con los ejes temáticos contenidos en el texto actual de la Estrategia de Competitividad de Andalucía 2014-2020, justificando la coherencia del diagnóstico respecto a los mencionados ejes y proponiendo las acciones específicas a desarrollar.



## 7.2. EJES DE ACTUACIÓN

### 7.2.1. Desarrollo portuario

En concordancia con la situación actual y con la necesidad de que la prestación de servicios resulte equilibrada en términos sociales, medioambientales y económicos es que los puertos sean lugares de la costa en los que:

- Se den las condiciones operativas para el transporte de pasajeros.
- El sector pesquero pueda efectuar sus actividades y hacer llegar los productos de la pesca hasta los mercados organizados en condiciones eficientes.
- La flota de recreo encuentre el espacio abrigado de oleaje para permanecer atracada, y pueda recibir los servicios que requiera su conservación, mantenimiento y reparación.
- Existan opciones para el uso y disfrute del medio marino por los ciudadanos que no sean propietarios de embarcaciones, o que no dispongan de ellas con carácter exclusivo.
- Existan aquellas edificaciones que sean necesarias para el alojamiento de servicios administrativos y de atención al usuario.
- Se den unas condiciones de accesibilidad universal con la única limitación de la seguridad o la incompatibilidad del uso previsto en el espacio restringido con los demás usos que no supongan exclusividad del suelo o vuelo.
- Otras actividades reconocidas por la *Ley 21/2007, de 18 de diciembre*.

En este eje de desarrollo se proponen las siguientes líneas de actuación:

1. Actividad pesquera y acuícola
2. Actividad náutico-recreativa
3. Áreas Técnicas
1. Tráfico comercial y de pasajeros

#### 7.2.1.1. Actividad pesquera y acuícola

El descenso del número de unidades de la flota es un hecho que se viene produciendo y así lo registran las estadísticas; no obstante, es preciso considerar algunos datos que acompañan este descenso:

- Las exigencias de calado y línea de muelle de la flota de arrastre, que es la de unidades de mayor porte, a pesar de haber sufrido una reducción del número de unidades del 20% entre los años 2007 a 2011.
- La importancia de la flota artesanal, la más numerosa, con gran variedad de artes y tamaños, y que requiere, además de la autorregulación, un efectivo control para lograr la regularización administrativa total de las unidades y la erradicación del desembarco de capturas en lugares no autorizados para ello.
- La operación de la flota en el arco atlántico, encuentra frecuentemente problemas en las barras de los canales de acceso —Ayamonte, Isla Cristina, Ría del Piedras, Punta Umbría y Conil— por la intensa corriente sólida que discurre hacia el Este, lo que hace que la restitución de calados sea una prioridad.

- La proximidad al caladero, las favorables condiciones para la toma del puerto, y las buenas conexiones viarias, hacen que la flota, en un número indeterminado de unidades, utilice para alijar las capturas, cambiar artes y estancia el puerto de Mazagón (Palos de la Frontera) recientemente autorizado como punto de descarga
- En algunos puertos la flota usuaria viene planteando nuevas necesidades para sus maniobras, principalmente por aumento de calado, como La Caleta (Vélez-Málaga) o Roquetas de Mar. La respuesta a estas demandas, no suficientemente justificadas, implican un alto coste de la transformación requerida de la infraestructura, que no puede ser abordada con los recursos económicos generados por la actividad.

La actividad pesquera y acuícola encuentra el límite físico en las dimensiones del espacio abrigado disponible, en cuanto que sea compatible con otras prestaciones, por lo que se requiere de la adaptación de la infraestructura a la demanda real, ya que la respuesta a las peticiones no suficientemente justificadas, implican un alto coste para la transformación requerida de la infraestructura, que no puede ser abordada con los recursos económicos generados por la actividad portuaria. Partiendo del espacio disponible con sus condicionantes operativos, es preciso su aprovechamiento de una manera eficiente en base a las transformaciones que ha ido sufriendo el sector profesional, tanto de carácter cuantitativo como cualitativo.

En las instalaciones con limitación en la línea de atraque es preciso estudiar la implantación de otras formas de estancia de los barcos en la zona portuaria, habilitando los espacios y reglamentando su explotación, de manera que se obtenga una optimación en la utilización de la lámina de agua sin que se produzca interferencias con el tráfico interior.

A las demandas del sector pesquero en los puertos hay que añadir la singularidad de algunas artes así como formas de explotación en determinadas instalaciones; ese es el caso de la almadraba, con importancia económica, cultural e histórica en los puertos de Conil, Barbate y Tarifa, así como la importancia creciente que está tomando la acuicultura, con sus exigencias funcionales correspondientes.

En consecuencia el Plan dentro de la línea de actuación relativa a la **actividad pesquera y acuícola** propone los siguientes programas y medidas:

**Programa 1** *Completar las infraestructuras, edificios, medios y servicios para la actividad pesquera, acuícola*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía y entidades representativas y productivas del sector pesquero.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Atraques para la flota artesanal (1)**  
Consiste en la construcción de muelles, principalmente flotantes, para la flota artesanal con objeto optimizar el agua abrigada y el control de la actividad  
Se prevén actuaciones en Isla Cristina, punta del Moral (Ayamonte), El Rompido (Cartaya) y Punta Umbría
- 2. Nuevas zonas de fondeo (2)**

Tiene por objeto completar el campo e fondeos en los siguientes puertos Punta del Moral (Ayamonte), El Rompido (Cartaya), y Mazagón (Palos de la Frontera)

- 3. Cuartos de armadores y zonas de sombra (3)**  
Esta medida consiste en construir nuevos cuartos de armadores y proveer de sombras espacios de trabajo en Isla Cristina, Mazagón ( Palos de la F) y Villaricos (Cuevas de Almanzora)
- 4. Comercialización de la pesca (4)**  
Esta medida consiste en la ejecución de edificio con arreglo a las directivas europeas en el puerto de Roquetas de Mar

#### Programa 2 *Adaptación de las infraestructuras a las transformaciones del sector profesional*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía y entidades representativas y productivas del sector pesquero.

Dentro de este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Ampliación de calado (5)**  
Esta medida incluye actuaciones para lograr muelles de mayor calado en los puertos de La Caleta (Vélez Málaga) y Roquetas de Mar
- 2. Edificio de apoyo (6)**  
Esta medida persigue la construcción de un edificio para alojar servicios de la actividad pesquera en la explanada adosada al dique del puerto de Mazagón
- 3. Ordenación de campos de fondeo (7)**  
La medida persigue la optimización del agua abrigada que usa la flota para estancia en puerto, en las rías del Carreras y de Punta Umbría
- 4. Adecuación para suministro de combustible (8)**  
Se pretende adaptar pavimentos y elementos de seguridad en los puertos en los que se sirve combustible mediante camiones Ayamonte, Isla Cristina, Punta Umbría, Mazagón (Palos de la Fra.), Bonanza (Sanlúcar de Barrameda), Barbate, Estepona, Fuengirola, La Caleta, Adra, Roquetas de Mar, Carboneras y Garrucha
- 5. Acuicultura y almadrasas (9)**  
Esta medida pretende la adecuación de muelles para las actividades de flota y explanada para acopio de medios y artes, en puertos de Barbate, Conil y La Caleta (Vélez-Málaga)

#### **7.2.1.2. Actividad náutico-recreativa**

La Agencia de Puertos de Andalucía como instrumento para la gestión portuaria de la Junta de Andalucía, a través de sus presupuestos de inversión, ha construido durante los últimos 10 años más de 700 atraques para la flota de recreo, situados en su mayoría en los puertos de la provincia de Almería. La oferta de servicios requiere ser completada en servicios administrativos, aseos, y suministro de combustible si bien no existen demandas que justifiquen a corto plazo las intervenciones correspondientes.

La implantación de obras e instalaciones para la flota de recreo se ha venido confiando a las iniciativas privadas, clubes náuticos y ayuntamientos, a través de concesiones administrativas, de tal modo que el 38% de la oferta actual de puestos de atraque corresponde a operadores privados, el 21% a clubes náuticos y el 11% a ayuntamientos, prestando directamente la Agencia en el 30% restante.

Para las iniciativas privadas, el objetivo ha sido rentabilizar las inversiones efectuadas, lo que han logrado con la cesión del uso de los atraques a largo plazo y el desarrollo inmobiliario del suelo de la zona en concesión, con un resultado irreversible para la recuperación del puerto como centro de servicios.

La experiencia reciente de las concesiones otorgadas para ampliar los puertos de Marbella y Benalmádena —esta última actualmente en procedimiento de extinción—, muestran el agotamiento del modelo, en el que los concesionarios no abordan las cuantiosas inversiones, especialmente si se requieren nuevas obras de abrigo, en los plazos pactados ante el riesgo de no lograr los ingresos esperados.

No obstante, esta forma de prestación, a través de terceros, que es obligada en las zonas de servicio de los puertos de interés general, ha dado mejores resultados en el caso de clubes náuticos, que tienen objetivos vinculados a la actividad portuaria, pero encuentran su limitación en el rango de las actuaciones al resultar imposible disponer de los recursos económicos necesarios.

Por tanto, la reducción en la demanda atraques —resultado de la drástica reducción en las rentas disponibles para ocio y esparcimiento— hace que sea necesario realizar un ajuste de las instalaciones portuarias a la demanda real, optimizando los medios y las superficies puestos a disposición de los usuarios.

Asimismo, las fluctuaciones en la demanda no pueden ser resultas únicamente con nuevas obras de abrigo, soluciones rígidas y con un fuerte impacto ambiental social y económico —y cuya ejecución debe estar sólidamente justificada—, por lo que es preciso acudir a soluciones más flexibles para atender a los incrementos de atraques con propuestas que resulten medioambientalmente eficientes.

En consecuencia el Plan propone dentro de la línea de actuación relativa a la **actividad náutica recreativa**, los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Ajustar la oferta de atraques a la realidad de la demanda social*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía y entidades privadas.

Dentro de este programa se proponen las siguientes medidas:

**1. Regularización de fondeos y configuración de nueva zona portuaria (10)**

Esta medida tiene por objeto evitar fondeos irregulares en zonas abrigadas como los parques intermareales del arco atlántico, utilizando pantalanes flotantes para lograr una más igualitaria utilización del dominio público. Se pretende actuar en Ayamonte, isla Cristina, y la Bahía de Cádiz

**2. Reconversión de espacios portuarios (11)**

Esta medida se propone una mejor utilización del espacio portuario para alojar a la flota de recreo incluso trasladando ciertas actividades si se justifica técnica, económica y socialmente. Se pretende actuar en el puerto de Carboneras proponer la actuación en Motril, por ser puerto de interés general.

**3. Nuevas infraestructuras a desarrollar por iniciativa privada (12)**

Esta medida contempla la posible implantación de nuevas infraestructuras portuarias a construir y explotar por la iniciativa privada si existiese una demanda real y una justificación en términos de sostenibilidad económica, social y medioambiental. Las actuaciones serían en el litoral de la provincia de Málaga, reordenaciones de los puertos de Fuengirola y La Caleta de Vélez-Málaga, y nuevos puertos en Nerja/Torrox y en Málaga; únicamente en este caso, si se hubieran agotado las opciones del espacio disponible en el puerto de Málaga y del puerto deportivo de San Andrés.

Es preciso anotar que los subprogramas o medidas del programa 1 tienen un carácter de priorización según la numeración y, en consecuencia, las actuaciones indicadas en la medida 3 solamente se abordarían en el supuesto de demanda sostenible, social, económica y medioambientalmente que pudiera desarrollar la iniciativa privada.

Programa 2 *Adaptar y/o completar edificios, medios y servicios para la flota de recreo*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía y entidades privadas.

Dentro de este programa se proponen las siguientes medidas:

**1. Edificios administrativos y de servicios (13)**

Esta medida pretende completar los servicios a la flota de recreo en puertos en los que se han construido atraques con inversión pública o en las nuevas zonas que puedan configurarse como consecuencia de la medida 1.1 del programa 1 de esta línea de actuación. Las actuaciones corresponderían a los puertos de Ayamonte, Adra, Garrucha y la Bahía de Cádiz

**2. Suministro de combustible (14)**

Esta medida pretende igualmente lograr la existencia de suministro de combustible a la flota de recreo en los puertos indicados anteriormente excepto Garrucha que actualmente dispone del servicio

**7.2.1.3. Áreas técnicas**

Las áreas técnicas constituyen el soporte físico de actividades propias de los espacios portuarios en cuanto posibilitan la construcción, mantenimiento, reparación y estancia en seco de embarcaciones. Se requiere proximidad a la lámina de agua, cierto abrigo, explanadas y medios de elevación y transporte, y en función de las actividades, edificios para alojar aquéllas que no pueden llevarse a cabo al aire libre.

La superficie del recinto considerado como área técnica han superado las 2,5 Has, estando comprendida en ellas todas las actividades, incluso la estancia en seco para invernada, con

unas normas de funcionamiento idénticas a las aplicadas a la zona de izado y botado, en las que se manejan con frecuencia grandes pesos, y en la cual las condiciones de seguridad para las personas que se muevan en dicha área se deben extremar.

En consecuencia y dado que esta superficie «activa» realmente puede limitarse al 25% del total, y que las normas resultan fuertemente restrictivas para aquellas otras áreas del recinto en las que no se dan las mismas condiciones de uso, parece que debe establecerse una regulación adaptada a las dichas condiciones.

El Plan contempla que puedan utilizarse explanadas existentes, vacantes, para invernada, con un nivel de restricción de actividades máximo, otro para explanadas que forman parte de las áreas técnicas y en el que pueden realizarse cierto tipo de actividades de mantenimiento, y en la que el nivel de restricción sería menor y finalmente la zona activa que debe estar reservada a maniobras efectuadas solamente por personal del perfil profesional necesario.

Igualmente el Plan viene a proponer que se doten ciertas áreas técnicas en algunos puertos, en los que la actividad existente (Sancti-Petri) o la recuperación de la que ha sido captada por puertos próximos (Ayamonte) podría justificar la actuación.

Debido a las limitaciones de espacio que pueden existir en las explanadas de varada, es posible establecer y regular áreas de fondeo de espera en lámina de agua próxima a estas instalaciones.

En consecuencia el Plan dentro de la línea de actuación relativa a las **áreas técnicas** propone los siguientes programas y medidas:

**Programa 1 Completar y adaptar las infraestructuras, edificios, medios y servicios de las áreas técnicas.**

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, autoridad portuaria de la Bahía de Cádiz, Ayuntamiento de Chiclana de la F y entidades privadas.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Remodelación de explanada y edificios (15)**  
Esta medida pretende completar los servicios a la flota de recreo en puertos en los que se han construido atraques con inversión pública o en las nuevas zonas que puedan configurarse como consecuencia de la medida 1.1 del programa 1 de esta línea de actuación. Las actuaciones corresponderían a los puertos de Ayamonte, Adra, Garrucha y la Bahía de Cádiz
- 2. Implantación de nuevas áreas técnicas (16)**  
Esta medida pretende la implantación de áreas técnicas en la ría del Piedras y en Sancti Petri (Chiclana de la F)
- 3. Determinación de campos de fondeo específicos (17)**  
Esta medida se propone para lograr que los accesos marítimos a los astilleros y varaderos queden expeditos para las maniobras de varado y botado axial como que existan áreas para la espera de la maniobra, y las actuaciones se localizan en Isla Cristina, Punta Umbría y la Bahía de Cádiz, caño de Sancti Petri.

**Programa 2 Desarrollo de marinas secas**

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamiento de Chiclana de la F y entidades privadas.

