

INTEGRACIÓN TERRITORIAL DEL PUERTO BAHÍA DE CÁDIZ

POR

JUAN M. BARRAGÁN MUÑOZ

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo constituye un resumen de nuestra aportación al Plan Especial del Puerto Bahía de Cádiz. El objetivo del citado Plan no es otro que la reordenación del espacio portuario teniendo en cuenta su integración en el medio urbano y territorial. Las distintas partes que configuran el Plan Especial forman un esquema lógico y sencillo a la vez, siendo en pocas palabras el siguiente: I) Síntesis y diagnóstico del modelo territorial de la Bahía de Cádiz. II) Síntesis y diagnóstico del modelo portuario y urbano ribereño. III) Condiciones y Descripción de la solución adoptada. IV) Repercusión de las propuestas del Plan Especial en el modelo territorial. V) Repercusión de las propuestas del Plan Especial en el modelo urbano. Nuestro cometido, en esta ocasión, gira en torno al desarrollo del apartado I y IV, de los cuales intentaremos hacer una breve reseña.

INTEGRACIÓN DEL PUERTO BAHÍA DE CÁDIZ EN EL MODELO TERRITORIAL RIBEREÑO

Una de las propuestas más afortunadas y tenidas en cuenta en

Juan M. Barragán Muñoz. Departamento de Geografía. Universidad de Cádiz.

Estudios Geográficos
Tomo LI, n.º 198, enero-marzo 1990

relación con la Ordenación Territorial de la Bahía de Cádiz¹ expone la necesidad de abordar los problemas territoriales y urbanísticos de los municipios que componen dicha red urbana dentro de un contexto supramunicipal. Es decir, estamos frente a una unidad singular de ámbito comarcal dentro de la provincia. Un accidente fisiográfico, como es la Bahía de Cádiz, ha condicionado desde los modos de producción, orientados éstos hacia el aprovechamiento y complementariedad de los medios marino y terrestre, hasta la configuración de un original sistema urbano costero y polinuclear.

Dentro de la realidad descrita, los puertos agrupados bajo la denominación del «Puerto Bahía de Cádiz» se identifican como una de las principales infraestructuras económicas del sistema productivo. Es preciso insistir en que tal infraestructura, puesta a disposición del servicio «transporte marítimo», no constituye en sí mismo un modo de transporte sino que debe identificarse como algo todavía más importante: un intercambio modal.

No obstante, no es dicho aspecto el que pretendemos destacar en primer lugar. Siendo el objetivo de estas líneas la introducción al proceso de integración que puede existir entre los núcleos marítimos respecto del modelo territorial, parece evidente que el centro de nuestro interés sea, precisamente, el hecho de que las infraestructuras portuarias constituyan en la actualidad² una manifestación de unidad comarcal por lo que a su gestión se refiere.

Por otra parte, y de una forma genérica,³ puede afirmarse que la falta de integración entre las actuaciones portuarias y las peculiaridades del territorio donde éstas se hallan insertas ha sido un fenómeno demasiado común en los esquemas operativos de nuestro sistema portuario nacional. Afortunadamente, la actual política de la Dirección General de Puertos y Costas, conciliadora en buena medida con los

¹ Coordinada por Zoido, F.: *Bases para la Coordinación del Planteamiento Urbano de la Bahía de Cádiz*, Cádiz, Diputación Provincial de Cádiz, 1983, 200 pp.

² En otro tiempo estuvieron administradas de forma individualizada compitiendo entre sí. Hoy el puerto de la Bahía de Cádiz forma parte, como puerto de Interés General que es, de las infraestructuras administradas por el Estado.

³ Véase Barragán, J. M.: «La infraestructura portuaria y la OT: una nueva etapa en la Ordenación del Territorio sectorial», *Revista de Estudios Territoriales*, n. 28, MOPU, 1988, pp. 111-119.

deseos y necesidades de los municipios afectados, quiebra la línea de comportamiento mantenida hasta hace pocos años.

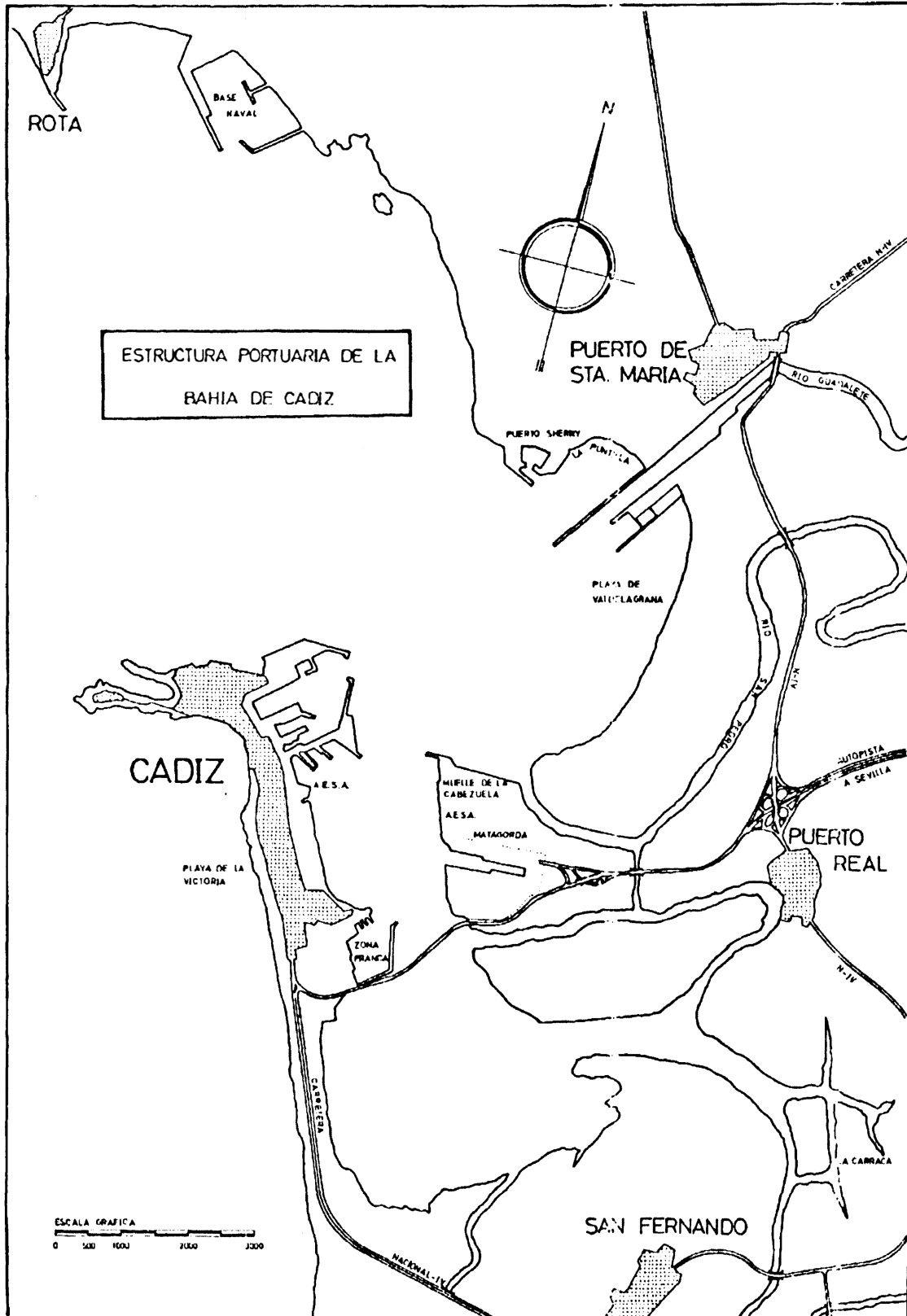
La coordinación de todas las iniciativas e intervenciones públicas en un territorio tan singular, y frágil desde el punto de vista ecológico, como la Bahía de Cádiz, es una exigencia de su misma conservación. La trayectoria seguida por las distintas Administraciones deja bastante que desear en este sentido. Los sucesos acontecidos en fechas recientes parecen avalar una tendencia más positiva.

