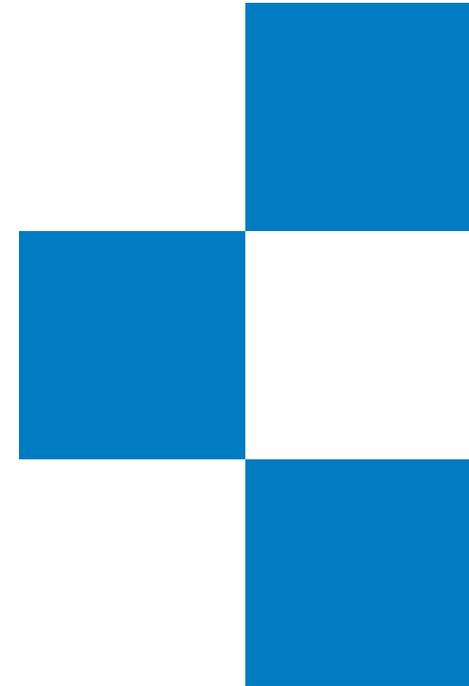


MEMORIA DE ORDENACIÓN



ÍNDICE DE LA MEMORIA DE ORDENACIÓN

1. LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO: ÁREAS URBANAS, SISTEMA DE TRANSPORTES Y ESPACIOS LIBRES CONFORMAN LOS ELEMENTOS ESENCIALES DEL MODELO TERRITORIAL PROPUESTO	51
1.1 Reforzar la organización polinuclear heredada y consolidar un sistema urbano abierto y permeable a los territorios del entorno	51
1.2 Potenciar el transporte público y generar un sistema de transporte multimodal, que favorezca y garantice la accesibilidad de todo el territorio	53
1.3 Fortalecer el sistema de espacios libres de la Bahía para integrar las áreas naturales, rurales y urbanas.....	60
2. LA ORDENACIÓN Y COMPATIBILIZACIÓN DE LOS USOS Y ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO	62
2.1 Adecuar el crecimiento urbano a las características y condicionantes físico-ambientales del territorio	62
2.2 Equilibrar la localización de actividades urbanas para mantener activo el conjunto del territorio	66
2.3 Integrar las infraestructuras urbanas del transporte en las ciudades	71
3. LA PROTECCIÓN Y MEJORA DE LOS RECURSOS AMBIENTALES, CULTURALES Y PAISAJÍSTICOS	74
3.1 Contribuir a la protección, recuperación y puesta en valor de los recursos ambientales y paisajísticos de la Bahía	75
3.2 Prevenir los riesgos naturales en el territorio.....	79
3.3 Poner en valor e integrar los recursos culturales del territorio	81
4. INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS, ENERGÍA Y RESIDUOS SÓLIDOS	83
4.1 Modernizar y racionalizar las infraestructuras del ciclo del agua.....	83
4.2 Asegurar el abastecimiento energético a los ámbitos de la Bahía.....	86
4.3 Organizar y modernizar la ordenación y gestión de las instalaciones de concentración y transferencia de residuos sólidos.....	88

1. LA ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO: ÁREAS URBANAS, SISTEMA DE TRANSPORTES Y ESPACIOS LIBRES CONFORMAN LOS ELEMENTOS ESENCIALES DEL MODELO TERRITORIAL PROPUESTO

La consolidación de Cádiz y la carencia de suelo para atender a su crecimiento han favorecido la salida de las actividades residenciales y productivas hacia los municipios de San Fernando y Puerto Real y, en menor medida, hacia la corona más exterior compuesta por los municipios de Chiclana y El Puerto de Santa María.

En la actualidad la estructura del territorio es el resultado de la combinación de las propuestas contenidas en los Planes Municipales de Ordenación Urbana, con una orientación fundamentalmente local, de las actuaciones de modernización sobre la red viaria, especialmente desdoblamientos y nuevas variantes sobre las antiguas N-IV y N-340, y de la protección del espacio marismeño a través de su declaración como Parque Natural. Todos estos elementos, diseñados para dar respuesta a demandas locales o regionales, no definen globalmente una estructura propia acorde a la escala de la Bahía y a la nueva distribución de usos que se produce en el territorio a esta escala.

Las perspectivas de crecimiento inducen la consolidación de un área metropolitana que se acerca al medio millón de habitantes, donde el peso poblacional se traslada de manera paulatina, pero irreversible, desde las ciudades isla hacia los municipios del arco de la bahía. El escenario tendencial se caracteriza por la relocalización de las actividades productivas, servicios y residencia en función de las posibilidades de crecimiento y del trazado de las infraestructuras de comunicaciones. Así mismo, la competencia por relocalizar las actividades lleva, de una parte, al incremento de la movilidad interna y, de otra, al abandono y deterioro del patrimonio urbanizado.

El tamaño poblacional de la Bahía demandará además, equipamientos y servicios supramunicipales acordes con el rango dimensional del conjunto. Absorber estas demandas, evitando congestiones o desequilibrios internos, depende fundamentalmente de la capacidad para organizar el crecimiento a partir

del sistema polinuclear heredado. El modelo territorial deberá adaptarse a los cambios previsibles sin perder su identidad como ámbito singular, diferenciado de otros territorios y equilibrado en las funciones urbanas.

El punto de partida de este modelo es la definición de una estructura territorial a la escala metropolitana, que satisfaga las demandas de comunicación y permita la movilidad y accesibilidad entre las distintas áreas. La definición de esta estructura debe partir necesariamente de los condicionantes que el medio natural impone al funcionamiento del conjunto de las actividades urbanas.

Las ciudades islas, separadas del resto por la lámina marina y por los espacios marismeños, concentran el 60% de la población y la mayor parte del sector servicios y equipamientos superiores. Las restricciones que impone el medio natural se agravan por la excentricidad del sistema, pues la ciudad de Cádiz es el principal centro de atracción de viajes de la Bahía. La movilidad intermunicipal se incrementa progresiva y rápidamente sobre todo en el triángulo Cádiz, San Fernando y Puerto Real, que absorbe más del 50% de los viajes y constituye el área de mayor nivel de interrelación.

El espacio marismeño que rodea parcialmente las ciudades contiene áreas de especial sensibilidad y vulnerabilidad ante los procesos de urbanización. Es, por tanto, necesario que la estructura general que se diseñe evite las presiones de urbanización sobre ese medio y garantice un crecimiento respetuoso con los valores naturales y ambientales.

Las áreas libres de urbanización constituyen uno de los elementos básicos para fijar la forma de implantación de las actividades en el territorio y para mejorar de las condiciones ambientales y de habitación en las ciudades. En la construcción del territorio los espacios libres juegan un papel básico para limitar la conurbación, producir el tránsito entre medio urbano y

natural, e identificar su soporte geográfico. Resulta inaplazable definir con precisión un sistema de espacios libres que clarifique las relaciones entre espacios urbanos y naturales.

El fortalecimiento de la organización del territorio de la Bahía se producirá por la creación de una estructura capaz de complementar el crecimiento de las ciudades y mejorar su competitividad, desarrollar un sistema de transportes que permita desplazarse de manera eficaz en el territorio y la formación de una red de espacios libres que acote la urbanización y la ponga en relación con los recursos naturales presentes en la Bahía. A tal fin, el Plan de Ordenación del Territorio de la Bahía de Cádiz establece los siguientes objetivos:

1.1 Reforzar la organización polinuclear heredada y consolidar un sistema urbano abierto y permeable a los territorios del entorno.

El sistema urbano de la Bahía apenas está jerarquizado como consecuencia de la dimensión poblacional homogénea de las ciudades, que permite prestar a sus ciudadanos los servicios propios de los centros urbanos básicos. Sobre el conjunto destaca la ciudad de Cádiz por la concentración de servicios administrativos de gobierno provincial; las interrelaciones funcionales más significativas se generan entre Cádiz, San Fernando y Puerto Real, que concentran el 70% de la población y similar porcentaje de viajes intermunicipales.

La desigual capacidad de las ciudades para atender al crecimiento y las nuevas funciones urbanas se presentan a medio plazo como una potente fuente de transformación de la situación actual. La organización espontánea de este proceso llevará a la pérdida relativa de población de Cádiz, a la congestión de los municipios próximos, a la saturación de las infraestructuras de comunicaciones y, en definitiva, a la disminución de la capacidad de atracción de la ciudad principal.

Quebrar la tendencia actual exige apostar por la creación de una organización territorial que engarce las oportunidades que presenta cada ciudad para ofertar un sistema urbano atractivo y competitivo frente a otras áreas urbanas, y coherentemente dotado e integrado para la población residente.

a) Consolidar los cascos como centros funcionales del sistema urbano.

Los cascos de las ciudades han sido el germen del crecimiento urbano en su dimensión física y social. La extensiones de las ciudades han nacido y permanecido vinculadas a los respectivos cascos por los trazados de las infraestructuras de comunicaciones y por su dependencia de los servicios y dotaciones urbanas que allí se concentran.

Esta tendencia general tiene su excepción en la ubicación del Polígono San Pedro y de manera matizada en las zonas turísticas de la costa de El Puerto de Santa María y Chiclana. En el primer caso, el refuerzo de infraestructuras de comunicaciones y la prestación de dotaciones han integrado paulatinamente la zona con el casco de Puerto Real. En el caso de las áreas turísticas, la especificidad de los usos que se localizan generan dinámicas urbanas independientes de los servicios de los centros respectivos.

Es preciso consolidar los cascos urbanos como centros del sistema urbano y este objetivo lleva aparejada dos acciones de signo diferente:

- De una parte, se debe evitar que el modelo actual acabe generando inevitables procesos congestivos que sometan a las áreas centrales a una irreversible degradación urbana.
- De otra, es necesario limitar los procesos de crecimiento que tienden a dispersar las áreas urbanas, aumentando el consumo de recursos naturales, y demandando nuevas infraestructuras de comunicaciones y de servicios.

b) Mantener el sistema polinuclear de ciudades.

En esa perspectiva, el sistema de asentamientos polinuclear característico de la Bahía confiere indudables ventajas de partida. La coexistencia de ciudades de tamaño y dotación medias permite conservar simultáneamente la escala local y la metropolitana evitando dependencias innecesarias. El tamaño de las ciudades asegura la satisfacción de las necesidades básicas de los ciudadanos en sus ámbitos respectivos. Al tiempo, la cercanía espacial de las ciudades hace posible que sus residentes dispongan en el área de un nivel de servicios y oportunidades correspondiente a una ciudad de 400.000 habitantes.

Profundizar en el modelo polinuclear implica avanzar en la clarificación de las funciones urbanas de los distintos municipios y reequilibrar las ofertas de suelos y actividad promoviendo un crecimiento complementario y competitivo frente a territorios exteriores, aunque abierto e integrado con los municipios de su entorno.

Aí pues, para el mantenimiento del sistema polinuclear las ciudades se ordenarán como áreas urbanas espacialmente reconocibles y culturalmente diferenciadas, por lo que se fomentará la conservación y protección del patrimonio de cada ciudad como patrimonio del conjunto de la aglomeración urbana.

Así mismo se favorecerá el reequilibrio funcional de y entre las ciudades y la distribución de funciones urbanas. De esta forma, las ciudades se complementarán en la atención a las necesidades residenciales de la población, en la formación de una oferta de espacios productivos competitivos en la escala regional y en la satisfacción de las dotaciones y servicios característicos de un área urbana de 400.000 habitantes.