En este programa se establecen las siguientes medidas:

- 1. Implantación de recintos regulados (18)**  
Se persigue con esta medida adecuar espacios portuarios, vinculados o no a zonas de varada, que se diferencien de la zona activa y dispongan de regulación de actividades propia. Las actuaciones serían sobre las explanadas de los puertos de Ayamonte, Mazagón (Palos de la F), Gelves, Sancti-Petri (Chiclana de la F)
- 2. Explanadas para invernaje de embarcaciones (19)**  
Esta medida pretende utilizar como área de invernaje aquellas explanadas que no soportan otros usos incompatibles con éste y en las cuales no se prevé realizar operaciones de mantenimiento de las embarcaciones. Las actuaciones serían sobre las explanadas de los puertos de Ayamonte, Mazagón (Palos de la F), Gelves, Sancti-Petri (Chiclana de la F), Barbate, Carboneras y Garrucha

#### **7.2.1.4. Tráfico comercial y de pasajeros**

El tráfico comercial de mercancías se concentra prácticamente en el puerto de Garrucha y corresponde a graneles sólidos. Existe también muelle para tráfico de mercancías en puerto de Barbate, siendo su actividad la del atraque de buques factoría que reciben las capturas de las almadrabas.

Se considera que es preciso garantizar el acceso del tráfico rodado, de carácter pesado, a los muelles comerciales, resolviendo adecuadamente la travesía del medio urbano, y las relaciones de las explanadas portuarias con el frente urbano.

Por otro lado, es necesario ajustar las dimensiones de la flota que realiza el tráfico comercial de mercancías a las limitaciones operativas reales de calado, con los resguardos necesarios, para no agravar los costes de mantenimiento de la infraestructura.

El tráfico comercial de pasajeros en puertos autonómicos constituye una actividad a fomentar en su doble vertiente:

Transporte marítimo regular de pasajeros, en línea con una movilidad más sostenible, y como alternativa a modos terrestres, especialmente en ámbitos con morfología contera compleja y situaciones de congestión (Sanlúcar de Gadiana, Ayamonte, Isla Cristina, conurbaciones de Huelva y Sevilla, Río Guadalquivir, Bahía de Cádiz). Se persigue incorporar notas de calidad propias del transporte público de viajeros como la seguridad puntualidad y la comodidad.

Transporte de pasajeros ligado a espacios singulares y disfrute del ocio y esparcimiento (acceso a playas en las zonas atlánticas, ría del Piedras, Sancti-Petri, Doñana, etc.). Es una actividad en auge y que precisa una mayor concienciación por parte de los prestadores sobre la importancia del servicio, y a su vez que sean más previsibles para el usuario, por lo que requiere una regulación administrativa adecuada.

En consecuencia el Plan dentro de la línea de actuación correspondiente a **Tráfico Comercial y de Viajeros** propone los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Apoyar el tráfico comercial de mercancías*

Este programa requiere el concurso de: Agencia de la Obra Pública de Andalucía, Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamiento de Garrucha y entidades privadas.

Dentro de este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Acceso rodado a muelles comerciales (20)**  
Esta medida pretende garantizar en condiciones de seguridad y con los requerimientos del tráfico portuario el acceso rodado a los muelles. Es necesario actuar en el puerto de Garrucha
- 2. Tratamiento de frentes urbanos (21)**  
Esta medida pretende la correcta relación en términos de accesibilidad y paisaje del entorno urbano y la zona de servicio del puerto. Se pretende la actuación en Garrucha
- 3. Utilización de los muelles comerciales (22)**  
Los muelles comerciales constituyen activos muy valiosos en los puertos de competencia autonómica, por lo que se propone actuar en Barbate para aumentar su utilización

#### Programa 2 *Consolidar e impulsar el tráfico de pasajeros*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consorcios de Transporte (CFV) Ayuntamientos y entidades privadas.

Dentro de este programa se proponen las siguientes medidas

- 1. El transporte público regular de pasajeros (23)**  
Esta medida tiene por objeto mejorar las condiciones de seguridad, comodidad y puntualidad del transporte marítimo de viajeros. Las actuaciones serían en los puertos de Sanlúcar de Guadiana, Ayamonte, isla Cistina, Punta Umbría, y las aglomeraciones urbanas de Huelva y Sevilla, así como en la ría del Guadalquivir.
- 2. Tráfico de pasajeros a playas y lugares de interés (24)**  
Esta medida tiene por objeto actuaciones para mejorar la prestación sobre el transporte estacional en la ría del Piedras y en Sancti Petri (Chiclana de la F) e impulsar aquellas otras que se plantean utilizando los puertos de competencia autonómicas (San José, Níjar).

#### **7.2.2. Conservación y mantenimiento de instalaciones portuarias**

En el puerto confluyen las actividades terrestres y marítimas, debiendo ofrecer unos servicios que garanticen unos adecuados niveles operativos y funcionales. Asimismo, el mantenimiento de esta actividad a lo largo del tiempo ha ido creando un patrimonio propio, reflejo de una idiosincrasia e identidad propios que es preciso preservar y difundir.

El mantenimiento de los niveles de operación del conjunto de la infraestructura y superestructura que forman el soporte físico de las actividades portuarias requiere un esfuerzo sostenido por la autoridad portuaria y sus concesionarios que se traduce en la aplicación de recursos económicos cuya cuantía es determinante del equilibrio económico en la prestación.

En este eje de desarrollo se proponen las siguientes líneas de actuación

1. Infraestructura



2. Superestructura
3. valores patrimoniales

#### **7.2.2.1. Infraestructura**

El propio concepto de puerto aglutina los espacios terrestres, aguas marítimas e instalaciones, por lo que la realización de las operaciones y cuidados necesarios para que estas instalaciones marítimas funcionen adecuadamente, manteniéndolas en unos adecuados niveles de seguridad operativa y funcional, se convierte en uno de los pilares de un correcto funcionamiento de la actividad portuaria. En este sentido, el establecimiento de actividades periódicas de control permite la realización de unos planes de conservación y mantenimiento de la infraestructura que repercute en una distribución más racional del gasto.

Dentro de las actuaciones de conservación y mantenimiento, la restitución de los calados es un elemento esencial para garantizar un adecuado funcionamiento de los puertos, debiéndose cambiar el carácter extraordinario de las actuaciones, transitando hacia otro programado y comprendido dentro de una gestión integrada de la unidad morfológica costera; la restitución de los calados debe traspasar el ámbito estricto local del puerto y enmarcarse dentro de la dinámica general del litoral adyacente, englobando una visión más amplia de las zonas costeras, con una colaboración, cooperación y coordinación entre las administraciones competentes.

Como actividad básica, el Plan propone el levantamiento hidrográfico de todos los puertos, con una frecuencia variable en función de la actividad sedimentológica en su entorno, y que con la ayuda del modelado que se pretende disponer como consecuencia de trabajos de investigación de la Universidad de Granada, permitan anticipar las decisiones a los momentos en los que la utilización de los canales de acceso y barras plantean incluso problemas de seguridad para bienes y personas debido al falta de calado.

Igualmente el mismo proceso llega a afectar a las condiciones operativas de dársenas y muelles, requiriéndose también la restitución del calado para recuperar las citadas condiciones.

La gestión de los proyectos de dragado conlleva una autorización administrativa dictada por la autoridad de marina, para realizar el depósito del material a extraer y que se basa en informes de las administraciones competentes en materia pesquera, medioambiental y de costas, incorporando este último lo relativo a la estrategia para la sostenibilidad del medio marino y que resulta vinculante.

El litoral andaluz presenta fuertes limitaciones en el arco atlántico donde la devolución del material a la corriente litoral resulta imposible en sondas inferiores a 10 m, para evitar la afección a caladeros de pesca, y en el arco mediterráneo, la protección de las praderas de fanerógamas marinas obliga al depósito en playa y su extensión por medios terrestres.

La conservación de diques y muelles parte de un reconocimiento de la realidad geométrica en la que se encuentra la estructura. Para el caso de diques, puede considerarse que la iniciación de una avería, movimiento de una pieza, no compromete la función de abrigo por lo que puede disponerse de más tiempo para la solución del problema de reposición del manto principal. En los muelles, la pérdida de las condiciones geométricas de proyecto compromete rápidamente la funcionalidad y obliga a actuar en plazos cortos, incluso de urgencia, como los casos de fallo

del tablero en Fuengirola, erosión del cimiento en La Caleta de Vélez, o en el muelle n1 de Garrucha.

Dado que las canales de navegación transitan por sondas inferiores a 2,5 m, el mantenimiento de la posición de boyas resulta una actividad básica para indicar la situación de los calados disponibles. Además, el tren de fondeo está sometido a esfuerzos propios de la zona de rotura del oleaje lo que ocasiona con frecuencia el fallo del sistema de fijación.

El Plan propone el mantenimiento preventivo de las redes de agua y energía, directamente relacionado con el ahorro energético, y la limpieza de la red de saneamiento así como la observancia de las condiciones establecidas por el órgano medioambiental en la autorización de vertido.

En consecuencia el Plan propone dentro de la línea de actuación, conservación de **infraestructura** los siguientes programas y medidas:

#### Programa 1 *Mantenimiento de los calados*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, DG de Pesca, CAP, CMAOT, DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Autoridad de Marina.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Levantamientos hidrográficos periódicos (25)**  
Con esta medida se pretende disponer anticipadamente de los calados existentes en todos los puertos y con una frecuencia mayor en canales de acceso y barras del arco atlántico como Isla Cristina, Ría del Piedras, Punta Umbría, Chipiona, Conil.
- 2. Restitución de calados en barras y canales (26)**  
Esta medida propone la ejecución de aquellos trabajos de dragado que vienen exigidos por el mantenimiento de condiciones de seguridad en el paso de barras y canales de los puertos de Ayamonte, Isla Cristina, Ría del Piedras, Punta Umbría, Chipiona, Rota, Conil, La Atunara (La Línea de la C), Estepona, Adra, Carboneras
- 3. Restitución de condiciones operativas en espacios abrigados (27)**  
En esta medida se incluyen trabajos de dragado que son necesarios para mantener las condiciones operativas de dársenas y reducidas no solamente por depósitos de arena y fango sino de enseres que puedan ser lanzados a las dársenas. De especial importancia en Isla Cristina, Bonanza (Sanlúcar de B.), Chipiona, Sancti Petri (Chiclana de la F), Estepona, La Caleta (Vélez-Málaga).
- 4. Localización de puntos de vertido (28)**  
La planificación y contratación de los trabajos de dragado requiere la previa definición de la forma de realizar el vertido del material extraído y su localización, lo que supone encontrar una posición de equilibrio entre los intereses del sector pesquero y el criterio de protección de la costa. De especial importancia en el litoral atlántico y a levante del cabo de Gata.

#### Programa 2 *Conservación de diques y muelles*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, CMAOT, DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Mantenimiento sistemático y periódico de diques (29)**  
Los diques que abrigan las aguas del puerto han de tener en su cara exterior las piezas en número y peso unitario requeridas para el riesgo de fallo previsto en el proyecto y mantener en su núcleo la compacidad necesaria para limitar la transmisión hacia el interior de la energía del oleaje. La medida propone realizar un control de la geometría cada 5 años, con actuaciones en Isla Cristina, Estepona, Fuengirola, La Caleta (Vélez-Málaga), Roquetas de Mar, Carboneras y Garrucha
- 2. Mantenimiento de muelles de gravedad (30)**  
Esta medida tiene por objeto mantener la geometría prevista por el proyecto para el muelle en el cimientado, afectado por la erosión que provocan las hélices, alzado y coronación así como en la funcionalidad de los dispositivos para absorber la energía de los impactos durante las maniobras de atraque. Las actuaciones se han de realizar en los puertos de La Caleta, Roquetas de Mar y Garrucha.
- 3. Reparación y/o reposición de muelles de hormigón armado (31)**  
Esta medida tiene por objeto mantener la geometría prevista por el proyecto para el muelle formado por una estructura reticular de hormigón armado. Dichas estructuras presentan fuertes degradaciones por el proceso de oxidación de armaduras sobre todo en piezas horizontales. La actuación consiste en la reparación o la reposición de piezas adaptadas a las normas actuales. De especial importancia en esta tipología el sistema para asegurar un correcto contacto de la embarcación y el muelle cuando existe carrera de marea superior a 3 m. Las actuaciones se han de realizar en los puertos de Punta Umbría, Fuengirola, La Caleta, y Garrucha.
- 4. Conservación de muelles y barreras de abrigo flotantes (32)**  
Esta medida tiene por objeto la conservación de las características funcionales de pantalanes de atraque, barreras antiagitación flotantes, y estructuras metálicas de atraque. Esta actuación se extenderá a los puertos de Ayamonte, isla Cristina, Mazagón, Chipiona, Rota, Sancti- Petri (Chiclana de la F), Barbate, Fuengirola, Adra, Roquetas de Mar, Garrucha

### Programa 3 *Explotación y mejora del balizamiento y mantenimiento de redes*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, CMAOT, Ayuntamientos y empresas suministradoras.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Mantenimiento del sistema de balizamiento (33)**  
Esta medida tiene por objeto el cumplimiento de las resoluciones sobre el balizamiento dictadas por Puertos del Estado, el mantenimiento de las posiciones

de las señales flotantes y su sistema de fijación, así como de las fuentes de energía. Es necesario actuar en todos los puertos de la Agencia especialmente en las barras del segmento Guadiana Malandar y en Sancti Petri.

**2. Mantenimiento de las redes (34)**

Esta medida se destina a la conservación de las redes de agua y energía y de los puntos de suministro a la flota. Igualmente se propone el mantenimiento de la red de saneamiento, su limpieza y la observancia de las condiciones de vertido. Esta medida se extiende sobre todos los puertos.

**7.2.2.2. Superestructura**

Los servicios portuarios pueden llegar a suponer una ventaja competitiva si se cuenta, no solo con unos equipos y medios acordes con la calidad del servicio prestado, sino también con una organización que se adapte a las necesidades reales de los usuarios. Asimismo, resulta imprescindible la búsqueda de un equilibrio entre la oferta de servicios prestados y la demanda real de los mismos, partiendo de niveles de solicitud y utilización mínimos que aseguren la sostenibilidad del sistema.

El mantenimiento de las condiciones operativas y funcionales de la superestructura, dentro de las exigencias técnicas y de calidad exigidos en cada momento, y en un marco económicamente sostenible son los principios de las medidas consideradas:

Conservación del sistema viario y los espacios libres, asegurando la circulación en condiciones adecuadas seguridad y funcionalidad; no obstante, las instalaciones portuarias también presentan unas condiciones singulares de calidad y estética, por lo que los espacios libres deben tener un tratamiento adecuado a los diversos usos —complementarios y compatibles con la actividad portuaria— asignados a los mismos.

Mantenimiento de edificios utilizados por la Agencia, al mismo tiempo que se exige el nivel de calidad y funcionalidad fijada en los respectivos pliegos de condiciones para las edificaciones existentes en los títulos a terceros; en ambos casos se deben incorporar de medidas que supongan ahorro energético.

Mantenimiento de sistemas de suministros a la flota y de medios de elevación y transporte sustituyendo y/o incorporando equipos sostenibles económicamente y que comporten ahorro energético.