Iniciativas como el Plan Especial que ahora se aborda pueden corregir, en la importante proporción que le corresponde, buena parte de las disfunciones planteadas entre las infraestructuras portuarias y el territorio que le sirve de soporte; de acuerdo siempre con los procesos que tienen por objeto coordinar las actuaciones públicas o privadas en el marco territorial de una comarca natural y cultural.

De todas formas, es necesario alguna escueta precisión conceptual y metodológica previa. En tal sentido, habría que matizar que el término integración aparece entendido en su acepción más amplia. Es decir, en principio, el puerto debe ser considerado como un elemento del subsistema económico-productivo, y sus características tienen que ser concordantes con las del subsistema físico-natural que le sirve de soporte. Por otra parte, la trascendencia dada en la actualidad a los impactos de origen antrópico en el medio ambiente nos obliga a desarrollar dicho apartado con especial esmero.

No debe olvidarse tampoco que la función básica de un puerto, y la que justifica su misma existencia, es la de permitir el intercambio modal dentro del subsistema urbano-relacional al que pertenece en las mejores condiciones posibles. Al mismo tiempo, el desarrollo de sus instalaciones y de sus actividades tienen que insertarse de manera coherente en el diseño de la ciudad o red urbana donde se ubica.

Todo lo anterior significa, si se tienen en cuenta las posibilidades de relación de un sistema territorial interactivo como el que hemos intentado presentar, que toda incidencia en cualquiera de los elementos de uno de los subsistemas básicos repercute en la situación general del sistema territorial. En consecuencia, y pensando especialmente en el fuerte carácter estructurante de las instalaciones portuarias, se hace más necesaria que nunca, en este caso, la coordinación de los proyectos



de dicha naturaleza con el resto de las actuaciones con incidencia territorial.

Con objeto de aportar una síntesis territorial útil al proceso global de planificación se ha tendido en cuenta la situación de partida, por un lado, que pone de manifiesto la realidad territorial existente, con todos sus problemas y disfunciones (rellenos realizados o en vías de ejecución, descoordinación administrativa, degradación medioambiental, etc.).

Por otro lado, la intención de una buena parte de los responsables en las tareas de la gestión político-administrativa de coordinar sus decisiones, recogida en uno de los pocos documentos que existen con tal finalidad «Criterios para la Ordenación de Políticas Territoriales en la Bahía de Cádiz». ⁴ Es aquí donde aparece de forma explícita la necesidad de estructurar el territorio a partir de un modelo de ocupación concreto y definido, que exige coordinación.

Por otra parte, y desde un punto de vista estrictamente metodológico, parece conveniente apuntar la necesidad de utilizar un esquema ensayado en anteriores ocasiones para la misma Bahía de Cádiz⁵ o la de Algeciras,⁶ así como para otros ámbitos territoriales de rango superior como el regional andaluz.⁷

Es así como el territorio directamente afectado por la existencia de instalaciones portuarias es analizado y diagnosticado estructurando sus características en los tres subsistemas territoriales clásicos: A) Físico-natural, B) Económico-productivo, y C) Urbano-relacional.

La utilidad de esta primera fase de análisis y diagnóstico territorial se orienta hacia la previsión de los efectos del subsistema portuario necesario en dicho territorio. La segunda fase, que constituiría un

⁴ Redactado por la Comisión Ejecutiva Provincial de Cádiz del Partido Socialista Obrero Español, 1989, 65 pp.

⁵ Véanse Barragán, J. M.: «Puntos básicos para la elaboración de una metodología de OT sectorial: el subsistema portuario» en *Revista de Estudios Territoriales*, n. 25, 1988, pp. 99-107.

⁶ Barragán, J. M.: «El papel del puerto de Algeciras-La Línea en los impactos recientes del Campo de Gibraltar: prototipo de un modelo de ocupación desarrollista del espacio litoral», en *Revista de Estudios Andaluces* (en prensa).

⁷ Barragán, J. M.: «Incidencia territorial de la política portuaria en Andalucía», en *Geografía de Andalucía*, vol. VII, dirigida por Cano, G., 1989.

estado más avanzado del proceso de integración territorial, supone la previsión de las consecuencias que la remodelación de los espacios y usos portuarios conllevan en el territorio.

A) *Soporte físico*

Características del subsistema físico-natural.—El grupo de núcleos marítimos que componen el puerto de la Bahía de Cádiz aparecen repartidos por el interior del espacio correspondiente al accidente topográfico homónimo. Los cerca de 100 millones de metros cuadrados de espejo de agua conforman uno de los espacios acuáticos más valiosos y modificados del litoral ibérico.

Ante los ojos del observador aparece una Bahía perfilada por un terreno poco elevado respecto al nivel del mar, con una forma que recuerda la letra omega minúscula. La dialéctica geomorfológica ha producido un paisaje con estructuras de rasgos horizontales, coincidiendo las perspectivas llanas del mar con formas litorales dominantes relativamente planas (topografía muy suave expresada por isohipsas que superan en raras ocasiones los 30 metros).