Es necesario, además, reafirmar el valor de los cascos como centros funcionales de las distintas áreas urbanas, manteniendo las actividades emblemáticas de la vida pública de las ciudades: instituciones y administración. Para ello, las áreas urbanas, sin perjuicio de completar en los niveles básicos las fun-

ciones propias de su rango, en relación con el ámbito metropolitano se orientarán a la especialización en las siguientes funciones:

- *Cádiz concentrará los servicios y actividades terciarias, administración y dotaciones de rango superior que la configuren como una ciudad de servicios y como centro provincial.*
- *San Fernando reforzará la calidad de su oferta residencial e incorporará equipamientos, servicios, usos y actividades que complementen y cualifiquen la función residencial actual.*
- *Puerto Real se potenciará como segundo destino de la residencia sin posibilidad de localización en el municipio de Cádiz y como destino turístico. La prestación de estos servicios debe complementarse con la mejora de las dotaciones y servicios urbanos.*
- *Chiclana de la Frontera desarrollará servicios y dotaciones locales y potenciará la actividad productiva del municipio sobre la industria artesanal, manufactura y almacenaje. Complementariamente se deberá crear una oferta residencial urbana que articule social y espacialmente el municipio.*
- *El Puerto de Santa María potenciará su papel territorial respecto a la Bahía y a otros ámbitos exteriores desarrollando actividades productivas y de servicios y mejorando las conexiones y transportes con esas áreas.*
- *Río San Pedro-Puerto Real se deberá consolidar como el espacio de localización de actividades al servicio de la aglomeración. La importancia metropolitana del área se potenciará con nuevas instalaciones productivas y equipamientos de nivel supramunicipal.*
- *La Barrosa y Novo Sancti-Petri deben potenciarse como un destino turístico de calidad. La cualificación de la zona se sustentará en la protección de los recursos ambientales, la mejora de los servicios urbanísticos, la creación de dotacio-*

nes y equipamientos del espacio turístico y la creación de nuevas conexiones viarias y de transporte.

- *Vistahermosa-Fuentebravía* potenciará la función turístico-residencial mediante la mejora global de los accesos a la zona y la localización de dotaciones y equipamientos del espacio turístico.
- *Valdelagrana* se configura como un área residencial que combina vivienda principal con segunda residencia y usos turísticos, por lo que deberá prepararse para acoger población estable desarrollando equipamientos urbanos y mejorando las conexiones con el área central de El Puerto de Santa María y, en general, con el sistema de transportes de la aglomeración.

c) Integrar la Bahía en el sistema de asentamientos provincial.

La Bahía forma parte de un sistema de asentamientos más amplio que, en una primera corona, incluye las ciudades de Jerez, Sanlúcar, Chipiona y Rota, que suman alrededor de 300.000 habitantes. La Janda, aunque con menor población, depende de la Bahía para la prestación y satisfacción de equipamientos y servicios superiores. En la actualidad, esta comarca está conectada al eje sur y mantiene semejanzas funcionales y una mayor vinculación con el municipio de Chiclana de la Frontera.

El Plan debe, pues, tomar en consideración las relaciones con la corona exterior de asentamientos mediante la definición de esquemas de infraestructuras que canalicen los flujos actuales y previstos, estableciendo orientaciones a la planificación sectorial y a la gestión de los servicios de transportes. Este escenario no es estático por lo que ante el previsible incremento de las relaciones entre la Bahía de Cádiz y las áreas urbanas de Jerez y la Costa Noroeste de Cádiz, puede ser necesario revisar el ámbito del Plan en los próximos años.

1.2 Potenciar el transporte público y generar un sistema de transportes multimodal, que favorezca y garantice la accesibilidad de todo el territorio.

El modelo de transporte debe satisfacer de manera eficaz el acceso de los ciudadanos a los distintos centros y áreas urbanas. Pero la movilidad en una aglomeración como la Bahía, caracterizada por la excentricidad del destino principal de viajes, la restricción del número de itinerarios a utilizar, la calidad del medio natural y la falta de espacio en el interior de las ciudades, no es sostenible sólo con medidas sobre la red viaria y el desplazamiento en vehículo privado. El aumento de las infraestructuras viarias sin el consecuente fomento y apoyo a los transportes públicos, favorece el aumento de los viajes en vehículo particular y nuevas demandas sobre el viario. Todo este proceso redundará en el incremento de la congestión en las áreas centrales de las ciudades, la saturación de los accesos, el aumento del ruido, la pérdida de zonas peatonales en favor del automóvil y, en definitiva, en el deterioro ambiental y la disminución de la calidad de vida de los ciudadanos.

La estructura de movilidad prevista a medio y largo plazo debe establecer un reparto de los viajes entre los distintos modos de transporte, colectivos y privados de manera que se tienda a un reparto al 50% entre transporte público y privado, especial y prioritariamente en las áreas de mayor congestión, Cádiz y San Fernando. Ello implica realizar un importante esfuerzo en generación de infraestructura de transporte colectivo y por tanto de movilización y puesta a punto de los recursos existentes.

Para la consecución de este objetivo resulta necesaria la puesta en servicio en términos de calidad, modernidad y eficacia, de la línea ferroviaria como servicio de cercanías, así como la activación de líneas marítimas, de autobuses y tranvías interurbanos. La eficacia del sistema multimodal dependerá del desarrollo de acciones que favorezcan el intercambio, la intermodalidad y la conexión con los servicios de transporte municipales.

La reciente constitución en el ámbito del Consorcio Metropolitano de Transportes de la Bahía de Cádiz resulta un instrumento fundamental para la consecución de este objetivo.

a) Modos, itinerarios y nodos del sistema de transporte

Las actuaciones sobre el sistema de transportes se efectuarán de forma conjunta y coordinada entre las administraciones implicadas en el marco del Consorcio Metropolitano de Transportes de la Bahía de Cádiz.

- **El transporte ferroviario.** Constituye el modo principal desde el punto de vista de la organización del sistema de transportes de la Bahía, si bien precisa completar y mejorar la red ya que resulta insuficiente para cubrir las demandas metropolitanas.

El itinerario por ferrocarril recorre el arco de la Bahía, enlazando las áreas urbanas de Cádiz, San Fernando, Puerto Real y El Puerto de Santa María, y conectando con el exterior a todos los municipios de la Bahía, a excepción de Chiclana. Las actuaciones principales, previstas en los Planes de Infraestructuras de Andalucía y del Estado prevén completar la red, mediante las siguientes actuaciones:

- *Desdoblamiento de la vía férrea.* La previsión de uso como transporte público de cercanías exige un considerable aumento de la oferta y por tanto la duplicación de la vía. Así mismo, el funcionamiento integrado de la totalidad del ámbito territorial de la Bahía exige la conexión de la línea férrea existente con el área urbana de Chiclana.
- *Acceso al Puerto de la Cabezueta.* El acceso ferroviario a estos muelles es una necesidad para el Puerto Bahía de Cádiz, para la reorganización de las relaciones entre el puerto y la ciudad, y para asegurar la intermodalidad de las instalaciones. El trazado de la vía no deberá afectar al Parque Natural de la Bahía de Cádiz ni alterar el flujo mareal de los caños.

– *Conexión con la Bahía de Algeciras.* El trazado de la conexión ferroviaria entre ambas bahías buscará la compatibilización de los tráficos de mercancías con el movimiento de pasajeros y la comunicación con los municipios costeros.

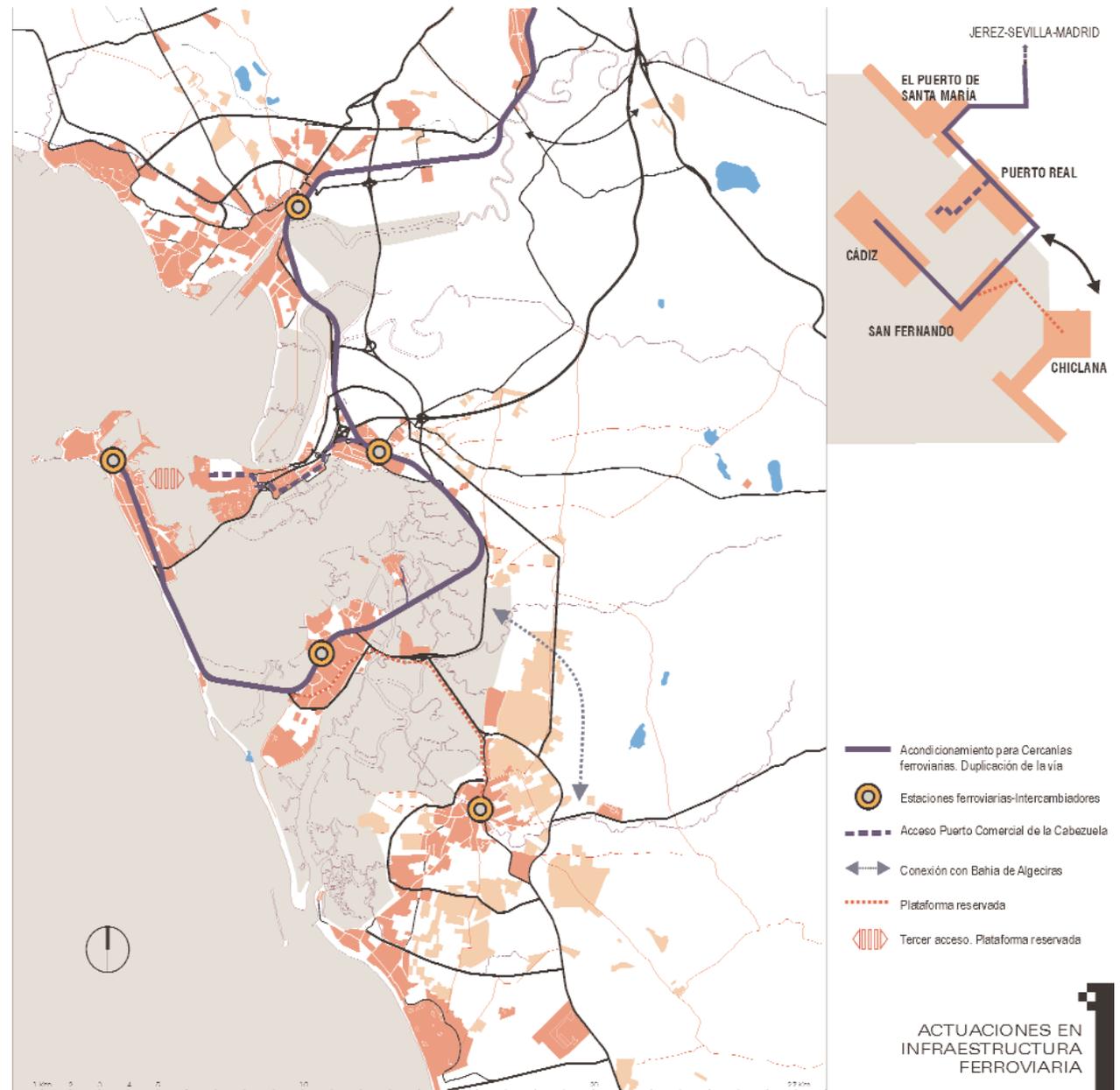
Así mismo, para potenciar el transporte ferroviario en relación con las demandas de movilidad de carácter metropolitano, el Plan de Cercanías para la Bahía de Cádiz prevé, además de las actuaciones citadas, la construcción de nuevas estaciones, apeaderos y estaciones de intercambio, que permitan mejorar la accesibilidad y la intermodalidad, al servir como puntos de atracción y difusión de viajes del transporte colectivo, que deberán ser prolongados y complementados con otros modos de transporte. El esquema de estaciones y apeaderos se detalla en la ficha de actuaciones correspondiente.

El Plan prevé, además, la integración urbana de los trazados e instalaciones ferroviarias mediante la adecuación de las estaciones y apeaderos de los municipios de Cádiz, San Fernando, Puerto Real y Puerto de Santa María.

▪ **El transporte público en plataforma reservada.** Para completar el sistema de transporte de cercanías, de manera complementaria al ferrocarril, se plantean las alternativas estudiadas en el marco del Plan de Transporte Metropolitano de la Bahía para el cierre del anillo ferroviario. Se contemplan dos posibles actuaciones a estudiar:

– *Plataforma Reservada en el tercer acceso a Cádiz.* El tercer acceso, reservará una plataforma para transporte público con al menos un carril por cada sentido, de manera que permita la conexión de la estación terminal del ferrocarril de Cádiz directamente con Puerto Real.