En consecuencia el Plan propone dentro de la línea de actuación, **conservación de la superestructura** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Conservar el sistema viario y los espacios libres*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía,

En este programa se proponen las siguientes medidas:

**1. Mantenimiento del sistema viario y de espacios libres (35)**

Esta medida persigue el mantenimiento de normas de seguridad para la circulación peatonal y bicicletas y las condiciones de rodadura, señalización y jardinería y es de aplicación en todos los puertos de la Agencia

Programa 2 *Mantenimiento de edificios*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, y terceros en virtud de títulos

En este programa se proponen las siguientes medidas

- 1. Conservación de edificios (36)**  
El volumen edificado sobre las zonas de servicios de los puertos es un activo técnico y económico, de carácter público, que ha de conservar durante su vida útil las condiciones funcionales para las que fue diseñado. Ello exige la aplicación de recursos económicos en función de su valor neto. Las actuaciones se han de dirigir a edificios de comercialización de la pesca, cuartos de armadores capitanías y edificios de servicios, y edificios para albergar actividades complementarias situados en las zonas de servicio de todos los puertos de la Agencia
- 2. Renovación de equipos más eficientes energéticamente (37)**  
Esta medida persigue que la renovación de medios y equipos en los edificios donde se localizan los consumos más importantes se consiga mejorar la eficiencia energética. Es una actuación que se extiende sobre todos los puertos de la Agencia

### Programa 3 *Mantenimiento de servicios a la flota y medios de elevación y transporte*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, y terceros en virtud de títulos

En este programa se proponen las siguientes medidas

- 1. Suministro de hielo y combustible (38)**  
El suministro de hielo y combustible a la flota pesquera constituye un servicio portuario básico y aunque los cambios en los modos de prestación son ostensibles, combustible de camión a barco, y fábrica de hielo a bordo, la Agencia como autoridad portuaria ha de mantener los servicios en una mayoría de los puertos y sobre todo en los que más abunda la flota artesanal.
- 2. Conservación de medios de elevación y de transporte (39)**  
Esta medida tiene por objeto el mantenimiento en condiciones operativas maquinaria móvil al servicio de áreas técnicas, grúas fijas y medios de transporte utilizados en conservación. Como alternativa el plan prevé la sustitución en casos de agotamiento de la vida útil o de insostenibilidad económica. Se propone actuar en Isla Cristina, Mazagón, Chipiona, Rota, Puerto América (Cádiz), Barbate, la Caleta (Vélez-Málaga), Adra, Roquetas de Mar, Carboneras y Garrucha

#### **7.2.2.3. Valores patrimoniales**

El plan considera que deben ser objeto de identificación aquellos elementos de interés natural, cultural, histórico y paisajístico que guardan una relación directa e inmediata con el sistema portuario andaluz.

Este conjunto, fruto de la actividad portuaria, junto con un conocimiento técnico, científico y arquitectónico, conforman un grupo de elementos característicos, que resultan identificados por

unos rasgos y unos usos comunes. Asimismo, suponen elementos de oportunidad en cuanto es posible su rehabilitación para otras actividades compatibles con los usos portuarios.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación sobre **valores patrimoniales** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Identificación de elementos de interés natural, cultural, histórico y paisajístico*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejerías de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (CMAOT), Consejería de Educación y Cultura, y Ayuntamientos y terceros en virtud de títulos

En este programa se proponen las siguientes medidas

- 1. Formación de una relación detallada de elementos (40)**  
Esta medida pretende la recogida de información suficiente y su formalización como inventario, sobre aquellos elementos que a juicio de la autoridad portuaria reúnen algunas o varias de las notas indicadas, ello sin perjuicio de lo que regulaciones específicas sobre bienes de interés cultural o valores ambientales, vengan a exigir. Esta actuación debe extenderse al conjunto de puertos.
- 2. Concertación de normas de protección (41)**  
Tiene por objeto esta medida lograr que la utilidad como pieza del sistema portuario no suponga una pérdida de los valores que motivaron su inclusión en el inventario, y por tanto se mantenga el uso y disfrute público.

### **7.2.3. Medio ambiente y cambio climático**

La preservación y mejora de la calidad ambiental es una cuestión básica abordada en la normativa, en los diversos ámbitos jerárquicos. Además de los aspectos estructurales motivados por la implantación del puerto en el medio, que ya supone una modificación de la dinámica litoral, la actividad de explotación también implica diversas afecciones sobre su entorno, en términos de ruido, emisiones o contaminación de las aguas; su situación próxima a núcleos urbanos o espacios protegidos hace que sea necesario compatibilizar las diversas actividades, adoptando las medidas oportunas para preservar la calidad del entorno urbano y los hábitat naturales. Del conjunto de los efectos ambientales de la actividad portuaria, algunos son fácilmente medibles, otros resultan más subjetivos y algunos son difíciles de estimar.

Los puertos deben tomar conciencia de la problemática y asumir la responsabilidad derivada de su comportamiento en la preservación del entorno, evitando su empeoramiento paulatino. Además de las medidas prescriptivas relacionadas con la evaluación sobre el medio ambiente, se deberán potenciar todas aquellas acciones que mejoren el comportamiento ambiental de los puertos, evitando la sobre explotación de los recursos naturales y reconociendo el valor ambiental del entorno portuario. En este sentido, se debe compatibilizar los tráficos con una reducción el volumen de residuos generados y en los impactos negativos a los sistemas sociales y ecosistemas en las áreas de influencia del puerto.

En este eje de desarrollo se proponen las siguientes líneas de actuación

1. Cambio Climático
2. Impacto de infraestructuras sobre el entorno natural
3. Mejora de la eficiencia energética

4. Racionalización del uso de recursos naturales
5. Gestión de residuos

### **7.2.3.1. Cambio climático**

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), el cambio climático es una cuestión que afectará a la vida de las personas, teniendo eventualmente impacto sobre numerosas industrias. No es un fenómeno que pueda evitarse, pero sí contenerse a un nivel aceptable, reduciendo sus repercusiones negativas de manera considerable. Los puertos no son ajenos a esta problemática, en cuanto se ubican en las zonas costeras, que son altamente vulnerables a los impactos actuales y potenciales asociados a estos cambios, al mismo tiempo que se ven afectados por los posibles impactos en la economía global y en los ecosistemas vinculados al medio ambiente.

En los puertos, los cambios más importantes están relacionados con el probable incremento del nivel del mar, aunque también hay que considerar las modificaciones en las precipitaciones (régimen e intensidad), aumento de las temperaturas, alteración en el régimen de los vientos, acidificación oceánica y, en general, el incremento de frecuencia en la aparición de eventos meteorológicos extremos.

La naturaleza de estas amenazas dependerá de la magnitud y temporalidad de estos cambios, de la exposición y vulnerabilidad, así como de las medidas adoptadas para combatirlos. Así pues, para mantener la eficiencia y resiliencia ante el cambio climático, los puertos deben anticiparse a estos impactos, trabajando de forma proactiva y considerando el horizonte temporal del funcionamiento efectivo de las instalaciones. Es necesario analizar los diversos cambios climáticos reales y potenciales, y evaluar sus impactos en el sistema portuario, tanto en la infraestructura como en el sistema socioeconómico, para determinar la resiliencia potencial frente a estos cambios y poder plantear una estrategia a medio/largo plazo.

La participación en los foros nacionales y la incorporación al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, como acercamiento a la problemática, coordinación entre organismos y administraciones e incorporación de nuevas líneas y actuaciones en función del grado de conocimiento, recursos disponibles y oportunidades de desarrollo.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación relativa a **cambio climático** un programa y tres medidas:

#### **Programa 1 *Análisis continuado de los efectos del cambio climático sobre el sistema portuario andaluz***

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (CMAOT), Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y terceros en virtud de títulos.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Incorporación al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (42)**  
Esta medida pretende hacer posible la participación en los foros nacionales de seguimiento del cambio climático especializados en los efectos sobre el borde litoral. El nivel medio del mar NMM constituye una referencia básica para la gestión portuaria con repercusión inmediata sobre el proyecto de la obra

marítima y su explotación por lo que viene obligada su consideración en todo el sistema portuario.

- 2. Cartografía de vulnerabilidad de los parques intermareales (43)**  
Los parques intermareales del arco Atlántico son la parte del dominio litoral en el que resultan más determinantes los efectos de la variación del nivel medio del mar, y por tanto de afección a la infraestructura portuaria. Las actuaciones deben lograr una cartografía precisa de la vulnerabilidad de las infraestructuras situadas en el segmento Guadiana Malandar y Montijo Sancti-Petri (Chiclana de la F)
- 3. Identificación de infraestructuras en riesgo (44)**  
Esta medida persigue poner en relación las perspectivas de variación del nivel medio del mar y las condiciones concretas morfológicas y funcionales de la infraestructura portuaria. Debe extenderse a todos los puertos de competencia autonómica

### **7.2.3.2. Impacto de las infraestructuras sobre el entorno natural**

Los puertos son infraestructuras ubicadas en el medio litoral, ámbito de extrema fragilidad ecológica, que es también objeto de demandas para usos de gran valor social, ambiental y económico. Se reclama, pues, un análisis multivariado previo a la toma de decisiones sobre nuevas implantaciones, o transformación de las existentes en la medida que resultan excluyentes de aquéllos.

El Plan asume como programa, aplicar la estrategia gubernamental para la sostenibilidad de la costa y del mar trazada desde por la administración general del estado.

Las áreas naturales litorales presentan un atractivo único para el usuario náutico, por lo que su preservación supone también una ventaja competitiva en la oferta turística. En estos ámbitos, los puertos pueden incrementar la seguridad frente a los episodios de contaminación, al mismo tiempo que favorecer una adecuada gestión de los recursos existentes.

El puerto como infraestructura, no debe interponerse entre el medio y el usuario, constituyendo una barrera que impida el reconocimiento de los valores naturales y paisajísticos, más allá de las exigencias para ofrecer unos servicios a las embarcaciones y sus tripulantes. Así, el Plan propone que las actuaciones asuman mayores riesgos de rebase con objeto de limitar la cota de coronación de las obras de abrigo.

El Plan asume la existencia en los diques del arco mediterráneo, especialmente en los puertos próximos al Estrecho de Gibraltar, la presencia de individuos de *patella ferruginea*, especie protegida que plantea dificultades a la autorización medioambiental para la ejecución de obras. No existe criterio único sobre el proceder ante esta situación por lo que resulta muy necesario un posicionamiento al respecto por la comunidad científica y las autoridades medioambientales. Una gestión eficiente de los recursos disponibles es uno de los pilares de las mejoras ambientales, al conseguir una menor utilización de los disponibles a través de unos mayores rendimientos de los existentes. Esto se traduce en la aplicación de buenas prácticas ambientales, tanto a nivel de gestión general del puerto, como de las instalaciones y servicios, así como de los usuarios. El puerto debe servir de plataforma para la implantación de entidades que realicen actividades centradas en la preservación de los valores ambientales del entorno.



Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación sobre **impacto de las infraestructuras sobre el entorno natural** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Aplicar la estrategia para la sostenibilidad de la costa y del mar*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (CMAOT), Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar

En este programa se proponen las siguientes medidas:

1. **Gestión integral del vertido de productos dragados** (45)  
Esta medida pretende que los productos de dragado consecuencia de la restitución de calados, en la medida que reúnan objetivamente condiciones, se incorporen a la dinámica litoral, y sirvan a la regeneración de las playas. Esta medida es de especial importancia en los puertos del arco atlántico.
2. **Impacto visual de las obras portuarias** (46)  
Esta medida persigue aminorar el efecto barrera de las obras de abrigo para lo cual es preciso aumentar los riesgos de que se produzcan rebases y ordenar el uso de la lámina de agua abrigada en consecuencia. La medida debe de aplicarse a las nuevas infraestructuras como ampliaciones o nuevos puertos.
3. **Traslocación de la “*patella ferruginea*”** (47)  
Esta medida pretende alcanzar soluciones sostenibles económica y medioambientalmente para la reforma, demolición o cualquier otra alteración sustancial de los diques, en los puertos del mediterráneo más próximos al estrecho de Gibraltar, hábitat de esta especie en peligro de extinción. La actuación afectaría al dique de La Caleta (Vélez-Málaga) y posiblemente también al de Fuengirola.

### **7.2.3.3. Mejora de la eficiencia energética**

Se debe romper el vínculo entre crecimiento económico y degradación ambiental, reduciendo la utilización de los recursos a través del aumento de la eficiencia en la utilización de los mismos y fomentar la difusión de tecnologías ecológicas. La promoción de la eficiencia energética en los puertos —tanto a través de la reducción de los consumos energéticos como del empleo de energías renovables— supone una mejora en su gestión y un valor para su competitividad; además, la modificación en los patrones de consumo energético repercute en una mejora de las condiciones de rentabilidad, con importantes ahorros financieros. El objetivo es conseguir una disminución de la demanda energética e incremento de la eficiencia de los equipos en la operativa portuaria, con un mayor aprovechamiento de las energías renovables, que se traduzcan en una gestión portuaria limpia, eficiente energéticamente y con el menor impacto sobre la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.

Los puertos deben apoyar el paso a una economía que utilice eficazmente sus recursos y con pocas emisiones de carbono, desligando el crecimiento al uso energético, y mejorando su competitividad. El carácter local de los puertos de competencia autonómica los convierte en entornos privilegiados, geográfica y funcionalmente, para el desarrollo de iniciativas de eco-eficiencia energética. Así pues, para alcanzar el equilibrio entre la componente ambiental y económica, los pilares básicos son la reducción del consumo de recursos, la reducción del

impacto ambiental de los servicios, el incremento en el valor del servicio y la implementación de sistemas de gestión sostenible.

Asimismo, la calificación energética de la edificación existente en los puertos supone un avance en cuanto a determinación del consumo energético; como documento acreditativo del cumplimiento de las exigencias energéticas, permiten obtener unos datos básicos objetivos sobre gestión de la energía, que facilitan la identificación de grandes consumos y carencias, así como la adopción de las medidas concretas para su mejora en eficiencia energética, ganando en sostenibilidad ambiental y ahorro energético. Por tanto, la nueva exigencia de calificación energética, estrictamente regulada, obligará a la puesta en práctica de actuaciones para su cumplimiento

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación sobre **mejora de la eficiencia energética** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Reducción del consumo energético*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, y terceros en virtud de títulos

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Identificación de consumos (48)**  
Esta medida tiene por objeto la instalación de equipos de medida en edificios cuya utilización excede de las limitaciones de uso establecidas en los títulos o en defecto de límites objetivos, de las previsiones de proyecto. Esta medida se dirige principalmente a cuartos de armadores cuyo uso real alberga actividades no previstas y consumidoras.
- 2. Utilización de fuentes de energía renovable (49)**  
La utilización de fuentes de energía renovable en viario, espacios libres, cubiertas de edificios y estructuras de sombra. Esta medida resulta de general aplicación en todos los puertos, aunque la eliminación de suministro por la red, no parece un escenario posible dadas las condiciones que se exigen. La garantía de autogeneración obliga a duplicación de fuentes.
- 3. Sustitución de luminarias (50)**  
Esta medida viene realizándose pero requiere la implantación total
- 4. Implantación de equipos de control y de medida de consumo eléctrico (51)**  
Esta medida persigue la implantación de relojes astronómicos y de equipos de control en cabecera además de extender los equipos de medida.
- 5. Sensibilización para reducir el consumo (52)**  
Esta medida pretende la realización de campañas que logren la implicación de los usuarios en la reducción del consumo y debe extenderse a la totalidad del sistema portuario
- 6. Procedimiento de calificación energética (53)**  
Dado que la calificación energética queda sujeta a un procedimiento administrativo la Agencia viene obligada al cumplimiento y adoptar las medidas que del mismo se deriven en todas los edificios que gestione de modo directo

#### **7.2.3.4. Racionalización de uso de recursos naturales**

Para avanzar en el crecimiento sostenible es preciso promocionar una economía que utilice de una manera eficiente los recursos disponibles, mediante una racionalización en el uso de los mismos, incrementando sus ciclos de vida, especialmente en el agua y la lucha contra la contaminación a través de la valorización y reciclaje de los residuos. Este enfoque no solo genera unas infraestructuras portuarias más sostenibles y competitivas, sino que también impide una mayor degradación del medio ambiente.