De entre todos los elementos y factores físico-naturales que permitirán un análisis exhaustivo de la Bahía de Cádiz es lógico pensar que algunos serán más interesantes que otros por su relación con el transporte marítimo y la infraestructura portuaria que facilita dicha actividad. En el estudio original nos centramos en tres de ellos: 1. El régimen de vientos y oleaje. 2. Desplazamientos horizontales y verticales de las masas de agua; corrientes y mareas. 3. Niveles batimétricos y naturaleza de los fondos.

Las obras de protección, abrigo y dragado, así como los cambios morfológicos del medio físico producidos por la alteración de la dinámica erosiva justificaron, sobradamente, el interés en los factores enunciados.

Acción antrópica en la Bahía de Cádiz: usos del suelo y transformación de sus paisajes.—De trascendentales pueden ser calificados los cambios recientes acontecidos en el territorio y paisaje de la Bahía de Cádiz. Varios son los factores que deben aducirse para explicar la

transformación sufrida. Entre éstos destacan la orientación y especialización en determinadas actividades económicas, entre las que destacan, por supuesto, las relacionadas con el medio marítimo.

En efecto, las tres o cuatro últimas décadas han presenciado cómo la fisonomía de la Bahía ha cambiado sustancialmente debido a la aparición, en unos casos, e intensificación, en otros, de actividades tales como construcción naval, industrias de transformación metálica, transporte marítimo, náutico-deportivas, turístico-residenciales, etc. También la demanda de suelo para viviendas que satisfagan las necesidades creadas por el impresionante crecimiento demográfico explican la transformación radical de espacios marismeños en urbanos.

A nuestro juicio, dos son las manifestaciones predominantes de tales cambios en el territorio:

1. Existencia de una tendencia, casi de inercia, a localizar casi todas las actividades humanas (residencia, ocio, centros de trabajo, infraestructuras de transporte, etc.) en la franja litoral, auspiciado por la inexistencia de instrumentos de planificación realmente operativos.

También, según nuestra opinión, algunas explicaciones al fenómeno descrito en el último medio siglo pueden ser las siguientes: a) los centros residenciales litorales son favorecidos por la consolidación de un modelo de poblamiento concentrado y por la decadencia del modelo tradicional de ocupación y explotación del espacio rural; b) los centros de ocio litorales aparecen ligados a las posibilidades lúdico-deportivas, e incluso de especulación, del mar y su frente costero; c) los centros de trabajo litorales surgen como consecuencia de la modernización de ciertas actividades desarrolladas secularmente, y d) las infraestructuras de transporte paralelas al litoral son el resultado lógico de la comunicación de los núcleos urbanos resultantes a lo largo de la línea de contacto tierra-mar en la Bahía de Cádiz.

Estudios recientes llevados a cabo⁸ demuestran que si en 1956 casi el 50% del espacio litoral de la Bahía de Cádiz estaba en un estado de conservación muy parecido al natural, en 1984 éste se había reducido a

⁸ Guillemot, E.: «Diagnóstico cartográfico de la evolución del paisaje», pp. 25-35, en *Evolución de los paisajes y OT en Andalucía Occidental: Bahía de Cádiz*, Cádiz, Diputación Provincial de Cádiz, 1987, 237 pp.

la mitad. Puede afirmarse que las actividades industriales y portuarias han constituido las razones básicas que en su momento han justificado, en superficie ocupada, la mitad de la reordenación de los usos en el espacio litoral.

Los grandes usos del espacio litoral se corresponden con varios modelos de ocupación que nosotros nos atrevemos a definir y estructurar en un ejercicio taxonómico de la siguiente forma:

a) Ocupación muy intensiva y desarrollo espacial predominantemente vertical; donde se incluyen, por supuesto, la orientación funcional urbano-residencial y turística, correspondiente con todos los núcleos urbanos y urbanizadores de la Bahía.

b) Ocupación intensiva y desarrollo espacial predominantemente horizontal, donde se incluyen casi todas las funciones portuarias, industriales y militares (La Cabezuela, Polígonos Industriales, Astilleros Españoles, Zona Franca, Base naval, La Carraca, etc.).

c) Espacios desocupados residencialmente y con desarrollos absolutamente extensivos y horizontales, identificados con zonas naturales no transformadas o escasamente transformadas y funcionalmente ligadas al sector primario: superficies intermareales, agrícolas, salinas y esteros, etc.

2. Existencia de una tendencia a conseguir la superficie que progresivamente van demandando las actividades mencionadas a costa de rellenos realizados en las superficies marismas y salineras o en el mismo espejo de agua.

Sin querer profundizar en los proyectos desmesurados, afortunadamente sin realizar, como los de la localización de un aeropuerto y puerto transoceánicos entre la Cabezuela y el Trocadero, el proyecto Guadalbahía,⁹ donde se propone el cerramiento artificial, mediante espigones, de la boca de entrada de la Bahía, etc., no resulta descabellada la afirmación de que casi todos los rellenos llevados a cabo hasta ahora,

⁹ INTECSA, «*Proyecto Guadalbahía, Plan de aprovechamiento conjunto e integral de las condiciones naturales del Bajo Guadalquivir-Bahía de Cádiz*, Madrid, 1975, y *Estudio para la determinación de Áreas de Localización Industrial Marítima*, Madrid, 1980, 465 pp.

incluso los que están en vías de ejecución suelen estar ligados¹ a la actividad industrial o portuaria.

En consecuencia, el modelo de crecimiento general más repetido de los entes urbanos y portuario es el contrapuesto, es decir, mientras el tejido urbano se desarrolla hacia el interior, las funciones portuarias e industriales crecen en dirección a la lámina de agua.

La transformación del paisaje y usos del suelo no termina, como resulta evidente, con ese tipo de actuaciones, desmesuradas en algunos casos. Baldera y Falcon (1987)¹⁰ han confeccionado un exhaustivo inventario de las modificaciones antrópicas que se han podido constatar documentalmente desde hace varios siglos hasta hoy. Es aquí donde se refleja de forma nítida la agresiva utilización del medio por parte del hombre en casi todas las épocas históricas; acentuada en los últimos decenios gracias a la capacidad técnica disponible (pantallas de hormigón al borde del mar que impiden la regeneración natural de ciertas playas, intentos de urbanización de ciertos espacios muy valiosos desde el punto de vista ecológico, ACTUR del Río San Pedro, autopista infrautilizada, etc.).

Propuestas de conservación y compatibilización de usos.— No es desacertado pensar que si durante los decenios anteriores al que ahora finaliza, la situación se caracterizó por la descoordinación interadministrativa y la agresión generalizada al medio ambiente y, en algunos casos, al patrimonio histórico, la de los ochenta ha presenciado un número nada despreciable en cantidad, e importantísimos por su calidad científica, de documentos y estudios encaminados a corregir las actividades humanas y su integración en el entorno natural.