– *Plataforma Reservada Chiclana de la Frontera-San Fernando,* que permita la integración en el anillo ferroviario del núcleo urbano de Chiclana de la Frontera y la conexión de este municipio con la línea férrea Madrid-Cádiz



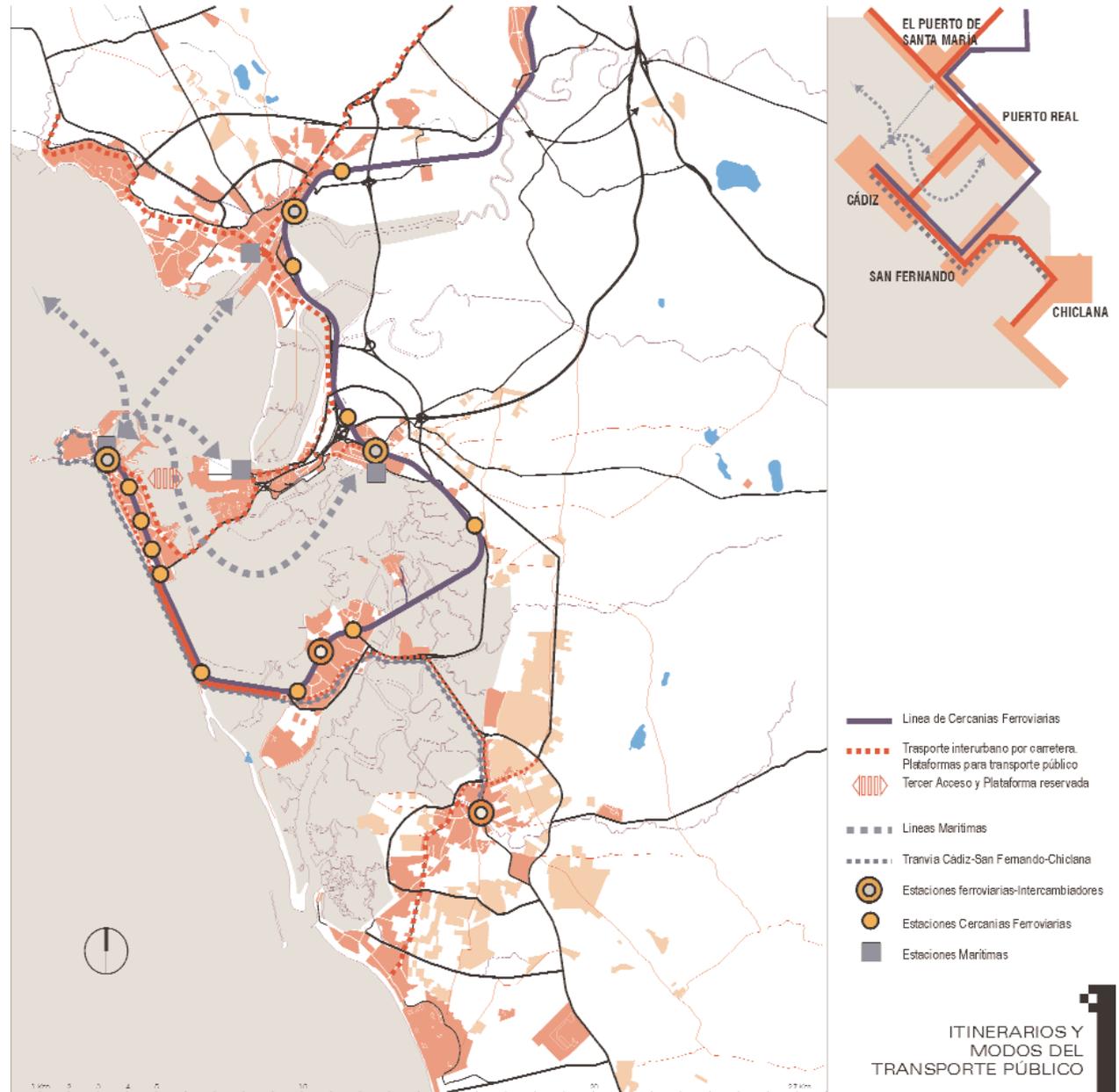
▪ **El transporte marítimo.** Por este medio se atenderán las relaciones entre Cádiz-El Puerto de Santa María, Cádiz-Puerto Real en Universidad-Río San Pedro y en el centro urbano, y Cádiz-Rota. Las estaciones marítimas han de plantearse de manera integrada con el transporte urbano de cada núcleo, asegurando su conexión con los intercambiadores modales que integre el transporte público metropolitano.

El servicio de transporte marítimo a las ciudades de Puerto Real, San Fernando y Chiclana dependerá de alternativas capaces de resolver los problemas de calado y atraque de las embarcaciones. Ligadas a las instalaciones portuarias de Sancti-Petri y Gallineras se posibilitará una oferta de navegación recreativa por el caño de Sancti-Petri y caños principales compatible con las determinaciones del Plan de Ordenación de Recursos Naturales y del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural.

▪ **El transporte público por carretera.** Complementario también al ferrocarril, debe servir para reforzar los movimientos con mayor intensidad de viajes y discurrir en los tramos de mayor tráfico en plataforma reservada dentro de la red viaria prevista. Los itinerarios prioritarios para los movimientos interurbanos de transporte público son:

- Corredor Cádiz-San Fernando-Chiclana.
- Corredor Cádiz-Río San Pedro-Puerto Real-El Puerto de Santa María.
- Corredor El Puerto de Santa María-Rota.
- Corredor El Puerto de Santa María-Jerez.

▪ **Los nodos del sistema.** Dentro del sistema intermodal propuesto, las paradas del ferrocarril de cercanías constituyen los nodos principales para relacionar los usos y actividades con los medios de transporte. En este sentido, el Plan plantea la localización de nuevos usos y zonas de transformación urbana en estrecha relación con las estaciones e intercambiadores previstos.



Los nodos del transporte se jerarquizan a efectos funcionales en dos niveles que se denominan intercambiadores y estaciones. Los intercambiadores combinan con otros medios de transportes, en las estaciones centrales de Cádiz, Puerto Real, El Puerto de Santa y San Fernando. Los apeaderos, se ubicarán en cada línea en los lugares próximos a los principales centros de actividad de cada trayecto.

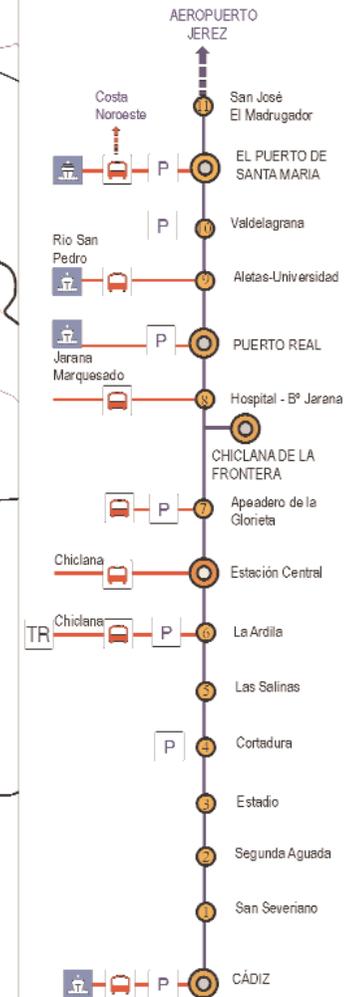
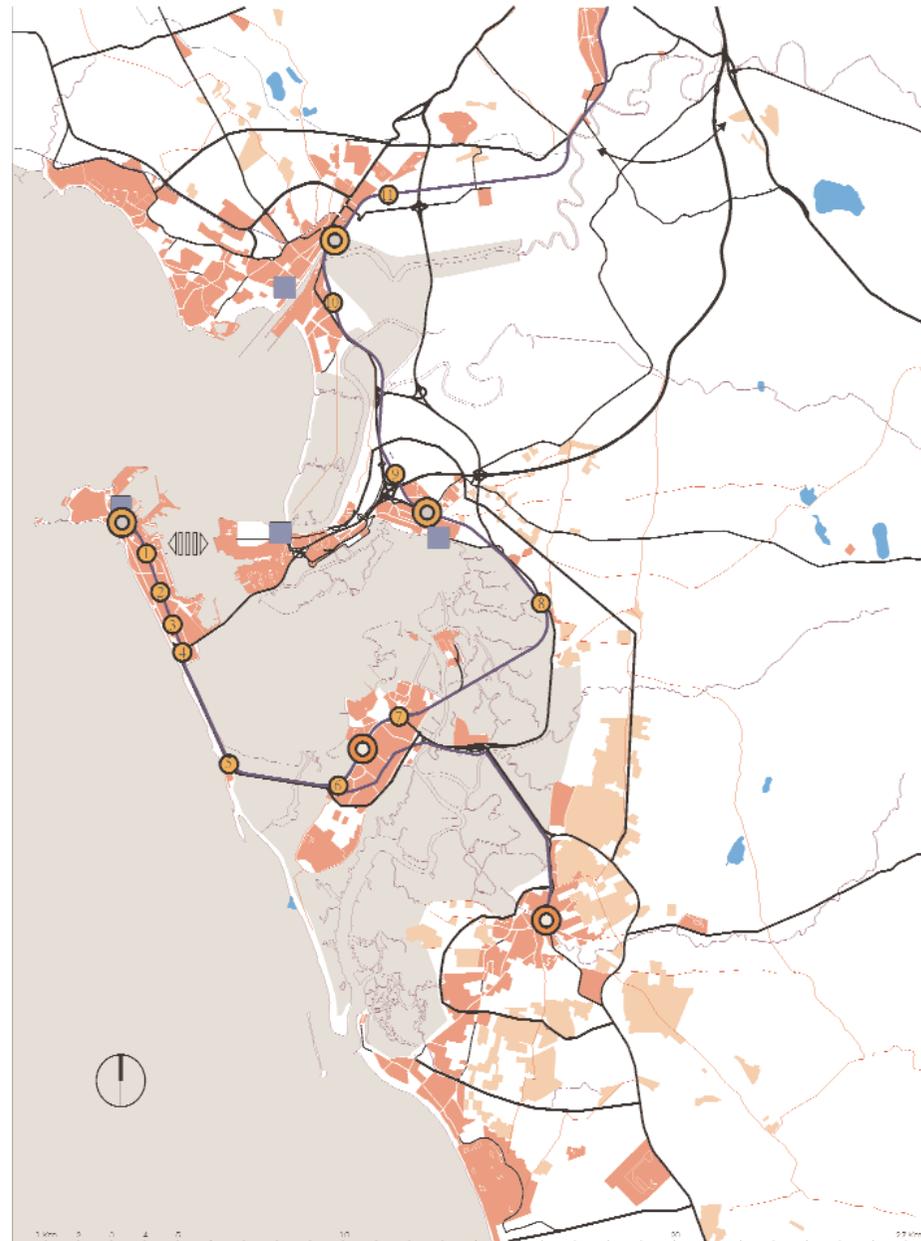
Las actuaciones y reservas en infraestructuras de transportes deben complementarse con medidas de planificación, gestión, inspección, control y explotación coordinadas por el Consorcio Metropolitano de Transportes de la Bahía de Cádiz. El Plan de Transporte Metropolitano deberá definir con detalle los objetivos específicos del sistema y las medidas de gestión.

b) Actuaciones viarias para mejorar la accesibilidad interna y la eficacia del transporte público por carretera.

Actualmente, la autopista AP-4 y la línea ferroviaria Sevilla-Cádiz polarizan las conexiones exteriores de la Bahía y de su puerto comercial, mientras que no están suficientemente aprovechadas las posibilidades que pueden derivarse de una mejor conexión con las áreas turísticas y productivas del arco mediterráneo. En el interior de la Bahía, la red viaria de conexión regional atiende simultáneamente a las necesidades urbanas e interurbanas. Este hecho produce una pérdida de eficacia en estos itinerarios y la saturación de los movimientos internos de la Bahía, sobre todo durante la temporada estival o vacacional.