El agua es un recurso natural limitado, especialmente en las zonas costeras, que va adquiriendo un mayor carácter estratégico. En este sentido, es preciso adoptar medidas que reduzcan su uso excesivo, al mismo tiempo se mejoran las condiciones de los volúmenes actuales disponibles. En el primero de los casos, partiendo del estudio de los consumos, los volúmenes de abastecimiento y las necesidades reales, se deben establecer tramos de facturación en las tarifas, complementándolo con la incorporación de equipos de medida. Con respecto a las mejoras, se debe proceder a la revisión de la red de abastecimiento con el fin de reducir las pérdidas del sistema, así como actuar sobre las aguas residuales, mejorando su tratamiento, de manera que se consigan unos parámetros que permitan su aprovechamiento en otros usos, incrementando la utilización de este recurso en una gestión más eficiente.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **racionalización del uso de recursos naturales** los siguientes programas y medidas:

##### Programa 1 Racionalización del uso de recursos naturales

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y terceros en virtud de títulos

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Mejora red e incorporación de equipos de medida (54)**  
Esta medida persigue la reducción de pérdidas en las conducciones de agua potable y puntos de suministro así como la instalación de equipos de medida y ha de aplicarse en todos los puertos de gestión de la Agencia.
- 2. Reutilización de efluentes (55)**  
Esta medida persigue mediante técnicas de reutilización de efluentes la utilización de agua del mar para tareas de limpieza que suponen una parte importante del consumo y sería de aplicación en las grandes explanadas y patios cubiertos de algunos puertos como Isla Cristina, Bonanza, Barbate y Estepona.

#### **7.2.3.5. Gestión de residuos**

En relación con los residuos, es necesario un adecuado tratamiento de los procedentes del funcionamiento de los servicios portuarios, minimizándolos en la medida de lo posible, y tratándolos adecuadamente según los parámetros de calidad aprobados por la Directiva de residuos de la Unión Europea, buscando su potenciación como recurso, bien reciclándolos— con lo que se incrementa su ciclo de vida—, o bien facilitando o mejorando su potencial de valorización, para lo cual se colaborará con los organismos competentes actuando en la mejora de los puntos de recogida y en campañas de prevención y sensibilización de los usuarios.

Especial mención requieren los descartes pesqueros —esto es, la práctica de devolución al mar de las capturas no deseadas, vivas o no, por no alcanzar la talla, porque el pescador no dispone de cuota o por determinadas normas de composición de las capturas—, quedando eliminados por política pesquera e introduciendo la obligación de su desembarque, deduciéndolos de las cuotas. Esta obligación, que se irá introduciendo paulatinamente entre 2015 y 2019, obliga a la adopción de medidas para la gestión de estos descartes de pesca, dotando de espacios y medios para su almacenamiento y conservación, previos a su incorporación a nuevos procesos que los doten de nuevo valor añadido y provecho económico. Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **gestión de residuos** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 Valorización y/o tratamiento de residuos

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y terceros en virtud de títulos

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Reutilización de descartes (56)**  
Esta medida se propone para hacer frente a los productos de la pesca que no se destinan al consumo humano y que suponen una carga considerable de residuos sólidos para los servicios públicos de recogida de basuras, en algunos puertos donde se desembarca un volumen importante de capturas, como Isla Cristina, Punta Umbría, Bonanza (Sanlúcar de B), La Caleta (Vélez-Málaga).
- 2. Tratamiento de residuos industriales (57)**  
Esta medida recoge aquellas actuaciones que precisan los residuos industriales que se generan en el puerto y que son objeto de acopio en lugares especialmente acondicionados para ello, “puntos limpios”, dentro de la zona de servicio, hasta que son retirados por el gestor habilitado por la autoridad ambiental. Es un servicio existente en todos los puertos

#### **7.2.4. Innovación y desarrollo**

En los últimos años, el progreso del desarrollo tecnológico ha permitido ir aplicando innovaciones en diversos campos que suponen avances en el conocimiento del medio de los cuales es posible inferir aplicaciones que supongan transferencias tecnológicas para mejorar la gestión. La competitividad de las instalaciones portuarias depende de la capacidad de aplicar estas innovaciones tecnológicas, organizativas y de gestión, ofreciendo unos productos diferenciados que repercutan en un mejor servicio y mayor atractivo.

Para la promoción de la investigación, debe recurrirse a la colaboración con instituciones públicas y/o privadas con el fin de responder a las preocupaciones sociales sobre las relaciones entre la actividad portuaria y su entorno, tanto natural como urbano. Asimismo, se deberá valorar en las licitaciones la participación en proyectos de I+D+i.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **nuevas tecnologías e innovación** unos programas y tres medidas:

Programa 1 Promover la investigación y el desarrollo y su transferencia tecnológica en el ámbito portuario

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y las Universidades de Andalucía

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Convenios con las universidades andaluzas (58)**  
Esta medida pretende la realización de convenios con las universidades andaluzas que permitan abordar la investigación de asuntos cuya desarrollo y transferencia tecnológica aporte mejoras en la gestión portuaria. Son campos del máximo interés: la evolución de la línea de costa y su efecto en el modelo de asentamientos y en la transformación del paisaje, la incorporación de variables climáticas a la modelización del comportamiento de barras y canales de acceso, la dinamización y puesta en valor de enclaves pesqueros y la mejora del transporte marítimo de viajeros.
- 2. Intermodalidad y dotación de las infraestructuras necesarias (59)**  
Esta medida pretende llevar a cabo actuaciones que posibiliten la movilidad a través del transporte público colectivo y la bicicleta y sus conexiones en términos de seguridad y comodidad con el transporte marítimo. Se proponen actuaciones en Mazagón (Palos de la F), dársena de Sevilla y ría del Guadalquivir, Rota.
- 3. Apoyo a I+D+i en los sectores económicos vinculados al sistema portuario (60)**  
Se propone incorporar como criterio de valoración de ofertas en la contratación pública, la acreditación de la participación en proyectos de investigación y transferencia tecnológica como solvencia técnica.

#### **7.2.4.1. Servicios digitales**

La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) deben servir para lograr beneficios económicos y sociales. La adecuada gestión de las diferentes infraestructuras de soporte al sistema portuario de Andalucía requiere la utilización de nuevos sistemas de telecomunicaciones y el apoyo de tecnologías de la información y la comunicación que acerquen a la ciudadanía, a la gestión y la toma de decisiones que les afectan.

La Administración debe continuar con el proceso de eliminación de barreras con el ciudadano, potenciando su posición servicial. Hoy día, las nuevas tecnologías permiten el desarrollo de herramientas telemáticas para una gestión de procedimientos de una manera más flexible, ágil y segura, evitando gastos y desplazamientos, al mismo tiempo que se avanza en el reconocimiento del derecho de los ciudadanos a relacionarse con la Administración por medios electrónicos, dentro de los principios generales del ordenamiento jurídico aplicables a las tecnologías de la información. En cualquier caso, los medios técnicos empleados deberán ajustarse a los principios de accesibilidad, interoperatividad y transparencia.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **servicios digitales** los siguientes programas y medidas:

##### Programa 1 Aplicación de tecnologías de información y comunicación (TIC)

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía,

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Ampliación de la acción prestadora de servicios por la administración (61)**  
Esta medida pretende la transformación de la gestión administrativa y como consecuencia la ampliación y mejora de la acción prestadora con la aplicación de tecnologías de información y comunicación (TIC)
- 2. Participación en la toma de decisiones (62)**  
La participación debe ser facilitada y excitada desde la administración por lo que esta medida persigue la incorporación de procesos telemáticos que logren ambos efectos sobre el ciudadano.

### **7.2.5. Relación puerto-ciudad**

Tradicionalmente, la separación física motivada por la actividad portuaria comercial y su régimen fiscal aplicable, así como la necesidad de control de los desplazamientos de las personas, por motivos fronterizos, han requerido de elementos que han terminado por generar una separación física entre el puerto y la ciudad. Los puertos, en general, y los autonómicos en particular, deben abrirse a la ciudadanía siendo un nodo de actividad que aglutine la práctica de todo tipo de actividades náuticas y fomentando otros usos complementarios para los usuarios.

La relación entre el puerto y la ciudad no es fácil, ya que gran parte de los desarrollos urbanos de las ciudades costeras han venido auspiciadas por el desarrollo de las actividades ligadas al turismo y la agricultura intensiva, y han visto las instalaciones portuarias como un freno a nuevos crecimientos en la franja más valiosa, como es el contacto con la lámina de agua.

En muchos casos, los puertos disponen de un espacio que supone una oportunidad para el desarrollo urbano, pero siempre haciéndolo compatible con los usos portuarios y sus necesidades. Al mismo tiempo, deben tomarse las medidas para mejorar la accesibilidad, en la que se detectan carencias generales en los diversos ámbitos (urbanismo y espacios públicos, edificación, transporte público y comunicación sensorial) y la movilidad, dado que gran parte de los desplazamientos que se generan en los puertos se deben a desplazamientos no meramente portuarios, y las explanadas portuarias son entendidas a menudo por la ciudad, como espacios vacantes aspirantes a albergar bolsas de aparcamiento.

Este eje del plan se desarrolla a través de las siguientes líneas de actuación

1. Usos en el contacto
2. Accesibilidad
3. Movilidad
4. Tratamiento de cerramientos
5. Puesta en valor de infraestructuras y edificios

#### **7.2.5.1. Usos en el contacto**

El borde portuario es el elemento más sensible dentro de la integración del puerto con la ciudad, resultando determinante y condicionante en las acciones posteriores. Los límites de competencia administrativa no deben suponer un impedimento en la búsqueda de intereses comunes, proporcionando un ámbito de contacto flexible, en el que debe incorporarse la sensibilidad medioambiental y cultural dentro de la coherencia visual y paisajística.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **usos en el contacto** los siguientes programas y medidas:

**Programa 1** *Formular propuestas de ordenación únicas e independientes de los límites administrativos*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Secretaria General de Ordenación del Territorio, Ayuntamientos y la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Concertación del modelo de ordenación (63)**  
Esta medida consiste en establecer el modelo de ordenación de la zona de contacto que ha de trasladarse al plan de usos y posteriormente desarrollarse mediante un instrumento urbanístico. La concertación deberá alcanzar la delimitación del ámbito y asegurar la consideración de criterios medioambientales y culturales obteniendo una asignación de usos que resuelva adecuadamente las funciones reclamadas desde el interés general. Se propone actuar en Ayamonte, Isla Cristina, Punta Umbría, Mazagón (Palos de la F), Sancti Petri, Barbate, Estepona, Fuengirola, La Caleta (Vélez –Málaga), Garrucha
- 2. Incorporación del paisaje a instrumentos de planeamiento y proyectos (64)**  
El paisaje se concreta en el mantenimiento y/o descubrimiento de cuencas visuales que resulten atractivas así como en la expresión de coherencia de la ordenación alcanzada. Es la expresión máxima de la calidad de las propuestas en que se concreta la ordenación del espacio litoral. De especial importancia la aplicación rigurosa de esta medida en los parques intermareales del arco atlántico y en el tratamiento de algunos frentes urbanos como Adra, Roquetas de Mar y Garrucha

#### **7.2.5.2. Accesibilidad**

Se debe garantizar la accesibilidad universal en las instalaciones portuarias a través de un conjunto de iniciativas y esfuerzos, tanto de los entes públicos como privados, de manera que se alcance la desaparición progresiva de las barreras que dificultan o impiden la autonomía personal de una parte de la población, evitando las situaciones de desigualdad y mejorando la convivencia, garantizando la equidad en el disfrute de entornos y espacios, edificaciones, productos y servicios accesibles, promoviendo los recursos para mejorar y difundir la accesibilidad y el diseño universal mediante la innovación y desarrollo de nuevas prestaciones y servicios, así como la reforma y mejora de la calidad de los existentes.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **accesibilidad** los siguientes programas y medidas:

**Programa 1** *Lograr la accesibilidad general a los servicios portuarios y al transporte público marítimo de viajeros*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y terceros en virtud del título

En este programa se proponen las siguientes medidas:

1. **Adaptación de infraestructuras y edificaciones** (65)  
Esta medida pretende la eliminación de todo tipo de barreras arquitectónicas y se ha de aplicar en todos los puertos del sistema autonómico
2. **Accesibilidad universal a los servicios náuticos** (66)  
Esta medida pretende adaptar los medios utilizados para la prestación de servicios náuticos de manera que permitan su uso a cualquier ciudadan@ con movilidad reducida. Se proponen actuaciones en todas las escuelas de vela y en el puerto de Sancti Petri.
3. **Accesibilidad universal a los atraques** (67)  
Esta medida pretende las actuaciones necesarias para lograr la accesibilidad universal al 25% de los atraques tanto de base como de tránsito, en los puertos gestionados por la Agencia

### **7.2.5.3. Movilidad**

La movilidad sostenible estará orientada a facilitar la accesibilidad, promoviendo un sistema de transporte intermodal e integral, generar un beneficio general en forma de rentabilidad social, ecológica y territorial, tanto de las personas individualmente —a través de una mayor comodidad, ahorro, mejora de la seguridad y la salud— como de la sociedad en general —mediante la mejora medioambiental, eficiencia energética, descongestión urbana, etc.—, que supongan una desplazamiento hacia aquellos modos de transporte más sostenibles desde un punto de vista social y medioambiental.

Los puertos deben dar respuesta a los complejos problemas de movilidad desde una perspectiva sostenible y ambiental, tanto de acceso como dentro de los mismos, de manera que se asegure el mantenimiento de la calidad en los tráficos de personas y bienes, resolviendo los conflictos existentes entre los diversos medios y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos ambientales y energéticos.

La movilidad en los puertos está condicionada por el sistema viario de la ciudad. Es por ello que la *Ley 21/2007, de 18 de diciembre*, establece la obligatoriedad de acordar las conexiones viarias entre ambas administraciones, mediante el planeamiento urbanístico, y la necesidad de solicitar informe a la Agencia para los instrumentos de planeamiento que afecten a las conexiones con las redes de comunicaciones del sistema general portuario.

Las explanadas y viarios portuarios son a menudo utilizadas como viarios urbanos, albergando desplazamientos y estacionamientos que entorpecen o condicionan la actividad portuaria. Es necesaria la búsqueda de soluciones que equilibren estas relaciones.

La apuesta por una movilidad más sostenible alcanza también a los espacios portuarios, que aspiran a integrar en ellos las infraestructuras necesarias para mejorar la movilidad mediante vehículos no contaminantes (carril bici, paradas de transporte público, puntos de recarga de vehículos eléctricos, etc.).

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **movilidad** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Impulso de la movilidad sostenible en el sistema portuario*



Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y la DG de Movilidad Sostenible (CFV) y terceros en virtud del título.