La presión de la nueva conciencia ecológica de nuestra sociedad explica un cambio de tal magnitud, aunque tampoco es menos cierto que los proyectos teóricos llevados a la práctica han sido muy pocos. En cualquier caso, no resulta nada fácil interceder en la dialéctica conservación-desarrollo, de manera creativa y constructiva, sin que la polémica surja de forma casi espontánea.

¹⁰ Baldera, J. y Falcon, M. A.: «Descoordinación de las grandes actuaciones y sus efectos en la desorganización del territorio», pp. 89-109, en *Evolución de los paisajes y OT en Andalucía Occidental: Bahía de Cádiz*, Cádiz, Diputación Provincial de Cádiz, 1987, 237 pp.

En la elaboración del apartado que sigue se han tenido en cuenta la mayoría de dichos estudios y documentos. La síntesis de sus diagnósticos o propuestas será el objetivo prioritario. Las que hayan ejercido un mayor grado de influencia o aquellas que tengan relación especial, directa o indirecta, con los núcleos portuarios serán las seleccionadas. El orden cronológico de su redacción o publicación puede darnos una idea más certera de la evolución del fenómeno al que se ha hecho referencia.

En el texto original aparece la síntesis de las propuestas hechas por cada uno de ellos siempre que tengan relación con la infraestructura portuaria o sus funciones. En esta ocasión, y por causas de evidente falta de espacio, se omiten los detalles de tales propuestas. Sólo enumeramos los estudios más significativos: a) «Bases para la Coordinación del Planeamiento Urbanístico de la Bahía de Cádiz»; b) Plan Especial de Protección del Medio Físico de la provincia de Cádiz (EPYPSA-1984); c) Propuestas de los grupos ecologistas para la protección de los espacios ribereños; d) INESCO (1986), Avance del «Plan de Ordenación del Litoral de la Bahía de Cádiz»; e) Dirección General de Ordenación del Territorio (1986) (Junta de Andalucía), «Directrices regionales del litoral de Andalucía»;¹¹ f) INITEC (1987), «Puertos deportivos de Andalucía» para la Consejería de Obras Públicas y Transportes;¹² g) Equipo Pluridisciplinar de la Casa de Velázquez (1987), «Conclusiones y recomendaciones» en *Evolución de los paisajes y Ordenación del Territorio en Andalucía Occidental: Bahía de Cádiz*; h) «Criterios para la Coordinación de Políticas Territoriales en la Bahía de Cádiz» (1989), i) «Ley por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía», Boja, 25 de julio de 1989.

B) Subsistema económico-productivo

La integración de las infraestructuras portuarias en el subsistema territorial económico-productivo se realiza, sobre todo, a través de lo

¹¹ Dirección General de Ordenación del Territorio (Junta de Andalucía), *Directrices regionales del litoral de Andalucía*, Sevilla, Consejería de Política Territorial, 1986.

¹² INITEC, *Puertos deportivos en Andalucía*, Sevilla, COPT, 1987, 170 pp.

que constituye el principal objetivo e incluso justificación de la propia existencia de un puerto, esto es, servir funcionalmente en el área donde ejerce un cierto grado de influencia.

En dos tipos, o tres si el nivel de detalle es mayor,¹³ suelen dividirse las Áreas de Influencia Portuaria (AIP). El «hinterland», como representante de su posición y características terrestres, el «foreland» en el apartado marítimo, y a menudo el denominado «umland» o área de influencia identificada con el ámbito industrial-portuario.

Área de Influencia Terrestre: «Hinterland».—Las características inherentes al escaso desarrollo económico de Andalucía y el minifundismo portuario existente, condicionan un área de influencia básica para el Puerto Bahía de Cádiz que se estructura en torno a la comarca de Jerez, como principal productora de vinos y productos agrícolas para la exportación. El cemento y otros materiales de construcción complementan las mercancías con origen en esta comarca, una de las principales fuentes del tráfico portuario gaditano.

Asimismo, el escaso calado del Guadalquivir hace que este puerto capte, actuando de núcleo complementario, determinados tráficlos (chatarra y carbón principalmente) con origen/destino en el cinturón industrial sevillano (Alcalá de Guadaira, Dos Hermanas, etc.). Además, habría que contabilizar el importantísimo flujo de aceites y aceitunas en contenedor, que se añaden a otros transformados agrícolas que optan por la intemporalidad. También los buques portacontenedores de cierta entidad tienen vetado, por su calado, el acceso al puerto de Sevilla.

Cabe afirmar que cerca del 70% del «hinterland» general de los puertos de la Bahía de Cádiz (excepción hecha de los productos petrolíferos) se localiza entre las comarcas de Jerez y Alcalá-Dos Hermanas.

Área de Influencia Terrestre Inmediata: «Umland».—Es preciso entender el «umland» como el área inmediata a las propias instalaciones portuarias donde existe la posibilidad de transformación «in situ» de

¹³ Barragán, J. M.: «The Areas of Port Influence in Spanish Bibliography», en *Regional Conference on mediterranean Countries, Working Group on Transport, UGI*, 1986, pp. 203-221.

ciertas mercancías o donde la especificidad de los medios de carga/descarga en relación con su destino final (cintas transportadoras, por ejemplo) ofrecen un rasgo distintivo o determinados tráficos respecto del clásico «hinterland».

Tradicionalmente el Puerto de la Bahía de Cádiz, en especial el núcleo gaditano, y el de Puerto Real con posterioridad, ha disfrutado de lo que podría calificarse de «umland» portuario importante, más desde el punto de vista cualitativo que cuantitativo.

En efecto, la actividad de la construcción naval justificó descargas masivas de chapa naval en régimen de cabotaje con destino a los astilleros gaditanos. La situación actual es muy distinta. El «umland» portuario ha visto reducida su importancia desde hace más de un decenio. La crisis internacional del sector naval ha golpeado duramente las estructuras productivas de la Bahía de Cádiz. Sector, por otra parte, sobre el que dependía en exceso la actividad económica ribereña.

El proceso de reconversión que orientó una de las factorías a la reparación de buques y ralentizó la producción en el resto, consolidó un nivel relativamente bajo de tráfico del puerto gaditano hacia su «umland». De todas formas, parece que en los últimos ejercicios se asiste a la recuperación de buena parte de ese tráfico.

Otra posible manifestación de área de influencia portuaria tan singular es el tráfico generado por la planta de construcción *off-shore* que Dragados y Construcciones tiene por O. M. de 28 de junio de 1974 en los terrenos de La Cabezuela de Puerto Real.