En consecuencia, para satisfacer las demandas actuales y las derivadas del modelo de ocupación del territorio previsto por este Plan, deben mejorarse las conexiones de la Bahía de Cádiz mediante actuaciones dirigidas a:

- Mejorar las relaciones con el arco mediterráneo y con el eje del Guadalquivir.
- Mejorar las conexiones con las instalaciones portuarias y aeroportuarias cercanas.



NODOS DEL SISTEMA
DE TRANSPORTE

– Jerarquizar el viario en el ámbito metropolitano, separando los flujos internos de los flujos exteriores.

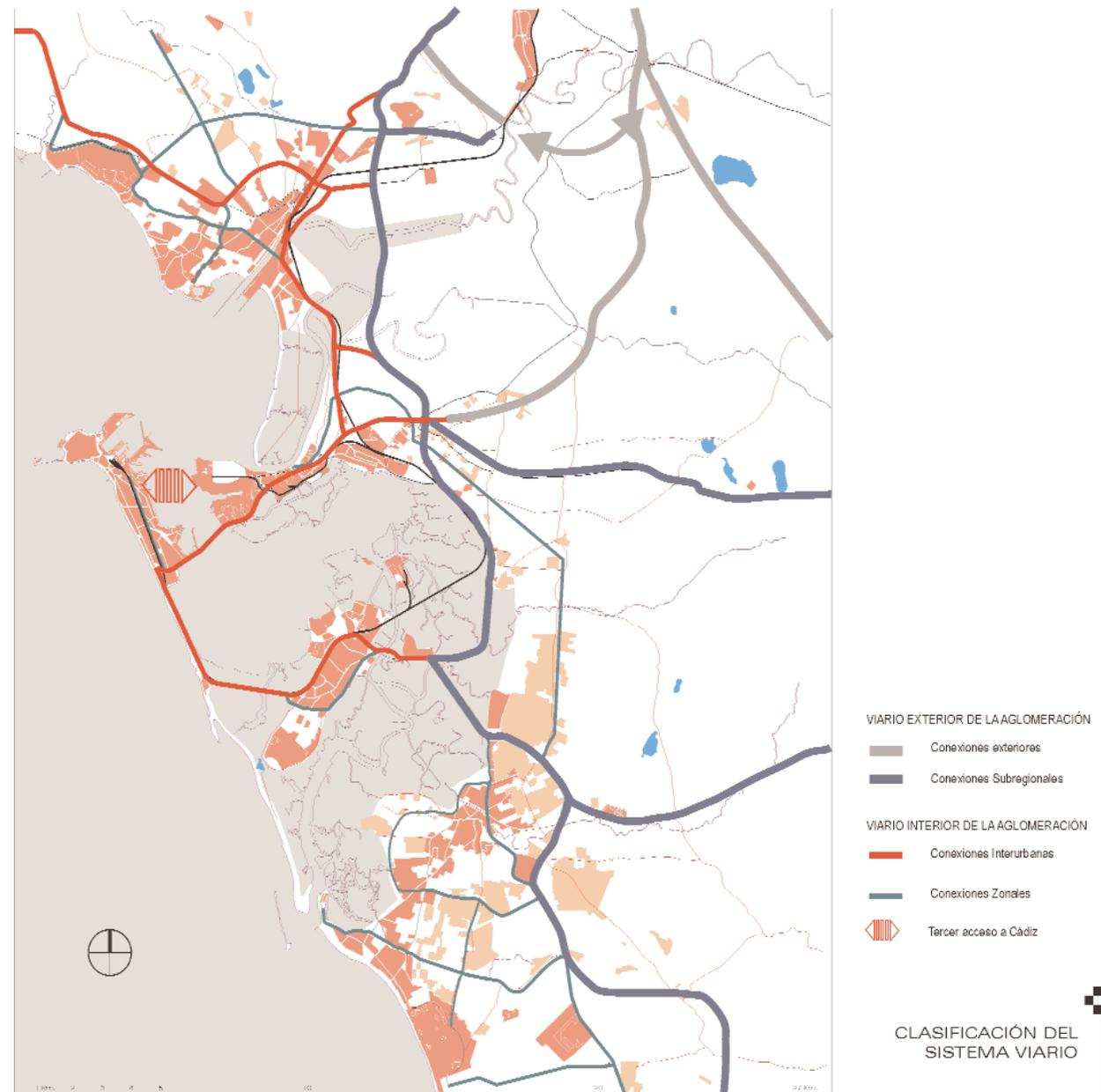
La ejecución en el tiempo de la red propuesta estará condicionada a los requerimientos y necesidades del previsible crecimiento de los usos y actividades, que vayan modificando la organización de la Bahía.

Así mismo, en el contexto de este Plan, en relación con la red viaria, tiene carácter vinculante la finalidad de cada itinerario de relacionar zonas y establecer conexiones con otras infraestructuras. Los trazados, en cambio, tienen carácter de recomendaciones y son, por tanto, indicativos, aunque, en caso de apartarse de las direcciones y localizaciones indicadas, deberá justificarse de forma expresa su idoneidad territorial.

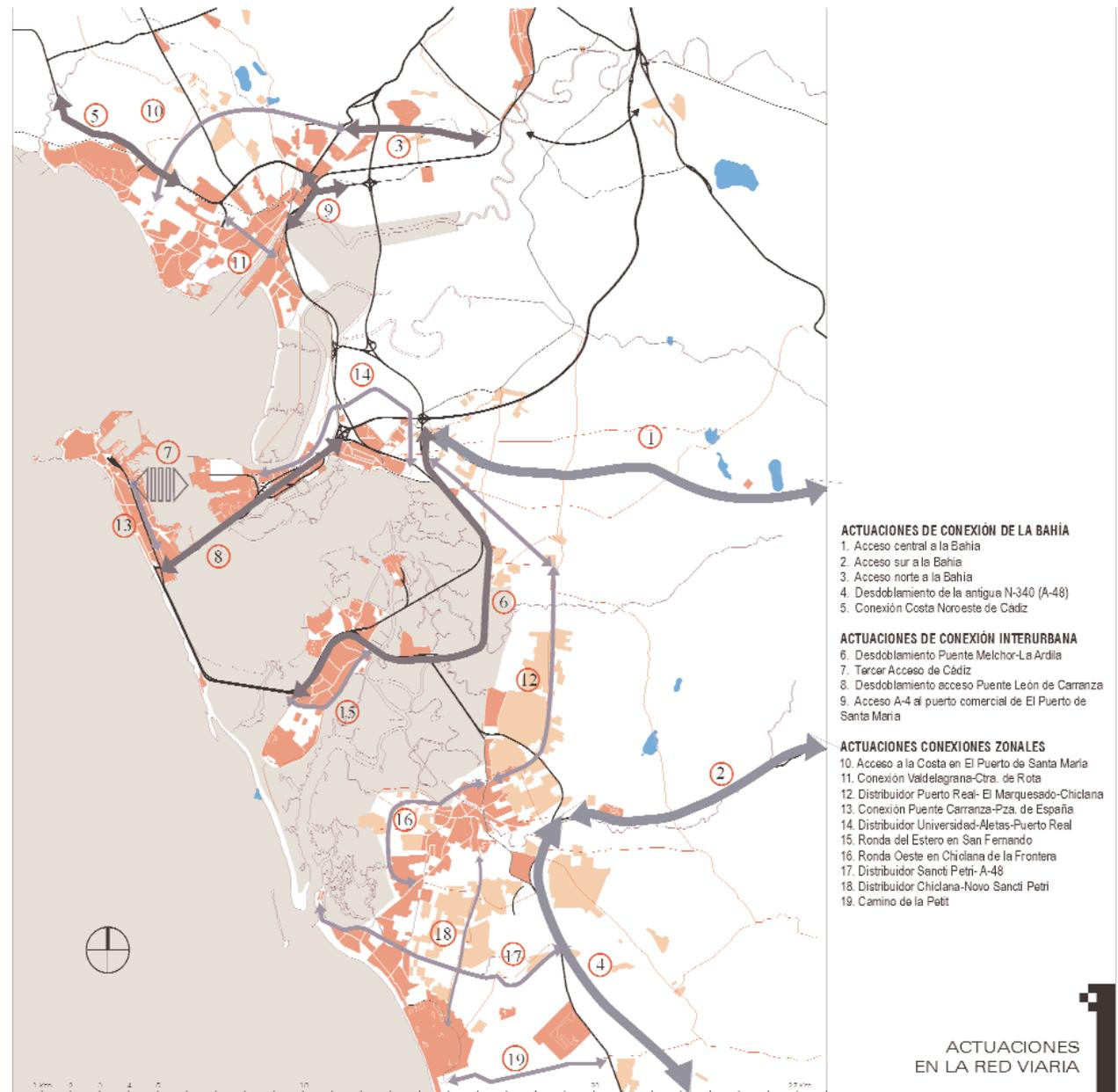
El modelo de la Bahía deberá funcionar atendiendo a cuatro tipos de conexiones: dos con los ámbitos exteriores, con el interior peninsular y regional y con los ámbitos limítrofes; y otros dos dirigidos a mejorar la conectividad interna, entre los municipios entre sí e internamente entre los núcleos y las áreas productivas de cada una de las zonas de la Bahía.

▪ **Conexiones exteriores.** Incluye la autopista AP-4 y la carretera A-381 Jerez-Los Barrios. Estas vías, en relación con la Bahía, tienen la función de recoger los tráficos regionales y nacionales: con el interior peninsular a través del eje del Guadalquivir en el caso de la AP-4 y con el litoral atlántico y mediterráneo en el caso de la A-381.

▪ **Itinerarios subregionales.** Funcionalmente los itinerarios comprendidos en este nivel deben servir para relacionar la aglomeración con los ámbitos urbanos próximos, fundamentalmente con el litoral gaditano, y para dar acceso a la aglomeración desde la red regional. En este nivel se incluye el itinerario que, paralelo a la costa, da servicio a las áreas urbanas localizadas a lo largo del litoral gaditano desde Tarifa hasta Sanlúcar, y los accesos a este eje desde la red autonómica:



- *Acceso central.* Enlace A-381/AP-4. Itinerario que discurre aprovechando en lo posible la carretera de Puerto Real-Paterna; si fueran necesario tramos de nuevo trazado deben proyectarse sin afectar al Complejo Endorréico de Puerto Real, tomando en consideración el uso del Parque de las Cañadas y resolviendo las conexiones con la variante de Los Puertos, la AP-4 y el acceso en dirección a Cádiz.
- *Acceso Sur.* Enlaza la carretera de Medina, y comunica el área urbana de Chiclana de la Frontera y el sector costero del municipio con la A-381.
- *Acceso Norte.* Itinerario de enlace entre la A-381 y la CA-31. La conexión debe servir de acceso a El Puerto de Santa María, a las áreas costeras y a los municipios de la Costa Noroeste de Cádiz.
- *Itinerario Norte Sur.* Está formado por la variante de Los Puertos en El Puerto de Santa María y Puerto Real hasta Tres Caminos y la A-48 en Chiclana de la Frontera. Este itinerario debe mantener la compatibilidad de los tráficos de largo recorrido y los metropolitanos. A largo plazo, cuando la funcionalidad de la vía lo requiera, se deberán separar los movimientos de largo recorrido mediante un nuevo itinerario localizado al este, entre Puerto Real y Chiclana. Su materialización como itinerario viario deberá producirse en el tiempo, de acuerdo con las demandas de crecimiento y extensión de las áreas urbanizadas y del incremento de la movilidad interurbana y de la aglomeración. Su finalidad será desviar los tráficos interurbanos en paso, evitando su presión sobre el viario interior.
- *Conexión Costa Noroeste de Cádiz.* Debe servir para facilitar las comunicaciones con las áreas central y sur de la Bahía y los municipios del litoral gaditano. La actuación estará condicionada al desarrollo de los suelos urbanizables de El Puerto de Santa María y al incremento de los tráficos de paso. El trazado de la vía no afectará al Complejo Endorréico de El Puerto de Santa María y deberá resolver las conexiones con la carretera de Sanlúcar.