En este programa se proponen las siguientes medidas:

- 1. Priorización de los recorridos peatonales y en bicicleta (68)**  
Esta medida pretende extender la restricción en el contacto con la lámina de agua al tráfico rodado a otras áreas de las zonas de servicio portuaria dando prioridad absoluta de los desplazamientos peatonales y en bicicleta. Se propone actuar en todos los puertos
- 2. Potenciación del transporte público colectivo (69)**  
Esta medida se propone lograr que los puertos sean accesibles mediante transporte público colectivo. Se proponen actuaciones en aquellos puertos que se sitúan retirados de la trama urbana, Mazagón (Palos de la F) Sancti Petri (Chiclana de la F), Conil y Barbate
- 3. Ordenación integral de tráfico y de aparcamientos (70)**  
La disponibilidad de aparcamientos en los puertos ha sido considerada en otro tiempo como un servicio necesario. El Plan reconoce esta necesidad para remolques en los que se transporten embarcaciones, por lo que esta medida se encamina a limitar el espacio de la zona de servicio destinado a aparcamientos convencionales en beneficio de aquellos. Las actuaciones se dirigen a los puertos que disponen de rampas de botado y varado como Isla Cristina, Punta Umbría, Chipiona, Rota, Sancti Petri (Chiclana de la F), Conil, Barbate, Fuengirola, Roquetas de Mar, Carboneras.
- 4. Impulso de la intermodalidad (71)**  
La intermodalidad viene exigida por un principio de racionalidad en el uso de recursos naturales, por lo que se pretenden actuaciones que faciliten la comprensión del usuario, mejorando la conectividad entre modos, con zonas cubiertas y recorridos a pie de longitud razonable y en bicicleta. Se actuaría en Rota

#### **7.2.5.4. Tratamiento de cerramientos**

Aunque históricamente el puerto y la ciudad presentan unos fuertes vínculos, la separación administrativa y la gestión de la actividad y explotación portuaria han creado fricciones entre la actividad portuaria y la vida urbana, existiendo una separación física materializada en forma de verjas y vallados. La actividad portuaria ha estado, en general, desvinculada del entorno urbano, perdiendo la relación económica y social con la población. No obstante, las profundas transformaciones experimentadas a partir de la segunda mitad del siglo XX, materializadas en el declive de la actividad comercial hacia puertos con mayores tráfico, la merma de las capturas y la irrupción del turismo, han introducido nuevos factores que modifican el modelo relacional, posibilitando un acercamiento entre el puerto y su entorno urbano.

La mejora de las condiciones de trabajo de las distintas actividades, permite a su vez que la mejora de la permeabilidad visual sea una demanda importante de la sociedad, que ha menudo ha visto limitado el contacto con la lámina de agua, no sólo de forma física, sino también visual.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación de **tratamiento de cerramientos** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Identificar las áreas cuya actividad exige la disposición de cerramientos*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y terceros en virtud del título

Se proponen las siguientes medidas:

- 1. Eliminación de barreras (72)**  
Esta medida persigue la eliminación de barreras, incluso obstáculos visuales, que, sin existir razones de seguridad que lo justifiquen, se interpongan entre el escenario de la lámina de agua y las actividades portuarias y los ciudadan@s. Se propone actuar en el varadero y frente de la dársena de recreo de Isla Cristina, y en Barbate
- 2. Implantación de usos ciudadanos del espacio portuario (73)**  
Esta medida persigue la utilización del espacio portuario para actividades de perfil urbano en la medida que lo permitan las exigencia funcionales y de seguridad de las operaciones portuarias, así como las limitaciones previstas en la ley 21/07 y la protección del dominio público marítimo terrestre. Se pueden dar actuaciones en todos los puertos.

**7.2.5.5. Puesta en valor de infraestructuras y edificios**

La actividad portuaria se va adaptando a la realidad de la demanda de los diversos usos, pudiendo encontrarnos con espacios o edificios en desuso o, incluso, que hayan llegado a un nivel de abandono, que les haga perder incluso su carácter portuario- La recuperación de estos elementos supone una oportunidad para la búsqueda de, nuevos usos, incluso de carácter social o no portuario, fruto del consenso y la colaboración entre administraciones.

La disposición de espacios portuarios que la gestión portuaria no ha tenido capacidad para poner en carga, supone una herramienta de anticipación frente a la propia presión urbana, transformando estos elementos en espacio de oportunidad para el desarrollo de usos urbanos, priorizando la seguridad y compatibilidad con la operativa portuaria. En cualquier caso, se considerarán los siguientes criterios:

- Obtención de un beneficio o rentabilidad económico-social.
- Preservación de la identidad portuaria.
- Potenciación de la riqueza patrimonial o ambiental.
- Compatibilidad con la planificación urbanística.

Por ello, el Plan propone dentro de la línea de actuación para la **puesta en valor de infraestructuras y edificios** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Identificar infraestructuras y edificios en desuso y/o abandono*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y terceros en virtud del título

Se propone la siguiente medida:

## **1. Recuperación de infraestructuras o edificios en desuso (74)**

Esta medida se propone darle utilidad a elementos de la zona de servicio que hayan dejado de ser necesarios para las funciones portuarias, mediante procesos de participación ciudadana y en colaboración con otras administraciones.

### **7.2.6. Empleo, turismo y educación**

El necesario cambio del modelo productivo constituye una de las bases para la generación de empleo estable y de calidad, objetivo fundamental de todas las políticas de la Junta de Andalucía que convergen en la Estrategia para la Competitividad de Andalucía 2014-2020.

En este orden de cosas, el Acuerdo para el Progreso Económico y Social de Andalucía, suscrito en marzo de 2013 entre la Junta de Andalucía y los agentes económicos y sociales, persigue propiciar un modelo de crecimiento sobre los pilares de la competitividad de la economía, la sostenibilidad medioambiental y la cohesión y la igualdad social.

El eje de actuación del Plan Director en materia de empleo como ámbito específico de la gestión portuaria persigue la mejora y competitividad de las PYME, y, promover el empleo y favorecer la movilidad laboral.

Considerando las actividades generadoras de empleo que pueden desarrollarse en los puertos, desde este Plan de Puertos se apuesta principalmente por la actividad industrial, ligada a la producción pesquera, la construcción y conservación de las flotas, el aprovisionamiento, mantenimiento y reparación de equipos y de artes de pesca.

Los puertos constituyen un espacio de actividad y también un atractivo turístico que es preciso potenciar por su impacto positivo en la economía. Su integración en los productos turísticos que se ofrecen por los operadores, es una opción a desarrollar.

El fomento de servicios ligados al deporte, ocio y esparcimiento de carácter náutico es una fuente de empleo y de opciones para la población más joven, en condiciones de sostenibilidad económica y medioambiental

El puerto y sus actividades así como la difusión de estas actividades entre la ciudadanía.

#### **7.2.6.1. Actividad pesquera e industrial**

Los puertos autonómicos constituyen soporte de dos tipos fundamentales de actividades de carácter industrial: las asociadas a la pesca extractiva y acuicultura y las relacionadas con la construcción y reparación naval.

En lo que se refiere a la actividad pesquera, en las últimas décadas la administración pública ha llevado a cabo un gran esfuerzo inversor que ha permitido dotar al sector pesquero de equipamientos plenamente adaptados a una normativa sanitaria cada vez más exigente, con el objeto de garantizar que la descarga de la pesca fresca se desarrolla en las condiciones adecuadas preservando la calidad y trazabilidad del producto. Del mismo modo, se ha dado continuidad a la dotación de infraestructura básica para estancia de la flota y servicio a las tripulaciones profesionales, acometiendo en algunos casos ambiciosas operaciones de re-equilibrio entre las actividades pesqueras y náutico-recreativas apostando por la concentración de éstas en espacios específicos de alta especialización funcional.

Se hace necesario amortizar las inversiones públicas realizadas, así como justificar en términos de rentabilidad socioeconómica las que puedan acometerse en el futuro, de tal modo que las infraestructuras y equipamientos puestos a disposición del sector pesquero constituyan una plataforma para la generación de empleo y riqueza con impacto efectivo en la economía local.

Por tanto, debe propiciarse el desarrollo de las actividades de carácter industrial que permitan la generación de valor añadido a las operaciones primarias de la pesca extractiva o los cultivos acuícolas.

Asimismo, los puertos pueden ser elementos dinamizadores de la actividad económica del entorno en el que se ubican, no solo por la actividad directa que generan, sino también por la indirecta e inducida asociada a la actividad portuaria, y que puede ser trasladado de modo inmediato al posible desarrollo de nuevas empresas, especialmente de las que atiendan a las necesidades generadas por las demandas que tiene su origen en la actividad portuaria.

Igualmente el puerto como centro de servicios, donde necesariamente se produce el aprovisionamiento y se realizan tareas de mantenimiento y reparación de equipos, tanto de la flota pesquera como la de recreo, y de artes de pesca, aporta la disponibilidad de infraestructuras y medios que pueden favorecer las sinergias necesarias y ayuden a potenciar su desarrollo.

Por tanto, resulta evidente la importante relación de las actividades portuarias y el tejido industrial, convirtiéndose en elemento aglutinador y mejorando el entorno empresarial.

En consecuencia el Plan propone en relación con la línea de actuación relativa a la **actividad pesquera e industrial** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Impulsar y facilitar la implantación de actividades industriales que generen nuevos puestos de trabajo*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y terceros en virtud del título.

Se propone las siguientes medidas:

- 1. Apoyo a empresas con actividad directa en el puerto (75)**  
Esta medida persigue facilitar la actividad de empresas que realizan tareas de aprovisionamiento, mantenimiento y reparación de equipos y artes de pesca, asignando espacios y líneas de atraque. Se propone actuar en puertos con importantes flota pesquera como Isla Cristina, Punta Umbría, Bonanza (Sanlúcar de B) Barbate, Estepona, La Caleta (Vélez-Málaga) o que reciben por sus disponibilidades de espacio las reparaciones de artes de pesca.
- 2. Regularización de varaderos e industria auxiliar (76)**  
La construcción y reparación de las flotas es una actividad esencial en las zonas portuarias y la medida persigue aportar estabilidad, eliminando incertidumbres sobre su situación administrativa y soluciones a las carencias de infraestructura íntimamente ligadas a aquellas. Se proponen actuaciones en Ayamonte, Isla Cristina y Punta Umbría

### **7.2.6.2. Turismo**

Si bien existe una fuerte identificación entre turismo náutico y puerto deportivo no todas las actividades náutico-deportivas utilizan el soporte de las infraestructuras portuarias (windsurf, kayak...) ni todas las actividades que se desarrollan en los puertos deportivos tienen naturaleza turística.

En el concepto de turismo náutico, la consideración del puerto deportivo como una mera infraestructura para el atraque de las embarcaciones y prestación de servicios náuticos queda obsoleta, estando reconocido actualmente que las instalaciones náutico-recreativas producen una diversificación y cualificación de la costa andaluza y suponen un valor añadido en su entorno.

El poder de atracción que tiene un puerto deportivo tanto para sus usuarios naturales como para visitantes externos hace que la zona de servicio se convierta en un lugar especialmente cualificado para la implantación de las actividades terciarias, principalmente hosteleras y comerciales.

Por otro lado, se debe desestacionalizar la temporada turística, poniendo mayor énfasis en la integración de los recursos patrimoniales, naturales y culturales como importantes recursos de atracción turística y elementos diferenciadores de la oferta, articulando las relaciones turísticas entre el litoral y el interior. En este contexto, los puertos deben convertirse uno de los ejes fundamentales de estas relaciones, además de importantes elementos difusores e integrarse dentro de las acciones de formación y calidad turística como mejora de la competitividad y diferenciación en el ámbito turístico, en colaboración y coordinación con los organismos competentes en desarrollo y promoción turística.

En consecuencia el Plan propone dentro de la línea de actuación relativa al **turismo** los siguientes programas y medidas:

#### Programa 1 *Consolidación de los puertos como producto turístico náutico de Andalucía*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Turismo, DG de Pesca, ayuntamientos y terceros en virtud del título.

Se proponen las siguientes medidas:

**1. Integración del puerto en la oferta turística del entorno a través de colaboración con otras administraciones y operadores (77)**

Esta medida persigue potenciar el valor del puerto en la oferta turística, propiciando la colaboración con otros operadores como estaciones náuticas, administraciones turísticas, iniciativas europeas, clubs náuticos y deportivos y todo tipo de operadores turísticos.

**2. Potenciación de actividades complementarias (restauración, comercio minorista, culturales) (78)**

Se persigue la potenciación del binomio tierra-mar, disponiendo espacio para el alojamiento en la zona de servicio del puerto de actividades de restauración y de comercio minorista, culturales y sociales y que refuercen el uso urbano y configuren un atractivo turístico, así como la participación en el proyecto europeo *Odyssea* como red integrada de ciudades portuarias.

**3. Creación de una oferta de turismo pesquero (79)**

Esta medida pretende apoyar al sector pesquero en el desarrollo de actividades de perfil turístico tanto sobre las faenas que la flota realiza en el caladero, como facilitando recorrido en muelles y centros de comercialización de la pesca y otras zonas del puerto de modo que resulten compatibles con las exigencias de seguridad y de eficiencia en las operaciones portuarias.

Programa 2 *Incremento de la ocupación de los puertos deportivos*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Turismo, ayuntamientos, federaciones deportivas, y terceros en virtud del título.

Se proponen las siguientes medidas:

**1. Mejora de calidad del servicio y formación del personal portuario (80)**

Esta medida persigue el refuerzo en la formación en idiomas y atención al cliente, así como la educación ambiental dentro de programas de reconocimiento como las “*banderas azules*”.

**2. Plan de marketing (81)**

La medida pretende intensificar las acciones de promoción exterior en los principales mercados emisores (Reino Unido, Francia y Alemania), y la apertura de nuevos mercados mediante acuerdos con la administración turística, así como la promoción de estancias de larga duración.

**3. Colaboración con otras regiones y países para el diseño de rutas turísticas de navegación (82)**

La medida pretende intensificar el flujo de turistas náuticos mediante nuevas rutas de navegación turística.

**4. Posicionamiento de la oferta náutica andaluza en portales web turísticos y aplicaciones para dispositivos móviles. (83)**

La medida persigue situar la oferta náutico-recreativa en portales tanto especializados como generalistas que puedan ayudar a su comercialización

**7.2.6.3. Deporte, ocio y esparcimiento**

Con una situación geográfica privilegiada, el litoral andaluz presenta unas inmejorables condiciones meteorológicas y una costa extraordinaria para la práctica de deportes náuticos.

Por ello el Plan propone en relación con la línea de actuación relativa al **deporte ocio y esparcimiento** los siguientes programas y medidas:

Programa 1 *Impulsar y promocionar los servicios náuticos de ocio y esparcimiento*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte, Ayuntamientos y terceros en virtud del título.

Se propone las siguientes medidas:

**1. Implantación de los servicios (84)**

Esta medida se plantea para lograr que en el puerto existan los servicios náuticos que hayan sido definidos por la Agencia y que se hayan recogido en el plan de usos del puerto. Se pretende actuar en Sancti Petri (Chiclana de la F) y

en aquellos puertos que hayan transcurrido más de cinco años desde la aprobación de su plan de usos.

- 2. Apoyo al lanzamiento de nuevos proyectos (85)**  
Esta medida trata de que los medios de la Agencia puedan servir de apoyo al lanzamiento de nuevos proyectos relacionados con las prestaciones náuticas que se haya previsto implantar.
- 3. Participación en copatrocinios (86)**  
Esta medida se destina a impulsar la cooperación con otras administraciones para la organización de eventos deportivos
- 4. Apoyo a actividades náutica no motorizadas (87)**  
Esta medida pretende lograr que las actividades náuticas no motorizadas, como el piragüismo, puedan utilizar el espacio portuario en condiciones de seguridad.
- 5. Implantación de escuelas de vela (88)**  
Esta medida pretende completar la existencia de escuelas de vela en todos los puertos de gestionados por la Agencia. Se propone actuar en Ayamonte, Sancti Petri (Chiclana de la F), Estepona, La Caleta (Vélez-Málaga), Carboneras, Garrucha.

#### **7.2.6.4. La educación en el sistema portuario**

Esta línea de actuación pretende poner en valor todos los aspectos intangibles que concurren en el espacio portuario del acervo cultural que se relaciona con la pesca profesional y la construcción naval, estructurándose de acuerdo con un programa y cuatro medidas:

##### Programa 1 *Los puertos en el sistema educativo curricular y extracurricular*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Educación y Cultura, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Ayuntamientos y terceros en virtud del título.