Sin embargo, un tipo de tráfico muy específico, ligado directísimamente al área de influencia marítima o «foreland», como es el transbordo de contenedores, sobre todo en régimen exterior, podría considerarse dentro del nuevo «umland» portuario. En este caso, las mercancías no salen del recinto portuario.

La técnica del transbordo es precisamente la que generó, en su momento, unas expectativas más favorables dentro del marco evolutivo del tráfico portuario. Lo cierto es que, desgraciadamente, el tiempo no ha confirmado, a través del incremento de tráfico correspondiente, la confianza puesta en el dinamismo del transbordo interoceánico de

contenedores. Es probable que la competencia del puerto de Algeciras explique la negativa evolución de tráfico tan específico.

Área de Influencia Marítima: «Foreland».—Prescindiendo de la integración del puerto en el subsistema portuario andaluz, que fue tratado en otros apartados del trabajo original, nos ceñiremos al análisis del AIP marítima o «foreland». La localización geográfica de la Bahía de Cádiz en relación con las grandes rutas del tráfico marítimo internacional explica, junto al tipo de mercancías, que la navegación de línea regular constituya uno de los pilares básicos sobre los que descansa la actividad portuaria. Aunque también el tráfico «tramp» aporta un flujo considerable de tonelaje (lógicamente graneles líquidos y sólidos), las consecuencias derivadas de la existencia de líneas regulares en cualquier puerto obliga a tenerlas muy presentes.

El análisis topológico y comercial de la conectividad generada por las líneas regulares que tocan la Bahía de Cádiz permite obtener una serie de conclusiones (que aparecen en el estudio original) que de una forma muy resumida apoyan la hipótesis de que la Bahía gaditana debe su elevada conectividad con el mundo mediterráneo más a su situación en las grandes rutas interoceánicas que a la potencialidad comercial de su «hinterland».¹⁴

Del «foreland» de cabotaje, en general,¹⁵ puede decirse que éste aparece muy concentrado: la Bahía de Cádiz envía casi las dos terceras partes del tonelaje total movido en régimen de cabotaje a los puertos de La Luz-Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife. También la Bahía de Cádiz, como puerto de destino, se destaca por una especialización con los puertos canarios aunque de una forma mucho más atenuada. Otros puertos con trascendencia en el «foreland» de cabotaje son Sevilla, Bilbao, Barcelona, Valencia, Palma de Mallorca y, en ocasiones, Alicante.

El «foreland» exterior ha tenido desde hace varias décadas un peso específico muy importante. En 1988, por ejemplo, el tráfico internacio-

¹⁴ Barragán, J. M.: «Análisis de la conectividad generada en los puertos de la Bahía de Cádiz por línea regular», *Rev. Gades*, n. 14, 1986, pp. 175-201.

¹⁵ Excluyendo siempre los productos petrolíferos que sesgarían las relaciones hacia puertos con refinería como Algeciras, Huelva, Bilbao, Cartagena, etc.

nal (más de 1.500.000 Tm. en 1988) mantiene su predominancia sobre el interior, si descontamos los productos petrolíferos, en una proporción de 2 a 1.

Las funciones que desempeña la Bahía de Cádiz dentro del sistema portuario nacional y regional quedan de manifiesto al observar la estructura del tráfico y las áreas geoeconómicas que lo generan.¹⁶

C) *Subsistema urbano-relacional*

La red interurbana resultante.—La estructura portuaria de la Bahía de Cádiz responde a un modelo polinuclear. Como es lógico pensar viene derivado del mismo esquema urbano-territorial polinuclear al que responde el sistema de asentamientos básico de la Bahía de Cádiz. Conviene recordar que el mismo origen y desarrollo de casi todas las ciudades ribereñas, está relacionado con las facilidades portuarias que el comercio marítimo y la fuerza naval precisan.

Por otra parte, no parece tampoco que existan dudas acerca de la necesidad de una visión de conjunto, es decir, comarcal, en relación con la dotación de determinados servicios y equipamientos. Tal planteamiento desemboca, inexorablemente, en una planificación y ordenación territorial determinada: la que se corresponde con la de cualquier área metropolitana.¹⁷

La región urbana ribereña es, sin ningún lugar a dudas, una de las más importantes de la provincia. La mayor, con diferencia, incluso si no se incluye el ámbito de Jerez de la Frontera (384.000 habitantes, según los datos del Padrón de 1986, incluyendo a Rota en este caso). De las mayores de Andalucía, si se incluye el área de influencia del núcleo jerezano (564.000 habitantes). A efectos de la planificación y gestión de un buen número de servicios y equipamientos, el área que iría desde el Puerto de Santa María hasta Chiclana de la Frontera conformaría una unidad muy compacta.

¹⁶ Barragán, J. M.: «El puerto de la Bahía de Cádiz: su área de influencia», en *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Cádiz*, n. 1, 1989, pp. 35-54.

¹⁷ El *Sistema de ciudades de Andalucía* (DGOT, Sevilla, Consejería de Política Territorial, Junta de Andalucía, 1986, 2 vols.) define los criterios para la formación de áreas metropolitanas o regiones urbanas.

En general, la especialización funcional y la complementariedad de las funciones desempeñadas por los distintos municipios es un aspecto digno de mención. El modelo urbano-territorial por el que se aboga en todos los estudios e investigaciones respondería al siguiente guión:

a) Consolidación del esquema urbano polinuclear, para lo cual se deben controlar los procesos de crecimiento urbano con objeto de evitar las tendencias conurbatorias.

b) Protección de los espacios naturales intersticiales, ya que tienen un triple valor: 1) actúan de espacios separadores entre un núcleo y otro; 2) constituyen un bien ecológico inestimable e insustituible en la calidad ambiental del territorio, y 3) se configuran como espacios básicos destinados al ocio y esparcimiento de los ciudadanos.

c) Avance de los proyectos tendentes a incrementar la coordinación y planificación urbano-territorial supramunicipal.

d) Los puntos anteriores intentarán desarrollarse a través del diseño de una estrategia que sea escrupulosa con la protección del medio ambiente y tenga en cuenta la situación de partida.

La red de comunicaciones terrestre.—Antes de analizar la relación de la red de comunicaciones terrestre con el puerto de la Bahía de Cádiz, es preciso conocer de forma aproximada el reparto modal del tráfico portuario y su evolución reciente. La capacidad de acogida o evacuación irán íntimamente relacionadas con la infraestructura disponible.