▪ **Conexiones interurbanas.** Integra los itinerarios que estructuran el interior de la aglomeración, canalizan los movimientos interurbanos y ponen en relación las áreas de actividad, por lo que serán los itinerarios que concentren la mayoría de los viajes interurbanos en el modo privado y público.

Esencialmente se compone de tres tramos diferenciados:

– *Anillo central de la Bahía.* Itinerario que rodea el saco interior de la Bahía uniendo las ciudades de Cádiz, San Fernando y Puerto Real. Une las áreas más pobladas, enlaza los usos metropolitanos principales y canaliza la mayoría de los viajes interurbanos y los de paso hacia el litoral sur. Se recomienda al respecto el desdoblamiento de la antigua N-IV (A-4) desde la variante de Los Puertos a Tres Caminos y de la N-443 de acceso al Puente León de Carranza desde la AP-4.

Como nuevo elemento se incorpora el Tercer Acceso a Cádiz, cuya ejecución quedará supeditada al desarrollo de un sistema de transporte público eficaz para la aglomeración que responda al esquema de movilidad multifocal actual y dé cobertura a la reorganización de usos y actividades en el marco de la Bahía. Se recomienda que el trazado definitivo no obstaculice las actividades de la zona portuaria del Bajo de la Cabezueta. En todo caso el Tercer Acceso tendrá plataforma reservada para transporte público.

– *Arco Norte.* Está formado por la antigua N-IV (CA-31), acceso al Puerto Comercial de El Puerto de Santa María y variante de Rota. El trazado debe servir para canalizar las relaciones interurbanas con el centro de la aglomeración. Simultáneamente recoge los tráficos en paso que, provenientes de la Costa Noroeste de Cádiz, buscan el área central.

Como nuevo elemento se recoge el acceso al Puerto Comercial de El Puerto de Santa María previsto por el Ministerio de Fomento. La funcionalidad de este itinerario depende en gran medida de la conexión con la variante a Rota a través del polígono industrial de San José.

– *Conexión Sur.* Enlaza el anillo central con la circunvalación exterior de Chiclana de la Frontera, y sirve para canalizar las relaciones de Chiclana con el área central de la aglomeración y como acceso desde el sur. Complementariamente deberán resolverse conexiones directas hacia la zona de El Marquesado.

▪ **Conexiones zonales.** Se incluyen los itinerarios complementarios al nivel anterior, que dan acceso a distintas zonas de la aglomeración. Su diseño compatibilizará los movimientos interurbanos con los urbanos de carácter interzonal y se favorecerá la utilización por transporte público. Se configurarán como avenidas interurbanas con incorporación de andenes para el paseo y la bicicleta en los nuevos trazados, ajustándose en los tramos existentes a las disponibilidades y oportunidades que aparezcan.

Los trazados integrados en este nivel son:

– *Acceso a la costa noroeste de El Puerto de Santa María.* Conexión de las variantes de El Puerto con la zona turística de la parte occidental. Mediante esta vía se crea un itinerario de circunvalación de las áreas turísticas separado de los movimientos urbanos locales.

– *Antigua carretera El Puerto-Rota.* Avenida urbana que debe especializarse en transporte público y relación de las áreas turísticas con el casco. En los tramos de nuevo trazado se incorporarán andenes para el paseo y la bicicleta.

– *Conexión Valdelagrana-Carretera de Rota.* Debe conectar las áreas urbanas a ambos márgenes del río, y especialmente, las áreas turísticas con el centro del núcleo.

– *Distribuidor Puerto Real-El Marquesado-Chiclana.* Avenida urbana para conexión de las áreas urbanas y equipamientos dispersos en la zona. Su diseño incorporará reservas para el transporte público y andenes para el paseo y la bicicleta.

– *Conexión Puente José León de Carranza-Plaza de España.* Tiene por finalidad comunicar el casco de Cádiz con los accesos desde la red regional y metropolitana. La vía debe prepararse para recorridos urbanos largos e interurbanos.

– *Distribuidor Universidad-Aletas-centro urbano de Puerto Real.* Enlace de los usos de la aglomeración localizados al norte de la N-443. Debe servir de conexión con otros niveles de la red y enlazar con el apeadero ferroviario de Aletas. Su diseño preverá su función como plataforma para el transporte público.

– *Ronda del Estero en San Fernando.* Ronda sur de las áreas urbanas residenciales de San Fernando y límite de éstas con la marisma del caño Carrascón. Su diseño debe reservar plataformas para el transporte de conexión con Chiclana de la Frontera. Así mismo su localización al borde de la marisma y el acondicionamiento como espacio libre de la zona requiere la incorporación de zonas de aparcamiento, andenes de paseo y bicicleta.

– *Ronda Oeste en Chiclana.* Se trata de establecer una ronda urbana por el oeste de las áreas urbanas y por fuera de ellas que permita mejorar las conexiones al norte y sur del río Iro. El itinerario debe servir a los movimientos urbanos interzonales e interurbanos. Su posición y su relación con los espacios libres de la aglomeración implica que el diseño incorpore andenes de paseo y bicicleta.

– *Distribuidor Sancti-Petri-A-48 en Chiclana.* Funcionalmente servirá de conexión entre la A-48 y el litoral de Chiclana con acceso a las zonas turísticas de Novo Sancti-Petri, La Barrosa, y poblado y puerto de Sancti-Petri.

– *Distribuidor Chiclana-Novo Sancti Petri.* Eje interno de vertebración norte-sur de los crecimientos urbanos y zonas turísticas del municipio de Chiclana de la Frontera.

– *Camino de la Petit.* Itinerario de acceso a las zonas turísticas costeras del sur de Chiclana de la Frontera desde la A-48.

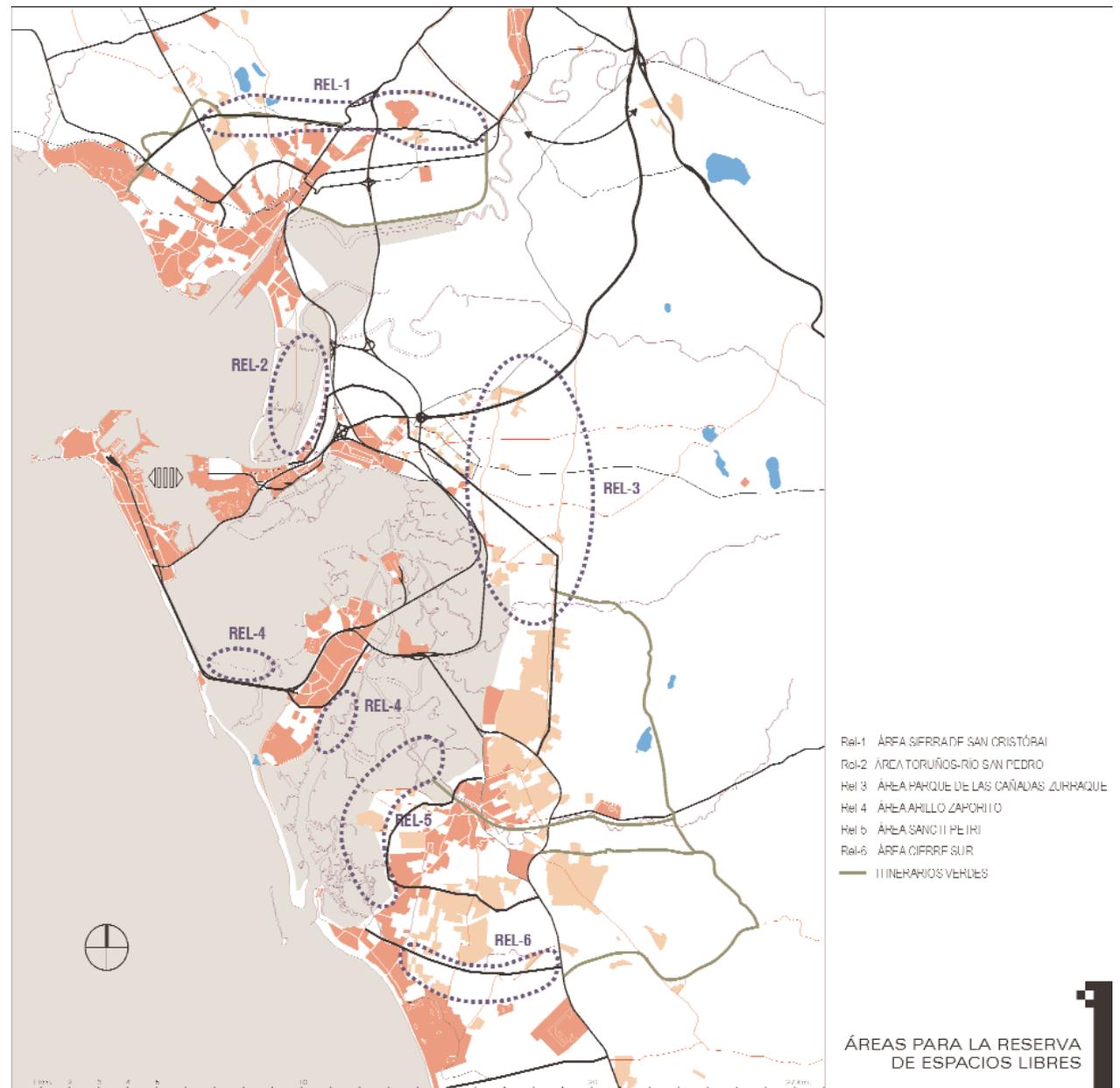
1.3 Fortalecer el sistema de espacios libres de la Bahía para integrar las áreas naturales, rurales y urbanas

Las zonas inundables, los cauces de agua, las marismas y las salinas constituyen elementos articuladores de la Bahía de Cádiz y la referencia paisajística común de todas las áreas urbanas. El valor natural, ecológico y ambiental de gran parte de estos espacios justificó la declaración del Parque Natural de la Bahía de Cádiz, y de los Parajes Naturales de la Isla del Trocadero y Marismas de Sancti Petri y de los Complejos Endorreicos de El Puerto de Santa María, Puerto Real y Chiclana de la Frontera.

Las zonas de borde de estos espacios, en contacto con las áreas urbanas, son las que mayor valor tienen para la definición del sistema de espacios libres. Su posición incide en el valor de los espacios naturales como límite a los crecimientos conurbados y ocupan lugares próximos a zonas urbanas con demanda de espacios libres; a su vez, la fragilidad de las zonas exige acciones positivas que garanticen su mantenimiento y coadyuven a potenciar el paisaje de la Bahía.

En la corona exterior que bordea el espacio marismeño, la orla litoral y las islas donde se localizan las ciudades, aparecen los cerros y las escasas masas forestales presentes en el ámbito. Los recursos para la formación de la red de espacios libres son en esta zona fragmentarios, pues incluyen las áreas arboladas de la Sierra de San Cristóbal, al norte; las áreas forestales ligadas a la campiña de Chiclana, al sur; y las masas forestales ligadas a antiguos pinares, la forestación de las cañadas y el cauce del Zurraque en la zona central de Puerto Real.

Las posibilidades de uso de las distintas zonas se definen en las respectivas fichas de actuaciones de las Áreas para la Reserva de Espacios Libres, en función de las cualidades de cada área y de su influencia sobre las áreas urbanas, aunque en todo caso preservando las condiciones naturales de cada uno de estos espacios, de manera que el paisaje de la Bahía,



basado en el equilibrio entre los espacios urbanos, rurales y las áreas naturales, se refuerce y se consolide.