Se propone las siguientes medidas:

- 1. Formación y transmisión de conocimientos (89)**  
Esta medida pretende prestar apoyo a actividades formativas para el conocimiento náutico profesional y organizar cursos y seminarios sobre avances tecnológicos que pueden suponer mayor seguridad de la vida en el mar y mejoras en las condiciones de trabajo. Igualmente se pretende
- 2. Difusión mediante exposiciones y publicaciones (90)**  
Esta medida pretende el apoyo a la difusión de las actividades portuarias y el conocimiento náutico profesional a través de exposiciones y publicaciones.
- 3. Puesta en valor de la cultura portuaria (91)**  
Esta medida se propone la utilización de medios para trasladar la cultura portuaria a los ciudadan@s y su importancia histórica
- 4. Organización de visitas a espacios naturales litorales (92)**  
Esta medida pretende que desde los puertos se organice junto con las autoridades medioambientales el acceso y recorrido marítimos a espacios naturales situados en el litoral.

### **7.2.7. Gobernanza del sistema portuario**

La gobernanza del sistema portuario —entendida como conjunto de mecanismos utilizados para coordinar las relaciones entre los diversos actores que concurren en la actividad portuaria, con el fin de aumentar la eficiencia del sistema—, es un factor clave para la competitividad de los puertos.

El puerto es una infraestructura de uso público y en el que se desarrollan o pueden desarrollarse aquellos usos y actividades que dentro de unos principios de cohesión social y colaboración entre administraciones, cumplen con lo exigido por la Ley 21/07 de régimen jurídico y económico de los puertos de Andalucía.

En el conjunto de puertos e instalaciones portuarias de Andalucía coexisten el sistema de gestión pública y de gestión por terceros. Por ello el Plan considera dentro de este eje líneas de actuación diferentes para cada sistema de gestión.

Este eje se desarrollará a través de las siguientes las líneas de actuación

1. Gestión pública.
2. Gestión por terceros.
3. Instalaciones marítimas menores.
4. Participación ciudadana.
5. Perspectiva de género.
6. Colaboración entre administraciones.

#### **7.2.7.1. Gestión pública**

La situación actual, con drástica reducción de las rentas disponibles para ocio y esparcimiento, y un mantenimiento de los costes de los servicios, hace que los modelo actuales no puedan sostenerse, debiendo incorporar fórmulas que permitan seguir la demanda social del uso y disfrute del medio litoral.

La existencia de un espacio común, limitado, para el desarrollo de las diversas actividades portuarias requiere de la aplicación de reglamentos de las diferentes actividades que deben ser consecuencia del diálogo con el sector pesquero y las asociaciones de usuarios. Entre ellos, el que presenta más particularidades es el de la pesca; con una tradición milenaria y unos aspectos culturales muy arraigados en los que a veces encuentran rechazo la imposición de nuevas normas y procedimientos, obliga a implicar al sector en los marcos regulativos y en la concertación de las soluciones adoptadas, de lo que se infiere una mayor concienciación, cooperación y coordinación que redunde una adecuación de la gestión y en una mejora de las condiciones de utilización de los recursos disponibles.

Las infraestructuras portuarias dedicadas a la flota de recreo deben ser el soporte público de centros de servicios transformando la situación actual en la que el puerto es un recinto abrigado del oleaje para la estancia. En la mayoría de los casos, la flota de recreo permanece atracada más del 70% de los días del año, por lo que el precio del derecho preferente de atraque encuentra justificación en grandes embarcaciones o aquellas otras que son muy utilizadas.

El puerto debe posibilitar que la demanda del uso y disfrute del medio marino se dirija hacia otros modos como el alquiler de embarcaciones, la utilización de servicios náutico —como



submarinismo, rutas de avistamientos y de aproximación a lugares protegidos— o la navegación en embarcaciones ligeras.

La adaptación a los cambios de entorno macroeconómico o tecnológico y la necesidad de incrementar la competitividad a través de un crecimiento inteligente, requieren de diversas formas de cooperación entre las autoridades públicas y el mundo empresarial, con el objetivo de garantizar la financiación, construcción, renovación, gestión o el mantenimiento de una infraestructura o la prestación de un servicio, basadas en los principios de transparencia, igualdad de trato, proporcionalidad y reconocimiento mutuo.

El Plan propone dentro de esta línea de actuación relativa a la **gestión pública** los siguientes programas y medidas:

**Programa 1** *Desarrollo del puerto como centro de servicios y apertura a la implantación de nuevas actividades*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía,

Se proponen las siguientes medidas:

- 1. Elaboración de un catálogo de servicios (93)**  
Esta medida se destina a la formación en cada puerto de una identificación de servicios y establezca unas dimensiones funcionales previas y sujetas a los cambios que los operadores puedan proponer para alcanzar la sostenibilidad económica y social necesaria. Las actuaciones alcanzarán a todos los puertos iniciándose por aquellos en los que haya transcurrido más tiempo desde la aprobación del plan de usos vigente y en cualquier caso en los que hayan transcurrido cinco años.
- 2. Asignación de espacios y líneas de muelle (94)**  
Esta medida tiene por objeto determinar espacios y líneas de muelle para el desarrollo de los servicios establecidos en el catálogo de cada puerto. Las actuaciones se han de llevar a cabo en todos los puertos y comprenderán la modificación de carácter sustancial, en su caso, de los planes de uso vigentes.

**Programa 2** *Llevar a cabo la regulación de actividades en un proceso dialogado con el sector pesquero y las asociaciones de usuarios*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Dirección General de Pesca (CAP) Ayuntamientos y terceros en virtud del título

Se proponen las siguientes medidas:

- 1. Regulación de actividades (95)**  
Esta medida tiene por objeto establecer los reglamentos que deben ser observados en las diferentes actividades y que permitan el ejercicio de autoridad de modo eficaz. Las áreas técnicas e zonas de invernaje, la utilización de los muelles por la flota pesquera y los servicios portuarios de practicaje y remolcadores son especialmente necesarios. Las actuaciones se han de dirigir a los puertos de Ayamonte, Isla Cristina, Mazagón (Palos de la F), Gelves, Chipiona, Rota, Sancti Petri (Chiclana de la F), Barbate, Adra, Roquetas de Mar, Carboneras y Garrucha.

- 2. Impulso a la autorregulación del sector pesquero (96)**  
 La utilización de la infraestructura y superestructura portuaria disponible requiere la autorregulación del sector pesquero, puesto que su actividad plantea exigencias sin respuesta posible en el plazo y con la inmediatez que se demanda y además serían insostenibles económicamente. Es por ello que se precisa del sector decisiones que logren una eficiente utilidad de los servicios disponibles. Esta medida es de especial importancia en los puertos en los que se desembarcan productos de la pesca de los caladeros del golfo de Cádiz. Isla Cristina, El Rompido (Cartaya) y El Terrón (Lepe), Punta Umbría, y Mazagón (Palos de la F).
- 3. Establecimiento de una mesa permanente con el sector pesquero (97)**  
 Esta medida tiene por objeto lograr la colaboración del sector pesquero cuando se pretenda abordar la transformación de las infraestructuras y servicios portuarios inicialmente destinados a la actividad de la flota pesquera, para dar respuesta a demandas sociales que resulten sostenibles económica y medioambientalmente.
- 4. Elaboración de planes de inspección anuales (98)**  
 Esta medida se propone lograr el cumplimiento de los reglamentos en la utilización de los servicios portuarios, mediante la ejecución de planes anuales de inspección, y supone actuaciones en todos los puertos de competencia autonómica

#### 7.2.7.2. Gestión por terceros

La prestación de los servicios por terceros se da en los siguientes casos

Tabla 52. Prestación de servicio por terceros

Actividad	Puertos de interés general	Puertos autonómicos
Comercialización pesca	7	16
Suministros combustible y hielo	7	19
Astilleros y varaderos	6	13
Atraques flota recreo	11	16
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>64</b>

Fuente: elaboración propia

La comercialización de la pesca es realizada por las Cofradías de Pescadores o por entidades productoras propias del sector, y el suministro de combustible se realiza por las compañías petroleras (Repsol y Cepsa principalmente). El suministro de hielo está en la mayoría de los casos vinculado a entidades del sector pesquero.

Los atraques y servicios a la flota de recreo se realizan por entidades privadas, y por clubes y asociaciones náuticas. En algún caso el concesionario es el Ayuntamiento que gestiona a su vez a través de particulares. Del total de atraques del litoral andaluz se gestionan a través de terceros situados en zonas de servicio aproximadamente el 30%.

En la actualidad, existen 12 puertos construidos y explotados en régimen de concesión administrativa, lo que representa el 40% de la oferta de atraques para la flota de recreo en el litoral andaluz.

La Agencia Pública de Puertos de Andalucía como autoridad portuaria y entidad pública que tiene encomendada la gestión de los medios transferidos para el ejercicio de las funciones asumidas en virtud del estatuto de autonomía, viene obligada a lograr el cumplimiento de las exigencias funcionales establecidas en los títulos vigentes otorgados a terceros.

El Plan dentro de esta línea de actuación sobre la **gestión de terceros** propone un programa y dos medidas:

**Programa 1 Vigilar y exigir el cumplimiento de las exigencias funcionales establecidas en los títulos**

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y terceros en virtud del título.

Se proponen dos medidas

**1. Evaluación de la gestión por terceros en el sistema portuario andaluz (99)**

Esta medida tiene por objeto el mantenimiento actualizado de la situación real de las concesiones y su adecuación a las previsiones del título en términos de dimensiones y actividad desarrollada, así como del cumplimiento de la obligación de informar a la administración. Las actuaciones se dirigirán hacia todas las concesiones establecidas en los puertos autonómicos y a los puertos en concesión de su competencia

**2. Elaboración de un plan de inspección de los títulos (100)**

Esta medida tiene por objeto conocer el grado de cumplimiento de los reglamentos establecidos por la Agencia sobre la actividad portuaria en la medida que les sean de aplicación.

**7.2.7.3. Instalaciones marítimas menores**

Se puede definir instalación marítima menor como aquella que no comporta obras de abrigo y de atraque, de carácter portuario fijo, y que no supone alteración sustancial del medio físico donde se implanta.

Conforme al art. 132.2 de la Constitución, la regulación de la zona marítimo-terrestre y las playas son competencia exclusiva del Estado; asimismo, el art. 110.b de la *Ley 22/1988, de 28 de julio*, establece que es competencia estatal las concesiones de las instalaciones marítimas menores, «*tales como embarcaderos, pantalanes, varaderos y otras análogas que no formen parte de un puerto o estén adscritas al mismo*». El Tribunal Constitucional, en su STC 149/1991 sobre los recursos de inconstitucionalidad a la *Ley 22/1988, de 28 de julio*, vino a establecer el entendimiento entre las administraciones para resolver los conflictos en la gestión de este tipo de instalaciones; la concurrencia de competencias sobre la zona marítimo-terrestre «*da lugar a dificultades para las que parece aconsejable buscar soluciones de cooperación*».

El estatuto de autonomía para Andalucía, reformado por la *Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo*, dispone en su art. 56.6 que corresponde a la comunidad autónoma la competencia exclusiva de ordenación del litoral, respetando el régimen general de dominio público. Esta

capacidad de ordenación y gestión del litoral quedó plasmada en el *Real Decreto 62/2011, de 21 de enero*, que formalizó el traspaso de funciones. Esta norma interpretativa de la legislación básica contempla las formas de llevar a cabo las funciones transferidas, estableciendo capacidades de la administración estatal que asume la Comunidad Autónoma en materia de gestión de concesiones de embarcaderos, pantalanes, varaderos, etc. que no formen parte de un puerto o estén adscritos al mismo. Asimismo el Real Decreto establece el modo en el que pueden ampliarse o modificarse las zonas de servicio solicitando del Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, solicitando su informe sobre la adscripción pretendida.

Muchas de las instalaciones existentes en el arco mediterráneo deben ser objeto de regularización mediante la aplicación de la mencionada normativa que regula el traspaso de funciones en materia de ordenación del litoral, sin acudir a la ampliación o modificación de la zona de servicio de algún puerto, Solamente entre el faro de Torrox y la Punta de la Torrecilla (Nerja) se localizan dos marinas secas en suelo colindante con el DPMT, que utilizan la playa para ser botadas y varadas y que llegan a reunir 450 embarcaciones. En la costa de Málaga, Granada y Almería, se registran fondeaderos de temporada —de especial relevancia en Calahonda, Motril—, y una presión notable sobre espacios sumergidos protegidos, que han llevado a la Agencia de Medio Ambiente a proponer el fondeo de 41 boyas ecológicas que evitan el arado del fondo marino producido por los trenes habituales de fondeo.

El Plan propone dentro de esta línea de actuación relativa a **instalaciones marítimas menores** un programa y dos medidas:

Programa 1 *Identificar y regularizar actividades complementarias en el dominio público marítimo terrestre*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos y DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar y terceros en virtud del título

Se proponen dos medidas:

- 1. Tramitación de títulos sobre campos de fondeo (101)**  
El fondeo en temporadas de embarcaciones es una forma de utilizar el dominio público marítimo terrestre que permite el uso y disfrute del medio marino con una solución flexible y sostenible económicamente y que puede resultar disuasoria de la demanda de atraques. Es preciso que se den ciertas condiciones de abrigo natural y que resulten compatibles con la conservación del medio marino. Es preciso actuar en Sanlúcar de Barrameda entre Bajo de Guía y la Punta del Espíritu Santo, en Motril, y sobre los puntos decididos por la Agencia de Medio Ambiente en el litoral de Málaga, Granada y Almería.
- 2. Tramitación de expedientes de rampas de varada. (102)**  
La utilización de la playa como rampa de varado y botado de embarcaciones es una actividad incompatible con el uso común del dominio, por tener en la estación veraniega notas de intensidad y peligrosidad. Ello justifica la existencia de título que establezca la exclusividad de la actividad en determinadas épocas y condiciones. La actuación se dirige a la costa de Málaga entre faro de Torrox y la Punta de la Torrecilla (Nerja) y aquellas otras zonas en las que se dé servicio a más de 50 embarcaciones.

#### **7.2.7.4. Participación ciudadana**

La legitimidad de la participación ciudadana radica en la vinculación entre el organismo de gestión de los puertos de competencia autonómica, los organismos afectados y los usuarios, implicando a todo el público e instituciones interesadas, de manera que se acreciente la legitimidad de las actuaciones. Estos cambios en las formas de participación en el espacio público se deben realizar a través de instrumentos y espacios de debate que permitan a los organismos y ciudadanos expresar sus ideas y propuestas, aportando una importante fuente de información.

Además de las preceptivas consultas y audiencias a los organismos afectados y personas interesadas, se deben buscar otras vías permanentes que faciliten el diálogo y agilicen los procesos, al mismo tiempo que se debe avanzar en el derecho a recibir una respuesta. Las nuevas tecnologías abren nuevas posibilidades sobre la forma en que se realiza este pronunciamiento, posibilitando nuevos mecanismos de participación más flexibles, impulsando los puntos de acceso y encuentro que permitan la participación activa en el proceso de toma de decisiones a través del establecimiento de un marco de discusión pública y debate.

El Plan propone dentro de esta línea de actuación relativa a **participación ciudadana** un programa y dos medidas:

##### Programa 1 *Organizar la participación ciudadana*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Ayuntamientos.