El actual reparto modal refuerza la importancia de la carretera, ya que también el número absoluto de toneladas crece de forma incesante. Por la red viaria de la Bahía entra o sale casi el 87% del tráfico portuario. Es decir, más de dos millones de Tm. eligen dicho modo de transporte. El ferrocarril pierde, incluso, relevancia al absorber apenas el 3% del tráfico total. Por último, el oleoducto muestra su tendencia a la baja con algo más del 10%.

Es lógico pensar que, con tal orientación del tráfico portuario, el análisis de la red viaria constituya el objetivo básico de nuestro trabajo. Debido a las características tan peculiares de éste, quizás sea más recomendable enunciar los problemas que le afectan y sus posibles soluciones antes que la mera descripción de la propia infraestructura.

Las disfunciones encontradas pueden resumirse en:

— Saturación de los accesos a las ciudades portuarias. Cádiz y Puerto de Santa María son paradigmáticos en tal sentido.

— Congestión del tráfico de las vías que unen los núcleos ribereños (tramos que superan los 20.000 vehículos de IMD según el Mapa de Tráfico del MOPU de 1986).

— Escasa calidad de las comunicaciones viarias con la parte interior y serrana de la provincia.

— Inadecuación de las tarifas de la autopista Cádiz-Sevilla en relación con las posibilidades que presenta de cara a la mayor integración de los núcleos industriales sevillanos y jerezanos, al mismo tiempo que el acercamiento que supondría respecto a focos generadores de tráfico más lejanos.

El primer problema podría quedar atenuado cuando culminen los proyectos diseñados con objeto de circunvalar ciudades como el Puerto de Santa María o incrementar el número de accesos urbanos (posible proyecto de tercera entrada a Cádiz). Asimismo, el nuevo muelle de La Cabezuela suprimirá un considerable flujo de tráfico pesado con destino a Cádiz para la carga/descarga de graneles sólidos.

La congestión de los tramos interurbanos de la Bahía quedará parcialmente aliviada con el desdoblamiento de algunos tramos: Jerez-Puerto de Santa María-Tres Caminos.

La Bahía mejorará su conexión con el interior de la provincia y la parte oriental de Andalucía a través de la CN-342, según consta en el Plan General de Carreteras de Andalucía.

El mismo Plan considera que el tráfico de medio-largo recorrido, después de la mejora por desdoblamiento registrada entre Sevilla-Bailén-Madrid, debe canalizarse a través de la autopista. La mejora de su baja IMD, entre 2.97- y 4.885 vehículos, no ha encontrado, todavía, solución técnica. De todas formas, es una paradoja el hecho que se cite siempre la autopista como símbolo de las posibilidades infraestructurales de la bahía y apenas circulen por ella en torno al 10% de las unidades pesadas con origen/destino al puerto.

La escasa incidencia del modo ferroviario en el tráfico portuario

obliga a plantear, de nuevo, las disfunciones encontradas. En vez de describir la red, muy conocida por otra parte, pasamos a enunciar aquellos problemas más acuciantes en relación con los puertos de la Bahía de Cádiz, entresacados de un estudio de INECO-1986 para Renfe¹⁸ y de las conclusiones del director de Logística de Renfe de Albadalejo-1988,¹⁹ así como de una serie de encuestas realizadas, por nuestra parte, a algunos consignatarios:

- Inexistencia de acceso ferroviario al Puerto de Santa María.
- Necesidad de desdoblamiento de la vía simple electrificada hasta Utrera.
- Escasa integración del contenedor a la red TECO debido, en parte, a los problemas de distribución en los grades nodos ferroviarios de clasificación.
- Escasa utilización del ferrocarril de los graneles sólidos debio, en parte, a las insuficiencias técnicas del parque de vagones de Renfe.
- Falta de personal comercial especializado en tráfico marítimo ferroviario en el puerto.
- No existe, a efectos tarifarios, integración de la terminal de contenedores portuaria con la asimilada TECO.

La solución de los problemas del ferrocarril es urgente para el puerto debido, por un lado, a las dificultades del tráfico por carretera y, por otro, al reparto modal que presenta el tráfico portuario en relación con las distintas alternativas posibles.

REPERCUSIÓN DE LAS PROPUESTAS DEL PE EN EL MODELO TERRITORIAL

No resulta fácil precisar con detalle las consecuencias derivadas del Plan Especial del puerto de la Bahía de Cádiz en el sistema territorial que sirve de soporte a la infraestructura portuaria. Sim embargo, es

¹⁸ INECO, Previsión de tráfico de mercancías en los puertos españoles y su incidencia en el transporte ferroviario, Madrid, 1986, 8 vols.

¹⁹ Albadalejo, A.: «El ferrocarril en los puertos. Adaptación a las nuevas ofertas de transporte», en *El interface marítimo-terrestre en los puertos comerciales*, Barcelona, 1988, pp. 42-80.

posible adelantar, aunque sea de forma escueta, alguno de los efectos que probablemente se producirán con la nueva remodelación de las instalaciones y asignación de usos portuarios.

Con la obligada carga de incertidumbre que el tratamiento del presente epígrafe exige, se intentará exponer la repercusión de las propuestas en el modelo territorial existente y su concordancia con el deseado. A pesar de todo, es preciso insistir, de nuevo, en que no deben olvidarse los factores condicionantes que han intervenido a la hora de adoptar una u otra solución.

Respecto al subsistema físico-natural.—Como es sabido, las infraestructuras portuarias, por su especial carácter de intercambiador modal entre dos alternativas de transporte, una terrestre y otra marítima, tiene muy limitadas sus posibilidades de localización. Dicha servidumbre respecto del lugar de emplazamiento la hace ser en casi todas las ocasiones, y en un sentido físico, uno de los elementos más activos y decisivos en la transformación y organización del espacio litoral. Obras de envergadura como pueden ser grandes rellenos, espigones de abrigo, etc., son las que han formado la mayoría de los puertos de Interés General.

Afortunadamente, los grandes rellenos o nuevas superficies no han hecho acto de presencia en esta fase del proceso de planificación portuaria de la Bahía de Cádiz. Es decir, no se propone ningún gran relleno de la misma o similar magnitud de los realizados anteriormente. El PE no lo ha creído necesario por dos razones:

a) La mayor parte de la superficie portuaria ya ha sido creada anteriormente (La Cabezuela, Cádiz, etc.). En consecuencia, los únicos rellenos propuestos son terminales, debido a que rematan o culminan una obra realizada casi en su totalidad o interiores, por realizarse dentro de las dársenas ya construidas. En cualquier supuesto es claro que el impacto en el medio físico-natural es el menor posible.

b) La filosofía que ha predominado en el PE es la conjunción de las necesidades de transporte multimodal de la Bahía de Cádiz con la singularidad de su medio físico-natural. De ello se deduce que el diseño de lo que, probablemente, sea el puerto del siglo XXI ha sido lo más repetitivo posible con el soporte físico-natural que le acoge.