La red de espacios libres debe contribuir, en definitiva a mantener el histórico modelo de ocupación de la Bahía, caracterizado por el equilibrio entre urbanización y medio físico. Para ello, dado que el crecimiento urbano rodea y presiona el espacio natural de las marismas, la definición de los espacios libres se orienta sobre los siguientes objetivos básicos:

- **Pautar el crecimiento urbano**, evitando que las áreas urbanas se conformen como un continuo ajeno a las condiciones físicas del soporte sobre el que se asientan.

Las propuestas se orientan a limitar los procesos de conurbación, asegurar pasillos que relacionen la marisma con los cerros y campiñas interiores y a salvaguardar de la urbanización hitos del paisaje. Dentro de este grupo se encuentran:

- Área de la Sierra de San Cristóbal.
- Área del Parque de las Cañadas-Zurraque.
- Área del cierre sur.

- **Reducir la presión sobre el medio natural y sobre las áreas rurales**, ya que la proximidad de las áreas urbanas y las marismas, sobre todo, propicia tensiones en la utilización de los terrenos de borde.

El Plan propone la delimitación de espacios libres de manera que se reduzca la presión urbana sobre las áreas naturales del litoral y la marisma, se protejan los espacios de significación natural y cultural, y se recuperen los espacios degradados o que han sufrido fuertes impactos. Con este criterio se han delimitado los espacios siguientes:

- Área de los Toruños - Río San Pedro,
- Área de Arillo - Zaporito y
- Área de Sancti-Petri.

- **Integrar los espacios libres metropolitanos entre sí, y con las áreas urbanas y los espacios naturales y rurales**. Para ello, como elementos complementarios de la red de espacios libres se definen un conjunto de *itinerarios*, que servirán para conectar los parques metropolitanos entre sí y con las áreas urbanas. Estos itinerarios aprovechan caminos rurales y la extensa red de vías pecuarias que existe en los municipios de Puerto Real y Chiclana de la Frontera. La red se debe conectar con los itinerarios en ejecución o previstos en la planificación ambiental en el interior del Parque Natural.

- **Favorecer el desarrollo de espacios libres con funciones de equipamiento, para el ocio y esparcimiento a la población**, que palie los déficits y garantice la satisfacción de las necesidades existentes.

La red de espacios libres propuesta se destina, al menos parcialmente, a crear un sistema de parques metropolitanos sobre terrenos de uso y dominio público, en los que se incorporen actividades ligadas al ocio y recreo al aire libre de acuerdo con la preservación de los recursos naturales y con las limitaciones propias de cada lugar.

La regulación dada a estos suelos permite la incorporación de distintos usos y actividades tanto de titularidad pública como privada, pues, de acuerdo con los recursos naturales y culturales de cada ámbito se definen distintas subzonas de uso y dominio. En su conjunto los terrenos destinados a espacios libres se caracterizan por la baja intensidad de urbanización, el mantenimiento de elementos naturales, la recuperación de los recursos culturales y el predominio de actividades destinadas a usos recreativos y de ocio.

2. LA ORDENACIÓN Y COMPATIBILIZACIÓN DE LOS USOS Y ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO

La base económica y productiva de la Bahía de Cádiz se ha sustentado históricamente en las actividades marinas: comercio, pesca, construcción naval, servicios administrativos o militares, a las que se añadió la explotación de los recursos naturales mediante salinas y agricultura. Estas actividades sirvieron para fundar y estimular un crecimiento autónomo de las áreas urbanas del arco de la bahía hasta crear un patrimonio arquitectónico y urbanístico de gran interés.

Cádiz ha ocupado en este esquema una posición destacada hasta la década de los años sesenta en la que el proceso de industrialización de Cádiz y su rápido crecimiento demográfico agotaron el suelo disponible. A partir de ese momento, la crisis industrial y la carencia de suelo generaron una dinámica de pérdida de actividad industrial y la relocalización de la población en otras ciudades de la Bahía, de manera que la salida de las actividades y de la residencia de la ciudad de Cádiz desencadenó el rápido crecimiento de las ciudades limítrofes: San Fernando y Puerto Real. San Fernando se configura como un área residencial estrechamente vinculada a Cádiz, mientras que Puerto Real concentra la mayor parte del suelo industrial de la aglomeración en el corredor Cabezueta-Río San Pedro.

El proceso de salida de población y actividad de Cádiz alcanza de manera más difusa a las ciudades de El Puerto de Santa María y Chiclana. La distancia y el hecho de contar con dinámicas propias generan áreas más equilibradas entre las capacidades endógenas y sus vinculaciones con la aglomeración. La implantación turística en estos municipios contribuyó a una rápida transformación de las zonas rurales y del litoral. Favorecidos por la localización costera se inició, sobre los municipios de El Puerto de Santa María y Chiclana de la Frontera, un proceso de edificación y urbanización con fines de residencia veraniega y turística que alteró radicalmente el paisaje de la Bahía. La superficie ocupada con este uso iguala, en la actualidad, a la ocupación de cascos y ensanches urbanos de las cinco ciudades.

Pero esta cierta autonomía no ha impedido una creciente vinculación con el resto de los municipios que se manifiesta en el número de viajes que diariamente se intercambian entre los municipios o en la utilización de los equipamientos y servicios.

El tradicional asentamiento polinuclear de la Bahía se ha visto modificado por un proceso de integración funcional que se acelera con la consolidación de las ciudades islas. Usos y actividades urbanas se localizan en el territorio con el objetivo de captar más usuarios y construir mercados de servicios de mayor potencialidad. Las ciudades han perdido su condición de ámbitos autosuficientes y cerrados.

La presión que ejercen las actividades y los usos supramunicipales no obtiene una respuesta adecuada desde el planeamiento municipal, que prioriza el crecimiento municipal frente a las posibilidades globales de desarrollo, aumentando la congestión y disminuyendo la competitividad global del territorio de la Bahía.

La quiebra de este escenario tendencial dependerá de la capacidad de desarrollar un proyecto conjunto que combine las necesidades locales con las supramunicipales. El modelo territorial deberá adaptarse a los cambios previsibles sin perder su identidad como ámbito singular, diferenciado de otros territorios y equilibrado en las funciones urbanas.

La adaptación del modelo polinuclear debe partir del mantenimiento activo de las ciudades y las áreas urbanas existentes. El proceso de urbanización que soporta el territorio y que se manifiesta en los cascos, periferias y áreas suburbanas constituye un patrimonio económico, social y cultural que debe ser mantenido vivo y activo en su conjunto.

El reforzamiento de este proceso dependerá de la construcción de un espacio común a las cinco ciudades, confirmando

la centralidad urbana de los cascos, la identidad de cada una de las ciudades y la vinculación de funciones superiores y actividades principales. La construcción de este proyecto depende directamente de la vertebración de la globalidad mediante el fortalecimiento de los cascos como centros institucionales y de la vida ciudadana y mediante la generación de ofertas de suelo para la localización de dotaciones y actividades productivas al servicio de la Bahía.

Ello implica, por un lado, la conservación de las áreas urbanas centrales, donde se localizan la mayoría de las dotaciones y servicios, y el patrimonio cultural; y por otra, procurar que las nuevas extensiones se integren funcionalmente en las áreas urbanas existentes, en las infraestructuras trazadas y en el corredor ferroviario convertido en transporte de cercanías.

2.1 Adecuar el crecimiento urbano a las características y condicionantes físico-ambientales del territorio

Las características naturales del territorio, la falta de suelo en Cádiz y las limitaciones de San Fernando a medio plazo, inducen la consolidación de un sistema de ciudades en el que la población se concentrará progresivamente en los municipios del arco de la Bahía. Las tendencias actuales se incrementarán, produciéndose una relocalización de las actividades productivas, los servicios y la residencia en función de las características y limitaciones de cada municipio.

En Cádiz y San Fernando es necesario reformar y acondicionar las áreas urbanas y mantener una política activa para reducir los terrenos ociosos, de manera que el crecimiento de las ciudades, ordenado por sus respectivos planeamientos municipales, constituya una acción de recualificación de los tejidos urbanos existentes y de racionalización de los usos del suelo.

En los municipios del arco de la Bahía y especialmente en Chiclana de la Frontera y El Puerto de Santa María, es necesario propiciar crecimientos concentrados, que ocupen y aprovechen los vacíos e infraestructuras existentes, evitando un modelo de ocupación discontinua.

Así mismo, es prioritario ordenar la ocupación de los bordes de las zonas inundables y del Parque Natural, evitar la conurbación del sistema urbano y respetar los elementos singulares del territorio que identifican a cada una de las ciudades.

a) En relación con las nuevas áreas a urbanizar.

La extensión de las zonas urbanizadas se supeditará a la protección de los recursos naturales, a las características físicas del territorio, al trazado de los corredores de infraestructuras y comunicaciones de la Bahía, a las instalaciones portuarias y a las exigencias de la defensa del Estado. Los usos y actividades urbanas se localizarán, preferentemente, entre la costa y los cinturones viarios de segundo nivel.

La configuración del modelo global precisa que los planeamientos urbanísticos municipales planteen los crecimientos urbanos respetando los siguientes criterios:

- *Cádiz.* La localización de usos y actividades urbanas en Cádiz se fundamentará en la reforma interior del Centro Histórico, el levantamiento de usos industriales obsoletos en el borde de la Bahía Interior, la mejora de las zonas degradadas de Zona Franca y Puntales y, en general, mediante transformaciones de uso tendentes a aumentar la rentabilidad social y urbana.
- *San Fernando.* La localización de nuevos usos y actividades urbanas se realizará respetando los límites del Dominio Público Marítimo Terrestre y del Parque Natural de la Bahía de Cádiz. Para mantener la centralidad de Cádiz-San Fernando es necesario posibilitar el crecimiento de San Fernando y la generación de servicios y dotaciones que mejoren la calidad de los suelos residenciales, actuando en los suelos actual-

mente militares de Camposoto y en algunas otras instalaciones situadas al norte, bien localizados en relación con el sistema de transportes de la Bahía.

- *Puerto Real.* Las actividades de carácter metropolitano se localizarán siguiendo los esquemas de las zonas de especial significación en la ordenación y compatibilización de los usos del territorio establecidas en este Plan. La margen derecha del corredor AP-4 y N-443 se consolidará con actividades productivas y equipamientos al servicio de la Bahía; los crecimientos residenciales se ubicarán al norte del ferrocarril y entre éste y la A-4, y los equipamientos metropolitanos se localizarán en el sector Hospital-Marquesado.
- *Chiclana de la Frontera.* La integración metropolitana del municipio debe resolver fundamentalmente el nivel de urbanización del territorio y la mejora de las condiciones urbanísticas de los usos y actividades implantadas. La ordenación de ese territorio se fundamentará en la ocupación selectiva de los vacíos periurbanos, la mejora de las condiciones urbanísticas de las extensiones costeras, la ocupación de la vega del río Iro (previa regulación y defensa contra las inundaciones) y en la reordenación de las parcelaciones urbanísticas.
- *El Puerto de Santa María.* Las áreas más relevantes para su ordenación se ubican en la franja de terrenos localizados al este, entre la ciudad consolidada y la A-4, pues su posición respecto a los corredores de comunicaciones y transportes los hacen especialmente adecuados para la localización de actividades de rango metropolitano. Las dinámicas locales de extensión se dirigirán a completar el área turística al oeste de la variante de la carretera de Rota y a la ocupación del arco oeste siguiendo la directriz de dicha variante.

b) En relación con la localización de usos residenciales en la aglomeración.

La carencia de suelo en Cádiz genera un flujo migratorio en búsqueda de vivienda hacia las restantes ciudades de la

Bahía, lo que convierte esta demanda en asunto de interés supramunicipal. Este flujo se ha dirigido mayoritariamente hacia las ciudades de San Fernando y Puerto Real, en los suelos más cercanos a los focos principales de empleo situados en Cádiz y Bajo de la Cabeza.