Se proponen dos medidas:

- 1. Establecimiento de ámbitos de exposición y discusión (103)**  
Esta medida pretende articular la participación pública a través de Ayuntamientos, agentes sociales y la comunidad portuaria en la toma de decisiones propias de la gestión portuaria. Esta medida supone actuaciones tanto en el proceso de planificación como en su desarrollo a través de proyectos concretos.
- 2. Implantación de interlocución con usuarios y ciudadan@s. (104)**  
Se trata de activar canales de comunicación con los ciudadan@s y dar respuesta a las opiniones en la medida que puedan suponer proximidad a la realidad social. Utilización de las redes sociales.

#### **7.2.7.5. Perspectiva de género**

El Plan Director incorpora el enfoque de género tras realizar una primera reflexión sobre su pertinencia, es decir, no sólo por atender a lo que la normativa se refiere en la distinta legislación tanto estatal como autonómica (Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, Ley 4/2007, de 4 de abril, de Estadística de la Comunidad Autónoma Andaluza y Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, entre otras) sino por la propia naturaleza de los puertos como motor de desarrollo económico y social.

Es evidente que la actividad que se produce en los Puertos genera una riqueza que tiene una incidencia en el territorio al gestionar infraestructuras, empleo y tejido empresarial, entre otras

cuestiones, con un indudable impacto sobre las necesidades de las personas, hombres y mujeres, que viven dicho territorio.

Por tanto, el desarrollo de un plan estratégico como es el Plan Director que se rige por los principios de Eficacia, Calidad y Eficiencia ha de estar basado en el conocimiento del contexto sobre el que se interviene y de sus condicionantes. En concreto y desde la perspectiva de género, implica obtener una visión sobre la situación y posición que ocupan las mujeres y los hombres que integran el contexto sobre el que se va a intervenir, es decir, obtener información significativa que ponga de manifiesto las desigualdades existentes y permita plantear acciones para superarlas.

El Plan propone dentro de esta línea de actuación relativa a **perspectiva de género** un programa y tres medidas:

Programa 1 *Impulsar el principio de igualdad en la perspectiva de género*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Igualdad, Ayuntamientos

Se proponen las siguientes medidas

**1. Evaluación del impacto de género en la gestión del sistema portuario (105)**

Esta medida se propone comparar y apreciar, en función de criterios pertinentes con respecto al género, la situación y la tendencia actual con la evolución que cabría esperar como resultado de la introducción de la política propuesta en el Plan Director de Puertos.

**2. Inclusión de la perspectiva de género en las estadísticas e información (106)**

Esta medida tiene por objeto la desagregación de la información por sexos, tanto estadística como de encuestas y garantizar un uso no sexista del lenguaje y un tratamiento igualitario en los contenidos e imágenes que utilicen en el desarrollo de las políticas en la gestión de los puertos autonómicos.

**3. Aplicación de la igualdad a través de la Contratación Pública (107)**

Esta medida tiene por objeto la inclusión en los pliegos de cláusulas administrativas particulares de Contratación, la preferencia de la adjudicación de los contratos para las proposiciones presentadas por aquellas empresas que, en el momento de acreditar su solvencia técnica, tengan la marca de excelencia o desarrollen medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades, sobre todo en sectores donde la mujer esté subrepresentada.

**1. (116)**

**7.2.7.6. Colaboración entre administraciones**

Los puertos de titularidad autonómica transferidos mediante el RD 3137/83 y los que ocupan dominio público marítimo-terrestre, adscrito a la Comunidad Autónoma encuentran en la ley 22/88 de Costas, modificada por la ley 2/2013, la legislación básica de aplicación con importantes funciones reservadas al Estado que llega a regular las relaciones interadministrativas,

En consecuencia, en el dominio público portuario se produce una concurrencia entre las competencias del Estado y las asumidas estatutariamente por la Comunidades Autónoma. El

ejercicio de estas competencias concurrentes no siempre es pacífico, asistiéndose con frecuencia a la prevalencia de presuntas competencias estatales.

En estos casos parece que una vía puede ser la regulación de funciones transferidas por la Comunidad Autónoma, como desarrollo de las disposiciones de transferencia.

La colaboración, como deber de todas las Administraciones públicas de ponderar y respetar las respectivas actuaciones, es el principio rector que debe presidir las relaciones administrativas. La cooperación se debe caracterizar por el ejercicio mancomunado en régimen de igualdad que facilite la eficacia en aquellos asuntos que exijan articular una actividad común entre Administraciones, de manera coordinada, evitando contradicciones y reduciendo disfunciones que impidan o dificulten la realización de los objetivos. En este sentido es preciso disponer de canales técnicos para abordar problemas comunes mediante una discusión de sus aspectos de fondo y forma.

El Plan propone dentro de esta línea de actuación relativa a la **colaboración entre administraciones** dos programas y un total de tres medidas:

Programa 1 *Ejercer de modo efectivo las competencias concurrentes*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Fomento y Vivienda y Ayuntamientos.

Se proponen dos medidas:

- 1. Desarrollo de instrumentos reglamentarios (108)**  
Esta medida tiene por objeto el desarrollo reglamentario del ejercicio de las funciones transferidas en materia de ordenación litoral, entre las que se encuentra la planificación, proyecto, construcción y explotación de obras no declaradas de interés general.
- 2. Intercambio, análisis y discusión de información técnica (109)**  
Esta medida tiene por objeto establecer un protocolo de actuación en las situaciones que debe existir acuerdo entre las administraciones para el análisis y la discusión sobre los aspectos técnicos que han de considerarse en la toma de decisiones.

Programa 2 *Facilitar el ejercicio de competencias propias del Estado en materia de seguridad, resguardo fiscal, seguridad de la vida en el mar, practicaje e inspección pesquera*

Este programa requiere el concurso de: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, Consejería de Fomento y Vivienda y la Administración General del Estado.

Se propone una medida:

- 1. Disponibilidad de medios y servicios (110)**  
Esta medida tiene por objeto poner a disposición de los organismos de la administración del estado la infraestructura, superestructura y servicios de los puertos autonómicos que requiera el despliegue y la operación de los medios necesarios para el ejercicio de las funciones propias.

### Eje 1.- Desarrollo Portuario

Línea de Actuación	Programa	Medida	nº
1 Actividad Pesquera y Acuicola	1 Completar las infraestructuras, edificios, medios y servicios para la actividad pesquera, acuicola	Atraques para la flota artesanal	1
		Nuevas zonas de fondeo	2
		Cuartos de armadores y zonas de sombra	3
		Comercialización de la pesca	4
2 Actividad náutico-recreativa	2 Adaptación de las infraestructuras a las transformaciones del sector profesional	Ampliación de calado	5
		Edificio de apoyo	6
		Ordenación de campos de fondeo	7
		Adecuación para suministro de combustible	8
		Acuicultura y almadras	9
3 Áreas Técnicas	1 Ajustar la oferta de atraques a la realidad de la demanda social	Regularización de fondeos y configuración de nueva zona portuaria	10
		Reconversión de espacios portuarios	11
		Nuevas infraestructuras a desarrollar por iniciativa privada	12
	2 Adaptar y/o completar edificios, medios y servicios para la flota de recreo	Edificios administrativos y de servicios	13
		Suministro de combustible	14
		Remodelación de explanada y edificios	15
4 Tráfico comercial y de pasajeros	1 Completar y adaptar las infraestructuras, edificios, medios y servicios de las áreas técnicas.	Implantación de nuevas áreas técnicas	16
		Determinación de campos de fondeo específicos	17
	2 Desarrollo de marinas secas	Implantación de recintos regulados	18
		Explanadas para invernaje de embarcaciones	19
	1 Apoyar el tráfico comercial de mercancías	Acceso rodado a muelles comerciales	20
		Tratamiento de frentes urbanos	21
		Utilización de los muelles comerciales	22
		El transporte público regular de pasajeros	23
2 Consolidar e impulsar el tráfico de pasajeros	Tráfico de pasajeros a playas y lugares de interés	24	



**Eje 2.- Conservación y mantenimiento de instalaciones portuarias**

<b>Línea de Actuación</b>	<b>Programa</b>	<b>Medida</b>	<b>nº</b>
<b>1 Infraestructura</b>	<b>1 Mantenimiento de los calados</b>	Levantamientos hidrográficos periódicos	25
		Restitución de calados en barras y canales	26
		Restitución de condiciones operativas en espacios abrigados	27
		Localización de puntos de vertido	28
	<b>2 Conservación de diques y muelles</b>	Mantenimiento sistemático y periódico de diques	29
		Mantenimiento de muelles de gravedad	30
		Reparación y/o reposición de muelles de hormigón armado	31
	<b>3 Explotación y mejora del balizamiento y mantenimiento de redes</b>	Conservación de muelles y barreras de abrigo flotantes	32
		Mantenimiento del sistema de balizamiento	33
		Mantenimiento de las redes	34
<b>2 Superestructura</b>	<b>1 Conservar el sistema viario y los espacios libres</b>	Mantenimiento del sistema viario y de espacios libres	35
		Conservación de edificios	36
	<b>2 Mantenimiento de edificios</b>	Renovación de equipos más eficientes energéticamente	37
		Suministro de hielo y combustible	38
		Conservación de medios de elevación y transporte	39
	<b>3 Mantenimiento de servicios a la flota y medios de elevación y transporte</b>	Formación de relación detallada de elementos de interés patrimonial	40
		Concertación de figuras de protección	41
<b>3 Valores Patrimoniales</b>	<b>1 Identificación de elementos de interés natural, cultural, histórico y paisajístico</b>		

### Eje 3.- Medio Ambiente y Cambio Climático

Línea de Actuación	Programa	Medida	nº
1 Cambio Climático	1 Análisis continuado de los efectos del cambio climático sobre el sistema portuario andaluz	Incorporación al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático Cartografía de vulnerabilidad de los parques intermareales Identificación de infraestructuras en riesgo	42 43 44
2 Impacto de las Infraestructuras sobre el Entorno Natural	1 Aplicar la estrategia para la sostenibilidad de la costa y del mar	Gestión integral del vertido de productos dragados Impacto visual de las obras portuarias Traslación de la "patella ferrugínea"	45 46 47
3 Mejora de la Eficiencia Energética	1 Reducción del consumo energético	Identificación de consumos Utilización de fuentes de energía renovable Sustitución de luminarias Implantación de equipos de control y medida de consumo eléctrico Sensibilización para reducción de consumos Procedimiento de calificación energética	48 49 50 51 52 53
4 Racionalización del Uso de Recursos Naturales	1 Reducción de consumo de agua	Mejora de red e incorporación de equipos de medida Reutilización de efluentes	54 55
5 Gestión de Residuos	1 Valorización y/o tratamiento de residuos	Reutilización de descartes Tratamiento de residuos industriales	56 57

### Eje 4.- Innovación y Desarrollo

<i>Línea de Actuación</i>	<i>Programa</i>	<i>Medida</i>	<i>nº</i>
1 Nuevas tecnologías e Innovación	1 Promover la investigación y el desarrollo y su transferencia tecnológica en el ámbito portuario	Convenios con universidades andaluzas	58
		Intermodalidad y dotación de las infraestructuras necesarias	59
2 Servicios Digitales	1 Aplicación de tecnologías de información y comunicación (TIC)	Apoyo a la I+D+i en los sectores económicos vinculados al sistema portuario	60
		Ampliación de la acción prestadora de servicios por la Administración	61
		Participación en la toma de decisiones	62

### Eje 5.- Relación Puerto-Ciudad

<i>Línea de Actuación</i>	<i>Programa</i>	<i>Medida</i>	<i>nº</i>
1 Usos en el Contacto	1 Ordenación única independiente de los límites administrativos	Concertación del modelo de ordenación	63
		Incorporación del paisaje a instrumentos de planeamiento y proyectos	64
2 Accesibilidad	1 Accesibilidad general a los servicios portuarios y al transporte público marítimo de viajeros	Adaptación de infraestructuras y edificaciones	65
		Accesibilidad universal a los servicios náuticos	66
		Accesibilidad universal a los atraques	67
3 Movilidad	1 Impulso de la movilidad sostenible en el sistema portuario	Priorización de los recorridos peatonales y en bicicleta	68
		Potenciación del transporte público colectivo	69
		Ordenación integral de tráfico y aparcamientos	70
		Impulso de la intermodalidad	71
		Eliminación de barreras	72
4 Tratamiento de Cerramientos	1 Identificar las áreas cuya actividad exige la disposición de cerramientos	Implantación de usos ciudadanos del espacio portuario	73
		Recuperación de infraestructuras o edificios en desuso	74
5 Puesta en Valor de Infraestructuras y Edificios	1 Identificar infraestructuras y edificios en desuso y/o abandono		

### Eje 6.- Empleo, Turismo y Educación

Línea de Actuación	Programa	Medida	nº
1 Actividad pesquera e industrial	1 Impulsar y facilitar la implantación de actividades industriales que generen nuevos puestos de trabajo	Apoyo a empresas con actividad directa en el puerto Regularización de varaderos e industria auxiliar asociada.	75 76
2 Turismo	1 Consolidación de los puertos como producto turístico náutico de Andalucía  2 Incremento de la ocupación de los puertos deportivos	Integración del puerto en la oferta turística del entorno a través de colaboración con otras administraciones y operadores Potenciación de actividades complementarias (restauración, comercio minorista, culturales) Creación de una oferta de turismo pesquero  Mejora de calidad del servicio y formación del personal portuario Plan de marketing Colaboración con otras regiones y países para el diseño de rutas turísticas de navegación Posicionamiento de la oferta náutica andaluza en portales web turísticos y aplicaciones para dispositivos móviles	77 78 79 80 81 82 83
3 Deporte, Ocio y Esparcimiento	1 Impulsar y promocionar los servicios náuticos de ocio y esparcimiento	Implantación de los servicios Apoyo al lanzamiento de nuevos proyectos Participación en co-patrocinios Apoyo a actividades náuticas no motorizadas Implantación de escuelas de vela	84 85 86 87 88
4 La Educación en el Sistema Portuario	1 Los puertos en el sistema educativo curricular y extracurricular	Formación y transmisión de conocimientos Difusión mediante exposiciones y publicaciones Puesta en valor de la cultura portuaria Organización de visitas	89 90 91 92

## Eje 7.- Gobernanza del Sistema Portuario

Línea de Actuación	Programa	Medida	nº
1 Gestión Pública	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Desarrollo del puerto como centro de servicios y apertura a la implantación de nuevas actividades</li> <li>2 Llevar a cabo la regulación de actividades en un proceso dialogado con el sector pesquero y las asociaciones de usuarios</li> </ol>	<p>Elaboración de catálogo de servicios y actividades portuarias</p> <p>Asignación de espacios y líneas de muelles</p> <p>Regulación de actividades</p> <p>Impulso de la autorregulación del sector pesquero</p> <p>Establecimiento de una mesa permanente con el sector pesquero</p> <p>Elaboración de planes de inspección anuales</p>	<p>93</p> <p>94</p> <p>95</p> <p>96</p> <p>97</p> <p>98</p>
2 Gestión por Terceros	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Vigilar y exigir el cumplimiento de las exigencias funcionales establecidas en los títulos</li> </ol>	<p>Evaluación de la gestión por terceros en el sistema portuario andaluz</p> <p>Elaboración de un plan de inspección de los títulos</p>	<p>99</p> <p>100</p>
3 Instalaciones Marítimas Menores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Identificación y regularización de actividades complementarias en el dominio público marítimo-terrestre</li> </ol>	<p>Tramitación de títulos sobre campos de fondeo</p> <p>Tramitación de expedientes de rampas de varada</p>	<p>101</p> <p>102</p>
4 Participación Ciudadana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Organizar la participación ciudadana</li> </ol>	<p>Establecimiento de ámbitos de exposición y discusión</p> <p>Implantación de interlocución con usuarios y ciudadanos</p>	<p>103</p> <p>104</p>
5 Perspectiva de Género	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Impulsar el principio de igualdad en la perspectiva de género</li> </ol>	<p>Evaluación del impacto de género en la gestión del sistema portuario</p> <p>Inclusión de la perspectiva de género en las estadísticas e información</p> <p>Aplicación de la igualdad a través de la Contratación Pública</p>	<p>105</p> <p>106</p> <p>107</p>
6 Colaboración entre Administraciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ejercer de modo efectivo las competencias concurrentes</li> <li>2 Facilitar el ejercicio de competencias propias del Estado en materia de seguridad, resguardo fiscal, seguridad de la vida en el mar, practicaje, e inspección pesquera</li> </ol>	<p>Desarrollo de Instrumentos reglamentarios</p> <p>Intercambio, análisis y discusión de información técnica</p> <p>Disponibilidad de medios y servicios</p>	<p>108</p> <p>109</p> <p>110</p>

## CAPÍTULO 8. MARCO FINANCIERO

### 8.1. INTRODUCCIÓN

El esfuerzo inversor y de optimización de la gestión pública realizado desde la Junta de Andalucía ha perseguido en los últimos 30 años la configuración de un sistema portuario territorialmente equilibrado, completándose la dotación de las nuevas infraestructuras y equipamientos demandados, así como la renovación del patrimonio transferido por la Administración General del Estado, con el objetivo de la prestación de un servicio portuario de calidad, y la participación activa de los espacios y actividades portuarias en los procesos de desarrollo socioeconómico.