Un breve repaso a las distintas propuestas demostrará las afirmaciones precedentes. En Cádiz, la prolongación de la terminal de contenedores o la ampliación de la Dársena Pesquera son obras que se desarrollan dentro de la superficie abrigada y que en la actualidad tiene un relativo valor ecológico. Lo mismo debe decirse acerca de la construcción de un puerto deportivo en el interior de la Dársena abrigada de la Zona Franca.

El muelle de la Cabezuela, terminada su primera fase en la actualidad, no ofrece grandes cambios respecto a su situación en el momento de redactar estas líneas. El impacto medioambiental tuvo lugar, especialmente, durante la década de los años setenta, cuando radicalmente se transformó una zona marismosa en suelo industrial.

En el Puerto de Santa María, el remate o consolidación del espigón de la margen izquierda cierra un período caracterizado por grandes obras de encauzamiento y protección de los escasos calados de este puerto fluviomarino.

Quizás la propuesta que entrañe un cambio de mayor envergadura sea la construcción de un puerto deportivo en Rota. El Informe de INITEC (1987) para la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía cataloga con el menor nivel de protección (IV) al puerto de la Zona Franca de Cádiz y al segmento litoral y urbano de Rota donde se piensa que vaya construido el puerto. Por lo tanto, tal definición no plantea dudas sobre su integración en propuestas de coordinación de rango territorial superior.

El puerto de la Base Naval de Rota atenuaría el impacto producido por la construcción del puerto deportivo en el sistema de corrientes. Es muy posible que la alteración de la dinámica litoral sea menor al existir un obstáculo artificial de mayor envergadura no muy lejos, y con espigones orientados perpendicularmente a la costa, igual que el diseño del nuevo puerto propuesto.

En resumen, puede verse como el PE ha sido partícipe de la filosofía conservadora respecto del medio natural; todo lo que las necesidades básicas de las infraestructuras portuarias y transporte multimodal han permitido.

No obstante, es necesario destacar que el PE ha ido más allá.

Integrándose de forma plena con la mayoría de las recomendaciones que sugerían como estrategia de conservación la recuperación de recursos perdido, se propone como única actuación en la Bahía Interior recobrar la funcionalidad del borde marítimo (a través del correspondiente Paseo Marítimo), caño de acceso y puerto del núcleo de Puerto Real.

El alto grado de integración del PE con las propuestas de estudios y documentos anteriores puede observarse en la concordancia existente entre las alternativas elegidas por aquél y las más importantes y repetidas de éstos.

En concreto y respecto al primer documento señalado en el apartado 1.1.3. (Bases para la Coordinación...) el PE es respetuoso con los espacios naturales singulares y con los valores ecológicos más sobresalientes de la Bahía de Cádiz. Los escasos rellenos propuestos y la ausencia de proyectos de grandes dimensiones son buena prueba de ello.

El Plan Especial del Medio Físico de EPYPSA y el Avance del Plan de Ordenación del Litoral de INCEO sugerían que a través de la urbanización del frente litoral degradado, protuario o urbano (Zona Franca de Cádiz y Rota), así como a través de una política de recuperación de recursos, el paisaje litoral, la marisma o los caños de acceso (como sucede en Puerto Real) se conseguiría, dependiendo de cada caso, la preservación o potenciación de los recursos físico-naturales ribereños.

Como se puede apreciar por las soluciones adoptadas (Paseo Marítimo y dragado de los caños de acceso a Puerto Real, puertos deportivos en la Zona Franca de Cádiz, Punta de San Felipe, Rota, etc.) el PE del puerto de la Bahía de Cádiz hace suyos tales postulados al colaborar, tanto de forma directa como indirecta, con los ayuntamientos con los que tiene firmados convenios en dicho sentido. También en los dos Planes mencionados se recomendaba la no realización de grandes rellenos, cuestión que se ha respetado al máximo posible.

Asimismo, el Plan Especial del puerto de la Bahía de Cádiz ha sido respetuoso con las Directrices Regionales del Litoral Andaluz, en donde se mencionaba de forma expresa el hecho, como así ha ocurrido, de optimizar las instalaciones existentes con las mínimas modificaciones antes que construir otras nuevas.

El estudio sobre los puertos deportivos de Andalucía de INTEC contempla, con las limitaciones muy claras dependiendo del nivel de protección, la construcción de puertos de nueva impronta en determinados lugares de la costa andaluza. Tanto en Roa como en la Zona Franca de Cádiz el nivel de protección IV permite la construcción de nuevos puertos deportivos.

Respecto a las propuestas hechas por el Equipo Multidisciplinar de la Casa de Velázquez (1987, p. 234) queda patente la prevalencia de las infraestructuras portuarias sobre otras consideraciones, al ser la única razón que justifique la transformación del medio físico-natural a través de los rellenos. No obstante, esto no sucede en la presente ocasión.

Por último, el documento de la Comisión Ejecutiva Provincial del PSOE «Criterios para la Coordinación...» plantea la necesidad de proteger y potenciar los valores ambientales de la Bahía a la vez que la actividad portuaria. Creemos que la solución adoptada en el PE tiene en consideración ambas cuestiones; de igual trascendencia social y económica.

Respecto al Subsistema Económico-Productivo.—Se expone a continuación, también de una forma muy escueta, como cada núcleo portuario consolidará, en unos casos, y potenciará, en otros, su área de influencia terrestre o marítima. El «hinterland», por ejemplo, de Cádiz se consolida y crece al incrementarse la oferta para el transporte multimodal.

En efecto, la ampliación de la terminal de contenedores Reina Sofía, así como el nuevo calado a —13 m. de la Canal de acceso, aseguran la entrada de buques portacontenedores de mayor porte, evitando que los productos típicos de exportación de la comarca jerezana o Bajo Guadalquivir (vinos, aceitunas, aceites, conservas, concentrados, etc.), que utilizan el transporte multimodal, se desvíen hacia el puerto de Algeciras.

También el «hinterland» disperso relacionado con el abastecimiento canario sale beneficiado por la remodelación de los usos de la superficie portuaria.

El nuevo Muelle de la Cabezuela reagrupará y consolidará, en una primera fase, los graneles sólidos que tradicionalmente entran o salen por los puertos de Cádiz (provocando contaminación, tráfico pesado adicional, ruidos, etc.) y Puerto de Santa María (en este caso es un

aspecto limitativo de los graneleros que realizan dicho tráfico). De esta forma, el carbón, chatarra, cemento y clinker, cereales, etc., aseguran continuidad en mejores condiciones de manipulación y almacenamiento.