El municipio de Chiclana de la Frontera ha sido receptor durante las dos últimas décadas de una demanda de viviendas no estructurada, que se ha orientado hacia la vivienda unifamiliar complementaria o alternativa de la residencia principal localizada en otras ciudades de la Bahía y especialmente en Cádiz. Sin embargo, este municipio, junto con El Puerto de Santa María, ofrece una calidad ambiental y una diversidad tipológica que, junto a la puesta en servicio de las mejoras del sistema de transportes, incrementarán la demanda de residencia en los mismos.

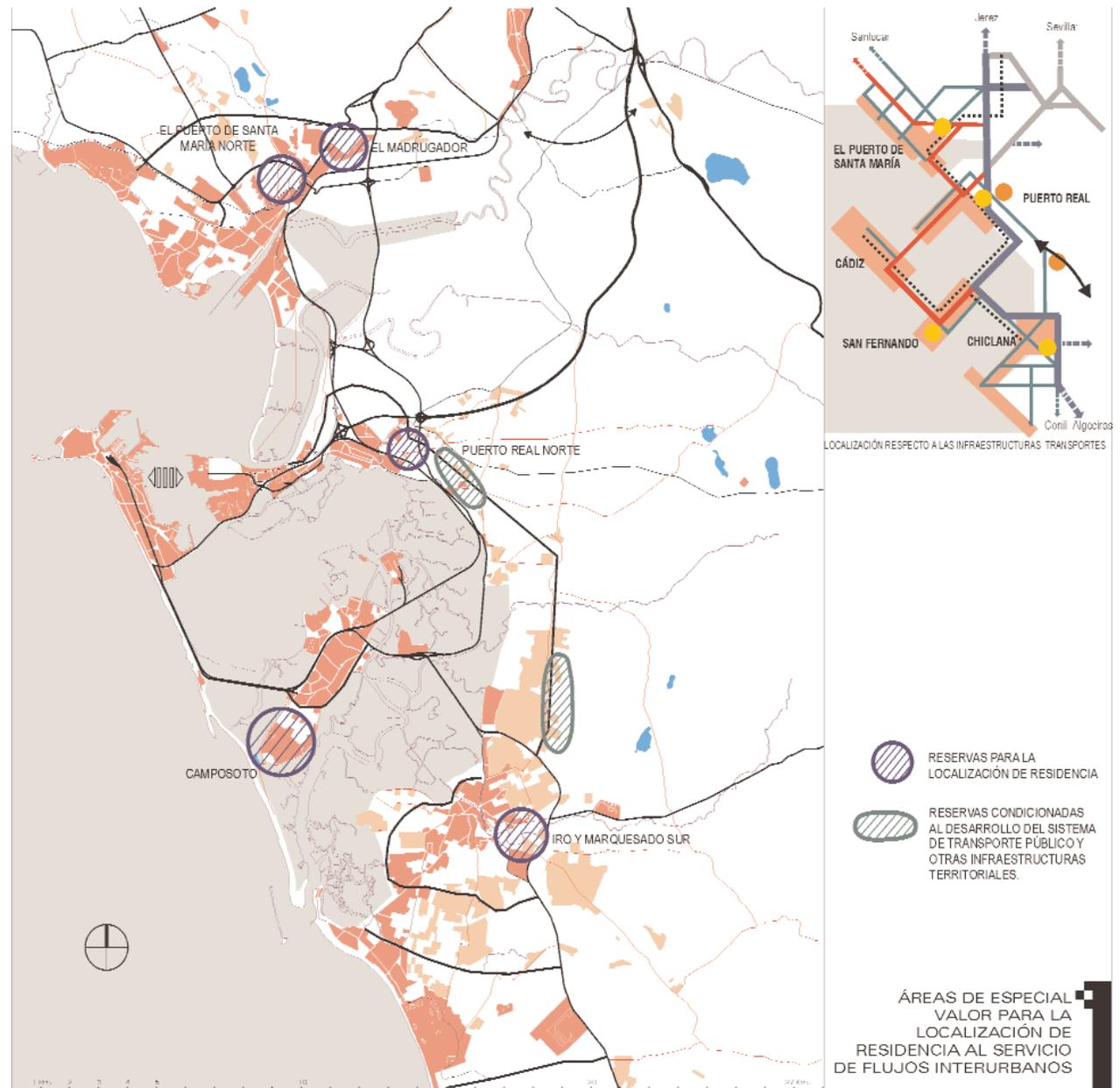
La reordenación del sector exige también la adopción de medidas de coordinación en la gestión y promoción de vivienda, pues la demanda derivada de la salida de población de Cádiz se concentra sobre todo en los grupos sociales con menor capacidad y nivel de renta, por tanto, demandantes potenciales de las viviendas sometidas a algún tipo de protección o pertenecientes a algún grupo o colectivo de actuación específica en los programas de vivienda como jóvenes, desempleados, etc. La Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía garantiza que el 30% de los suelos nuevos residenciales de estos municipios se destine a viviendas de protección, si bien la singularidad de la Bahía en cuanto a los flujos de población harían deseable incrementar este porcentaje al 40%.

Por su localización y situación respecto a los centros de empleo y a los corredores de transportes, el Plan de Ordenación del Territorio identifica, como los lugares con mejores condiciones para localizar residencia al servicio del conjunto de la Bahía las siguientes áreas:

- *Camposoto.* Prolongación del área urbana de San Fernando, constituye la bolsa de suelo sin urbanizar más cercana a Cádiz. No presenta especiales dificultades para la dotación

de servicios urbanísticos y se conecta con el sistema de transportes de la Bahía en el intercambiador previsto en La Ardila.

- *Puerto Real Norte*. Los terrenos localizados entre la vía férrea, la carretera de Paterna y la A-4 tienen fácil conexión con las redes de urbanización del municipio, si bien debe resolverse la conexión con el casco con nuevos pasos transversales a la vía férrea. Se conecta con el sistema de transportes de la Bahía en el intercambiador de Puerto Real y en el corredor de transporte público del viario de Río San Pedro.
- *Iro y Marquesado sur*. Los suelos entre la extensión urbana de Chiclana y la A-4 estarían condicionados a la defensa contra las inundaciones del Iro y a la reorganización de las parcelaciones urbanísticas de la parte norte. Complementariamente a esta ubicación y de acuerdo con la revisión del Plan General de Ordenación Urbanística se deberán preparar reservas para la localización de ofertas capaces de acoger la demanda desestructurada que atrae Chiclana.
- *El Puerto de Santa María Norte*. Su mayor distancia a Cádiz se compensa con la proximidad a otros centros urbanos, Jerez y núcleos de la Costa Noroeste de Cádiz. El sector mejora sustancialmente su posición relativa respecto a la Bahía con la puesta en servicio de la A-4 y el sistema de transportes interurbano. La urbanización del área no presenta dificultades de conexión a las redes municipales.
- *San José-El Madrugador*. Los terrenos entre la antigua carretera N-IV y la nueva variante en la entrada norte del núcleo, están bien situados respecto a la Bahía y municipios próximos, y permitirían recalificar el acceso a la ciudad, si bien la presencia actualmente de usos no compatibles con la residencia y las dificultades de conexión con la A-4 condicionan la transformación del área. Esta transformación deberá ir precedida de una reforma de planeamiento que se extienda a la totalidad de los terrenos entre las dos carreteras y que aborde simultáneamente la conexión a los siste-



mas generales territoriales, los accesos, el levantamiento de los usos no compatibles y el programa temporal de urbanización del sector.

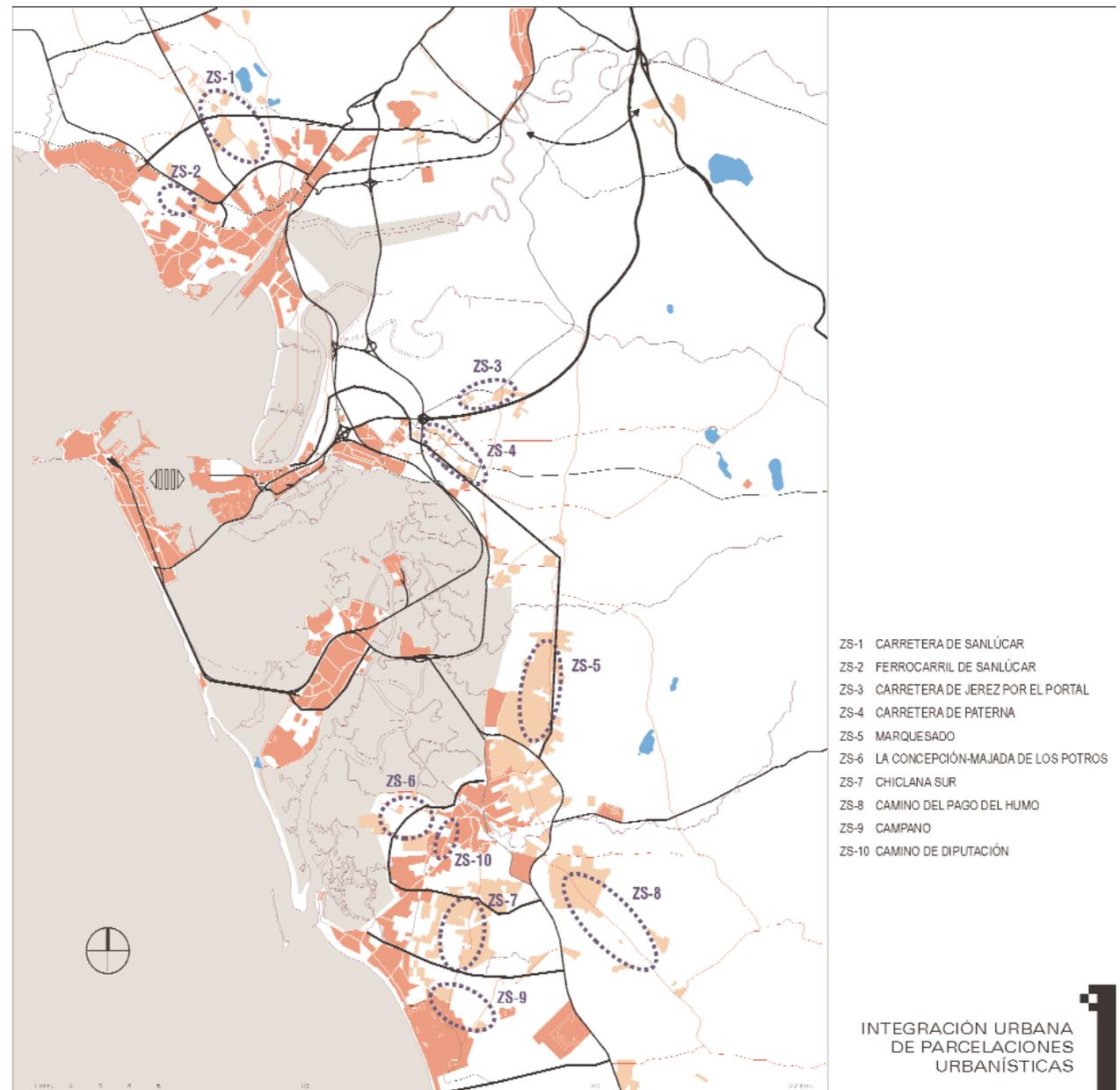
– *Hospital Universitario*. Los suelos localizados entre la A-4 y la carretera de Paterna al este de la variante, pese a su lejanía respecto al casco de Puerto Real, tienen una buena localización respecto a las redes de transporte y a las infraestructuras básicas. El desarrollo de este área se deberá acometer simultáneamente al desarrollo de las redes de comunicaciones y en especial a la puesta en funcionamiento del apeadero del Hospital.