De manera general, se pueden diferenciar tres períodos en la inversión en infraestructuras y servicios portuarios:

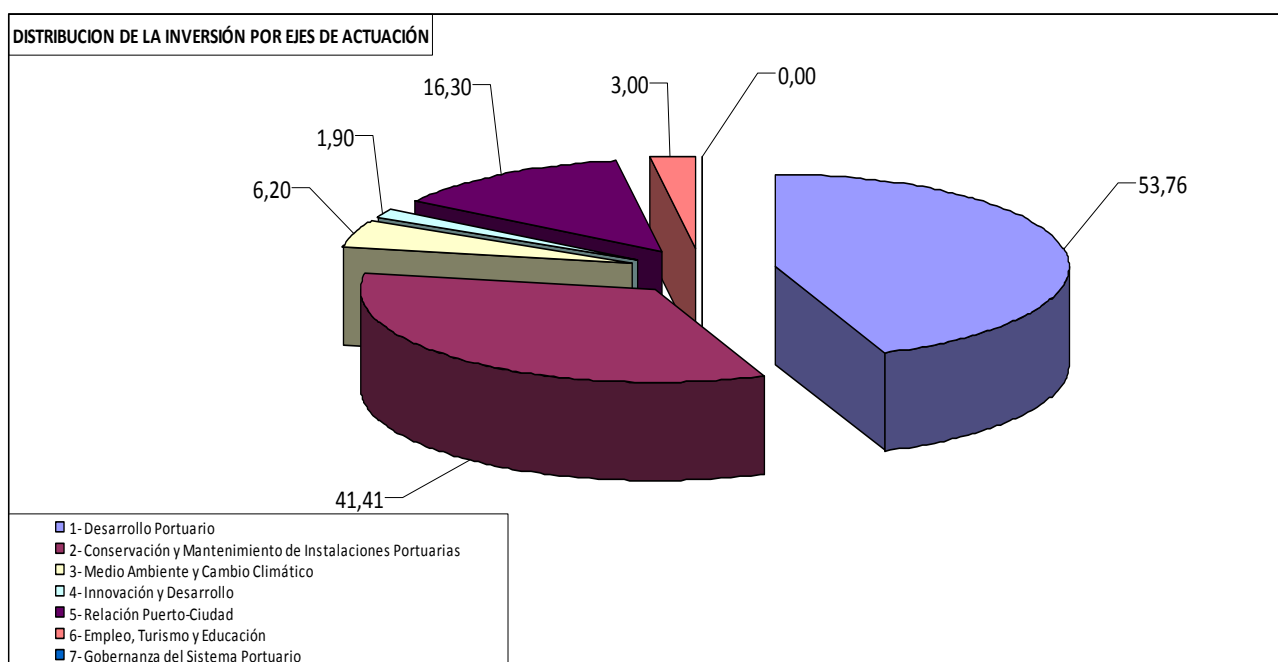
- El período 1983-1992 se caracterizó por la recuperación de la funcionalidad básica de los puertos regionales, conformando una red de puertos pesqueros y deportivos, con un fuerte esfuerzo inversor en infraestructuras de adecuación de las instalaciones transferidas y construcción de nuevos puertos, así como el diseño de una red territorialmente equilibrada de puestos pesqueros y deportivos, adecuando la plataforma portuaria a la actividad pesquera y otorgando una dimensión regional a la oferta náutico-recreativa.
- El período 1993-2002 se basó en la orientación hacia la prestación de un servicio integral con proyección socioeconómica y territorial, con un esfuerzo inversor concentrado en el desarrollo de equipos y servicios de calidad, con un notable incremento en la dotación de recursos humanos y materiales, así como la explotación directa de las nuevas infraestructuras y servicios náutico-recreativos construidos por la Junta de Andalucía a través de la APPA.
- El período 2003-2012 se ha centrado en incrementar la oferta para la náutica recreativa, llegando casi a duplicar el número de atraques disponibles, al mismo tiempo que se ha seguido en la mejora de los equipamientos, prestación de servicios y mejora de la integración entre el puerto y el entorno urbano.

### 8.2. FINANCIACIÓN

Para su ejecución, el Plan Director de Puertos de Andalucía 2014-2020 prevé inversiones por importe de 122.56 millones de Euros, de los cuales, casi el 50% corresponden al Eje de Desarrollo Portuario (53.76 M€). El otro gran eje inversor es el Eje 2 Conservación y Mantenimiento de Instalaciones Portuarias (41.41 M€). Ambos constituyen el principal volumen de infraestructuras, que constituyen el apartado más caro de las infraestructuras portuarias. En tercer lugar, se situarían la inversiones necesarias para el Eje 5 Relación Puerto-Ciudad (16,30 M€), seguidos del Eje 3 Medio Ambiente y Cambio Climático (6,20 M€), el Eje 6 Empleo, Turismo y Educación (3 M€), y el Eje 4 Innovación y Desarrollo (1,90 M€). El Eje 7 Gobernanza del Sistema Portuario va encaminado a una gestión más transparente, coordinado, participativo y

eficiente de los recursos e infraestructuras portuarias, sin que ello comporte inversiones significativas específicas. Contempla fundamentalmente aspectos organizativos, normativos y de gestión.

EJES DE ACTUACIÓN	IMPORTE (Millones €)
1- Desarrollo Portuario	53,76
2- Conservación y Mantenimiento de Instalaciones Portuarias	41,41
3- Medio Ambiente y Cambio Climático	6,20
4- Innovación y Desarrollo	1,90
5- Relación Puerto-Ciudad	16,30
6- Empleo, Turismo y Educación	3,00
7- Gobernanza del Sistema Portuario	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>122,56</b>



En cuanto a los programas, destacan por su volumen de inversión, el Programa encaminado a Ajustar la oferta de atraques a la realidad de la demanda social (con una inversión de 23,5 M€) y el de Mantenimiento de los calados, (con 23,93 M€). También debemos destacar las inversiones destinadas a Actividad Pesquera y Acuícola, con inversiones por importe de 11,46 millones de Euros.

Para financiar estas inversiones será necesario contar tanto con recursos provenientes del sector privado como con recursos presupuestarios de la Administración Pública, siendo imprescindible asimismo contar con la financiación proveniente de la Unión

Europea, a través de los fondos encaminados a la política de cohesión y cooperación territorial transfronteriza, para el marco temporal 2014 – 2020, fundamentalmente, el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) encaminadas a:

- Crear, conservar y mantener las infraestructuras que favorezcan el desarrollo y la transición hacia una actividad pesquera sostenible, que permita al sector diversificar su economía.
- Facilitar proyectos que fomenten la creación de empleo y una mejora significativa de la calidad de vida en la costa andaluza
- Desarrollar actuaciones relacionadas con la adopción de medidas para la conservación del medio ambiente y evitar el cambio climático mediante la transición a una economía de bajas emisiones de carbono
- Apoyar a las pequeñas y medianas empresas potenciando el valor de los puertos como producto turístico a través del desarrollo de servicios náuticos y de ocio.
- Potenciar la innovación y la investigación que favorezca la transferencia tecnológica al sector pesquero.
- Aplicar nuevas tecnologías de información y comunicación dentro de los Puertos.



EJE	LÍNEA DE ACTUACIÓN	PROGRAMAS	COSTE (MILL. €)	
1	Desarrollo Portuario	1 Actividad Pesquera y Acuícola	1 Completar las infraestructuras, edificios, medios y servicios para la actividad pesquera, acuícola 2 Adaptación de las infraestructuras a las transformaciones del sector profesional	10,54 3,92
		2 Actividad Náutico-recreativa	1 Ajustar la oferta de atraques a la realidad de la demanda social 2 Adaptar y/o completar edificios, medios y servicios para la flota de recreo	23,50 2,70
		3 Áreas Técnicas	1 Completar y adaptar las infraestructuras, edificios, medios y servicios de las áreas técnicas 2 Desarrollo de marinas secas	7,00 0,40
		4 Tráfico Comercial y de Pasajeros	1 Apoyar el tráfico comercial de mercancías 2 Consolidar e impulsar el tráfico de pasajeros	4,50 1,20
2	Conservación y Mantenimiento de Instalaciones Portuarias	1 Infraestructura	1 Mantenimiento de los calados 2 Conservación de diques y muelles 3 Explotación y mejora del balizamiento y mantenimiento de redes	23,93 10,83 0,55
		2 Superestructura	1 Conservar el sistema viario y los espacios libres 2 Mantenimiento de edificios 3 Mantenimiento de servicios a la flota y medios de elevación y transporte	2,00 1,60 2,50
		3 Valores Patrimoniales	1 Identificación de elementos de interés natural, cultural, histórico y paisajístico	0,00
		1 Cambio Climático	1 Análisis continuado de los efectos del cambio climático sobre el sistema portuario andaluz	0,00
3	Medio Ambiente y Cambio Climático	2 Impacto de las Infraestructuras sobre el Entorno Natural	1 Aplicar la estrategia para la sostenibilidad de la costa y del mar	0,00
		3 Mejora de la Eficiencia Energética	1 Reducción del consumo energético	4,50
		4 Racionalización del Uso de Recursos Naturales	1 Reducción de consumo de agua	0,70
		5 Gestión de Residuos	1 Valorización y/o tratamiento de residuos	1,00
		1 Nuevas Tecnologías e Innovación	1 Promover la investigación y el desarrollo y su transferencia tecnológica en el ámbito portuario	1,50
4	Innovación y Desarrollo	2 Servicios digitales	1 Aplicación de tecnologías de información y comunicación (TIC)	0,40
		1 Usos en el Contacto	1 Ordenación única independiente de los límites administrativos	0,00
5	Relación Puerto-Ciudad	2 Accesibilidad	1 Accesibilidad general a los servicios portuarios y al transporte público marítimo de viajeros	9,60
		3 Movilidad	1 Impulso de la movilidad sostenible en el sistema portuario	0,70
		4 Tratamiento de Cerramientos	1 Identificar las áreas cuya actividad exige la disposición de cerramientos	6,00
		5 Puesta en Valor de Infraestructuras y Edificios	1 Identificar infraestructuras y edificios en desuso y/o abandono	0,00
		1 Actividad Pesquera e Industrial	1 Impulsar y facilitar la implantación de actividades industriales que generen nuevos puestos de trabajo	0,00
6	Empleo, Turismo y Educación	2 Turismo	1 Consolidación de los puertos como producto turístico náutico de Andalucía 2 Incremento de la ocupación de los puertos deportivos	0,25 1,00
		3 Deporte, Ocio y Esparcimiento	1 Impulsar y promocionar los servicios náuticos de ocio y esparcimiento	1,20
		4 La Educación en el Sistema Portuario	1 Los puertos en el sistema educativo curricular y extracurricular	0,55
		1 Gestión Pública	1 Desarrollo del puerto como centro de servicios y apertura a la implantación de nuevas actividades 2 Llevar a cabo la regulación de actividades en un proceso dialogado con el sector pesquero y las asociaciones de usuarios	
7	Gobernanza del Sistema Portuario	2 Gestión por Terceros	1 Vigilar y exigir el cumplimiento de las exigencias funcionales establecidas en los títulos	
		3 Instalaciones Marítimas Menores	1 Identificación y regularización de actividades complementarias en el dominio público marítimo-terrestre	
		4 Participación Ciudadana	1 Organizar la participación ciudadana	
		5 Perspectiva de Género	1 Impulsar el principio de igualdad en la perspectiva de género	
		6 Colaboración entre Administraciones	1 Ejercer de modo efectivo las competencias concurrentes	
			2 Facilitar el ejercicio de competencias propias del Estado en materia de seguridad, resguardo fiscal, seguridad de la vida en el mar, practicaje, e inspección pesquera	
<b>EJES</b>	<b>Líneas de intervención</b>	<b>TOTAL</b>	<b>122,56</b>	

## CAPÍTULO 9. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

EL Plan Director de Puertos de Andalucía 2014-2020 se concibe como un instrumento vivo que, para su permanencia, debe estar adecuadamente actualizado y adecuado a nuevas situaciones o necesidades. Ello implica el establecimiento de un sistema de evaluación que nos permita, no sólo comprobar la adecuación de su ejecución a los objetivos previstos, sino la actualidad de los mismos, y la hipotética necesidad de acometer modificaciones o adaptaciones.

El carácter de Plan Director implica que sus objetivos y directrices deben ser tenidos en cuenta en la redacción de los diferentes planes especiales, planes de usos, programas y proyectos, que en su cumplimiento deba llevar a cabo la administración responsable de la gestión portuaria.

Para garantizar la coordinación y la participación en este procedimiento, se creará una **Comisión de Evaluación y Seguimiento del Plan**, en la que estarán representada todas las administraciones y todos los actores que han participado en su redacción y aprobación. Su principal función será evaluar el nivel de ejecución del Plan y, en su caso, aprobar las modificaciones que sean necesarias para la adecuada reformulación de sus objetivos y directrices.

Esta Comisión, se reunirá al menos una vez al año, pudiendo ser convocada con carácter excepcional si la Presidencia de la misma o la mayoría de sus integrantes, así lo consideraran.

Para su análisis y discusión, la Presidencia pondrá a disposición de la Comisión un Informe de Seguimiento, que deberá contener:

- a. El nivel de ejecución de los distintos ejes y medidas contemplados en el Plan.
- b. El nivel de ejecución de los objetivos previstos.
- c. El diagnóstico de la evolución de los diferentes sectores implicados,
- d. Una propuesta de las posibles modificaciones o reprogramaciones necesarias.

Los mencionados informes y las conclusiones de las Comisiones de Redacción se harán públicos a través de los medios que la misma considere convenientes.





Agencia Pública de Puertos de Andalucía  
**CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA**



[www.puertosdeandalucia.es](http://www.puertosdeandalucia.es)

Agencia Pública de Puertos de Andalucía

Avda. de San Francisco Javier, nº 20, 2ª Planta. 41018 Sevilla  
Tfno.: 955 007 200 - Fax: 955 260 012  
[eppa@eppa.es](mailto:eppa@eppa.es)  
[www.puertosdeandalucia.es](http://www.puertosdeandalucia.es)