Con posterioridad, la nueva oferta infraestructural atraerá nuevos tráficos que, según el documento «Planificación Portuaria; Estudio y Previsión de Tráfico para los años 1992-1996 de la Junta del Puerto de la Bahía de Cádiz», junto al tráfico actual rondará los dos millones de toneladas, sólo en el Muelle de La Cabezuela. Prueba de que las expectativas pueden cumplirse es el interés de algunas empresas que desean instalaciones específicas.

La evolución del tráfico contenedorizado (Ro-Ro y Lo-Lo) en el Puerto de Santa María, con origen/destino en los archipiélagos, ha sido espectacular en los últimos ejercicios. Es de suponer que la reorientación de los graneles hacia La Cabezuela contribuirá, también, al crecimiento de tráfico tan singular y disperso geográficamente tanto en origen como destino peninsular.

Respecto del «umland» podríamos hacer tres consideraciones:

a) El porcentaje de tráfico de contenedores transbordado es muy probable que crezca debido a la notable mejora de la infraestructura. Ya no existirán limitaciones importantes de calado o superficie portuaria para que alguna de las grandes compañías multinacionales que han mostrado interés por la Bahía de Cádiz, realicen sus escalas periódicas en la Bahía de Cádiz.

b) El nuevo muelle de La Cabezuela, de forma indirecta, añade facilidades para la entrada y salida de los productos de Dragados y Construcciones en su factoría de Puerto Real.

c) La ampliación de la Zona Franca en La Cabezuela permitiría la potenciación de los aspectos locacionales de la Bahía en su función de almacenamiento y transbordo de graneles y mercancía general. También la acomodación a la normativa comunitaria del Tráfico de Perfeccionamiento Activo permitiría ciertas actividades transformadoras.

Por su parte, el «foreland» de la Bahía no sólo se consolida sino que también se potencia gracias a la coordinación y especialización funcional de núcleos e instalaciones portuarias. Los grandes sesgos podrían

ser los siguientes: mientras Cádiz asienta su tráfico contenedorizado y Ro-Ro con los puertos canarios, de la costa Este de EEUU-Canadá y Norte de Europa, el Puerto de Santa María hará lo propio con las relaciones insulares en general y La Cabezuela-Zona Franca con la importación/exportación de productos agrícolas de África, Iberoamérica y de la CEE.

Respecto al Subsistema Urbano-Relacional.—Una de las primeras consecuencias en el subsistema urbano-relacional es el que hace referencia a la consolidación de la gestión comarcal de una determinada infraestructura como es la portuaria. Aunque dependiente de la Administración Central, lo significativo en este caso es el ejercicio de coordinación y entendimiento con cada uno de los ayuntamientos con los que existe acuerdo. En definitiva, es muy probable que este tipo de iniciativas contribuyan en gran medida a promover la idea de planificación supramunicipal.

En segundo lugar, la misma polinuclearidad manifiesta en el modelo portuario diseñado anteriormente y ahora fortalecido, refuerza la polinuclearidad del sistema urbano de la Bahía de Cádiz. En consecuencia, la integración de las propuestas del PE respecto al modelo territorial por el que todos los últimos estudios e investigaciones abogan es prácticamente total.

También es posible que los núcleos portuarios, y los efectos de su planificación conjunta a través de este Plan o de otros posteriores, constituyan una experiencia enriquecedora para unos municipios que mantienen reiteradas reservas respecto a la gestión mancomunada de algunos equipamientos y servicios.

Casi todas las ciudades de la Bahía poseen una infraestructura portuaria, mayo o menor, en mejores o en peores condiciones. La potenciación sólo de las existentes significa el respeto de los espacios intersticiales básicos como barreras anticonurbatorias.

Asimismo, la especialización funcional portuaria, inherente a todo cuerpo multinuclear, refuerza, por un lado, y complementa, por otro, las relaciones entre los distintos núcleos ribereños.

No sólo las funciones estrictamente ligadas al transporte marítimo quedan reforzadas y asegurada su continuidad en el tiempo, también la

náutico-recreativa se potencia con la construcción de un Puerto Deportivo en Cádiz (Puerto América) y otros dos en la Zona Franca gaditana y Rota. De esta forma, se intensifican los usos de dicha naturaleza en la Bahía, que ofrece una condiciones óptimas para el desarrollo de tal actividad.

La integración en el Campeonato Mundial de Vela de 1992, el incremento de la oferta de infraestructuras y equipamientos complementarios en algunos núcleos muy necesitados, etc., son buenas pruebas de su integración en las ciudades portuarias.

En último lugar, puede afirmarse, sin temor a error, que la nueva distribución de los usos de la superficie portuaria y la correspondiente reorganización de las instalaciones, contribuirá a mejorar la integración de la red de transportes entre las distintas ciudades de la Bahía. La Cabezuela gana un tráfico molesto para Cádiz y el Puerto de Santa María, con unos accesos muy deficientes o congestionados en ambos casos; el ferrocarril entronca con las instalaciones del Puerto de Santa María, con la consiguiente mejora de las posibilidades multimodales; también el ferrocarril llega a algunos centros industriales gracias a la organización del nudo terrestre de La Cabezuela, etc.

RESUMEN.—*Integración territorial del puerto Bahía de Cádiz.* El presente trabajo tiene un doble carácter: analítico y propositivo. En una primera parte se analizan las relaciones del puerto con los tres subsistemas territoriales: físico-natural, económico-productivo y urbano-relacional. En la segunda, se proponen las medidas de actuación más adecuadas a la presente situación.

PALABRAS CLAVE.—Puerto. Bahía de Cádiz. Ordenación del Territorio. Integración.

ABSTRACT.—*Regional planning and bay of Cadiz Port.* This paper has double aspects: one hand is analysed relationships the port and the three territorial subsystems: physics (natural), economic (productive) and urban (relativos). On the other hand is proposed the actions to be taken whith seem more suites to the above relationship.

KEYWORDS.—Port. Bay of Cadiz. Regional Planning. Integration.

RÉSUMÉ.—*Amenagement du territoire et le port de la Baie de Cadix.* Cet article prétend dans un premier moment, analyser les rapports existents entre le port et les trois sous-

INTEGRACIÓN TERRITORIAL DEL PUERTO...

systems territoriaux: psyche (naturel), économique (productive) et urbain (relationnel). Dans le second partie nous proposons des procédés qui visent l'intégration de ces trois sous-systems.

MOTS CLÉ.—Port. Baie de Cadix. Amanegement du Territoire. Planification et Integration du Territoire.