– *Marquesado*. Es un territorio sometido a un fuerte proceso de suburbanización, si bien la extensión de la red ferroviaria y del transporte público de cercanías hasta Chiclana y la futura circunvalación exterior deberán utilizarse para recualificar el sector. En consecuencia se trata de una reserva que se establece a largo plazo, ligada al desarrollo de nuevas infraestructuras territoriales que alterarán el valor de posición de los terrenos.

c) En relación con la integración y ordenación de las zonas suburbanizadas.

Las parcelaciones urbanísticas ilegales deberán incluirse en las áreas urbanas mediante su progresiva incorporación en las redes de infraestructuras, servicios y comunicaciones. Su integración completará los procesos de transformación del paisaje rural manteniendo las densidades de edificación y ocupación del suelo en dimensiones similares a la parcelación mayoritaria en cada zona.

La reordenación de estas áreas se encaminará a minimizar su impacto ambiental y paisajístico mediante la introducción de saneamiento y eliminación de vertidos sin control, la incorporación de las zonas a las redes de suministro de agua potable para evitar la explotación de las aguas subterráneas, y la localización de dotaciones y espacios públicos que jerarquicen internamente las zonas.



La articulación territorial se realizará mediante su conexión a la red viaria y al sistema de espacios libres. Las actuaciones principales serán:

- *Carretera Sanlúcar-El Puerto de Santa María.* La vertebración interior de las parcelaciones existentes se realizará a partir de los caminos agrícolas y cañadas de la zona. Las conexiones viarias se apoyarán en la carretera de Sanlúcar y el camino de los Valencianos.
- *Ferrocarril a Sanlúcar-El Puerto de Santa María.* El área debe ser incorporada a la extensión del crecimiento urbano que deberá incluir los equipamientos y servicios para la misma.
- *Carretera de Puerto Real-El Portal y carretera de Paterna.* La vertebración interna dependerá de las carreteras respectivas y de los caminos agrícolas que existen en el área. Las conexiones principales deberán realizarse sobre las carreteras existentes que deberán transformarse en avenidas urbanas que permitan las incorporaciones y el servicio a estas áreas.
- *Marquesado.* La vertebración interior se producirá por las carreteras trazadas en dirección norte-sur que enlazan con Chiclana de la Frontera y Puerto Real. Transversalmente las conexiones principales se relacionarán con las vaguadas naturales existentes. El sector quedará rodeado por los espacios libres del arroyo Zurraque y la banda de servidumbre del litoral.
- *La Concepción-Majada de los Potros.* La parcelaciones localizadas al oeste del casco de Chiclana, entre éste y el borde de la marisma se integrarán a partir del crecimiento por extensión del núcleo y se mejorará su relación con el área central y con el norte y sur del municipio mediante la Ronda Oeste. La ordenación deberá solventar los contactos con las áreas naturales y las reservas de espacios libres localizadas en el área.
- *Sur de Chiclana de la Frontera.* La organización interna se confía a la red de caminos rurales existentes. Las conexiones con la red viaria principal se establecerá a través de las rón-

das trazadas en dirección este-oeste. El sector queda delimitado por el sur por la actuación en el arroyo Carrajollilla y en la corona verde que discurre entre el pinar de La Barrosa y la Laguna de la Paja.

- *Camino del Pago del Humo.* La organización interna dependerá del camino del Pago del Humo y de la red de calles trazadas en el interior del ámbito.
- *Campano.* Las parcelaciones en torno a las instalaciones de Campano se integrarán en la reforma y reordenación del sector del Carrajollilla y mediante la nueva avenida urbana prevista en la zona.
- *Camino de Diputación.* El crecimiento por extensión del núcleo principal de Chiclana integrará estas zonas resolviendo las demandas de infraestructuras, dotaciones y servicios.

2.2 Equilibrar la localización de actividades urbanas para mantener activo el conjunto del territorio.

Para reducir la competencia entre las ciudades y construir la ciudad metropolitana de la Bahía, el Plan de Ordenación del Territorio establece reservas de suelo para la localización de actividades productivas y, en general para la redistribución de los usos y actividades, de acuerdo con el nuevo modelo de transporte propuesto para la Bahía y con la orientación actual y las capacidades de las distintas áreas urbanas.

En este sentido, se propone reforzar Cádiz como centro institucional, administrativo y de servicios superiores, y la transformación, adecuación y reutilización de los suelos de instalaciones militares localizadas en San Fernando para la ubicación de usos y equipamientos que mejoren las condiciones residenciales de este municipio.

Los municipios del arco de la Bahía deben reforzar su papel residencial y de prestación de servicios a la población residente. Las comunicaciones con los ejes territoriales y la disposición

de suelo los convierte en los lugares adecuados para la localización de actividades turísticas y productivas de baja densidad.

Este esquema general se completa con la creación de una oferta de suelos para la localización de actividades productivas y de servicios, que dé satisfacción a las necesidades de una población próxima al medio millón de habitantes. Estas reservas deben utilizarse para acondicionar el sistema urbano, reforzando el triángulo Cádiz-San Fernando-Puerto Real como núcleo central de la aglomeración, para dotar El Puerto de Santa María en su función de charnela con la Costa Noroeste y Jerez, y para equilibrar Chiclana en su dependencia respecto al centro de la aglomeración.

Los suelos para construir estas reservas se ubican en relación con la nueva red viaria y de transportes, especialmente con las nuevas oportunidades de accesibilidad que ofrece el sistema de transportes de cercanías ferroviarias, a fin de facilitar su relación con las áreas urbanas existentes y potenciar las conexiones interurbanas. Se priman por tanto los puntos de parada como lugares accesibles a gran número de ciudadanos en condiciones de comodidad y tiempo competitivos frente a otros modos y lugares.

a) En relación con la localización de actividades productivas para la aglomeración.

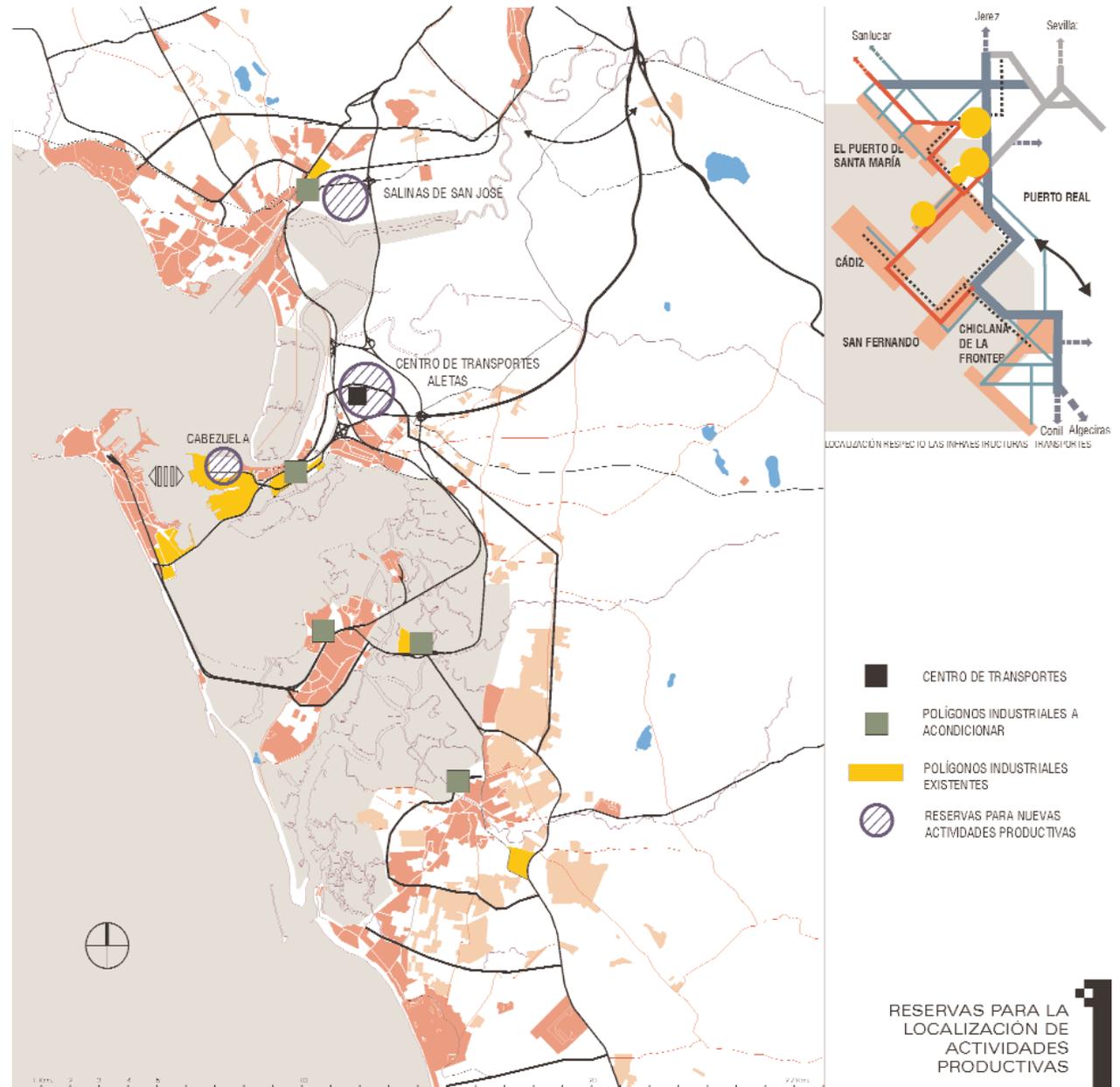
El Plan prevé la formación de una oferta coherente con las condiciones y necesidades del tejido productivo local y acorde a las demandas que sobre los espacios productivos imponen las nuevas actividades. La propuesta incluye la mejora de la interconexión entre los distintos sectores de la economía de la Bahía de Cádiz, en especial entre la industria y los servicios a las empresas, y la ampliación y mejora de la oferta de pequeños y medianos polígonos.

En la formación de las reservas de suelo para actividades productivas se atenderá a las nuevas demandas surgidas en los procesos productivos y de organización de las empresas. Las

regulaciones de las zonas favorecerán: la ampliación de la noción de uso productivo en un sentido más abierto y flexible; la protección de las condiciones ambientales, restringiendo la contaminación ya sea por ruido, humo o vertidos; y la ampliación de las dotaciones y servicios urbanísticos, red de telefonía y conexiones con las fuentes energéticas disponibles.

Para la localización de actividades productivas al servicio de la aglomeración se identifican las siguientes áreas:

- *Aletas*. Se destinará a la creación de un Centro Empresarial con incorporación de actividades productivas, de servicios y comerciales. El Centro Empresarial contará con espacios destinados a la generación de nuevas empresas, ofreciendo inicialmente dotaciones y servicios. Las conexiones con la Bahía quedan garantizadas por su ubicación respecto a las redes viarias. La conexión con el transporte de la Bahía se realizará en el intercambiador de Aletas y el corredor viario de transporte interurbano.
- *Centro de Transportes*. Se localizará preferentemente en los terrenos de Aletas. La posición respecto a las infraestructuras de comunicaciones por carretera y ferrocarril ponen el área en conexión con los espacios productivos de la aglomeración y la Costa Noroeste de Cádiz. El centro de transporte contará con terminal para el transporte viario y ferroviario.
- *Bajo de la Cabezuela*. Contará con conexiones con el modo de transporte ferroviario, lo que además de su lejanía a zonas residenciales y de disponer de terrenos libres en su entorno le configuran como la instalación con mayor potencialidad en la Bahía. Los terrenos libres se reservarán para usos y actividades ligadas con los tráficos y manipulación de mercancías marítimas. Las actividades a localizar se orientarán a potenciar las actividades portuarias y a mejorar las instalaciones en tierra para la prestación del servicio.
- *Salinas de San José*. La actividad principal se orientará a la localización de actividades productivas y almacenaje que sirvan al área de influencia de El Puerto de Santa María. Las conexiones con el sistema de transporte de la aglomeración podrán



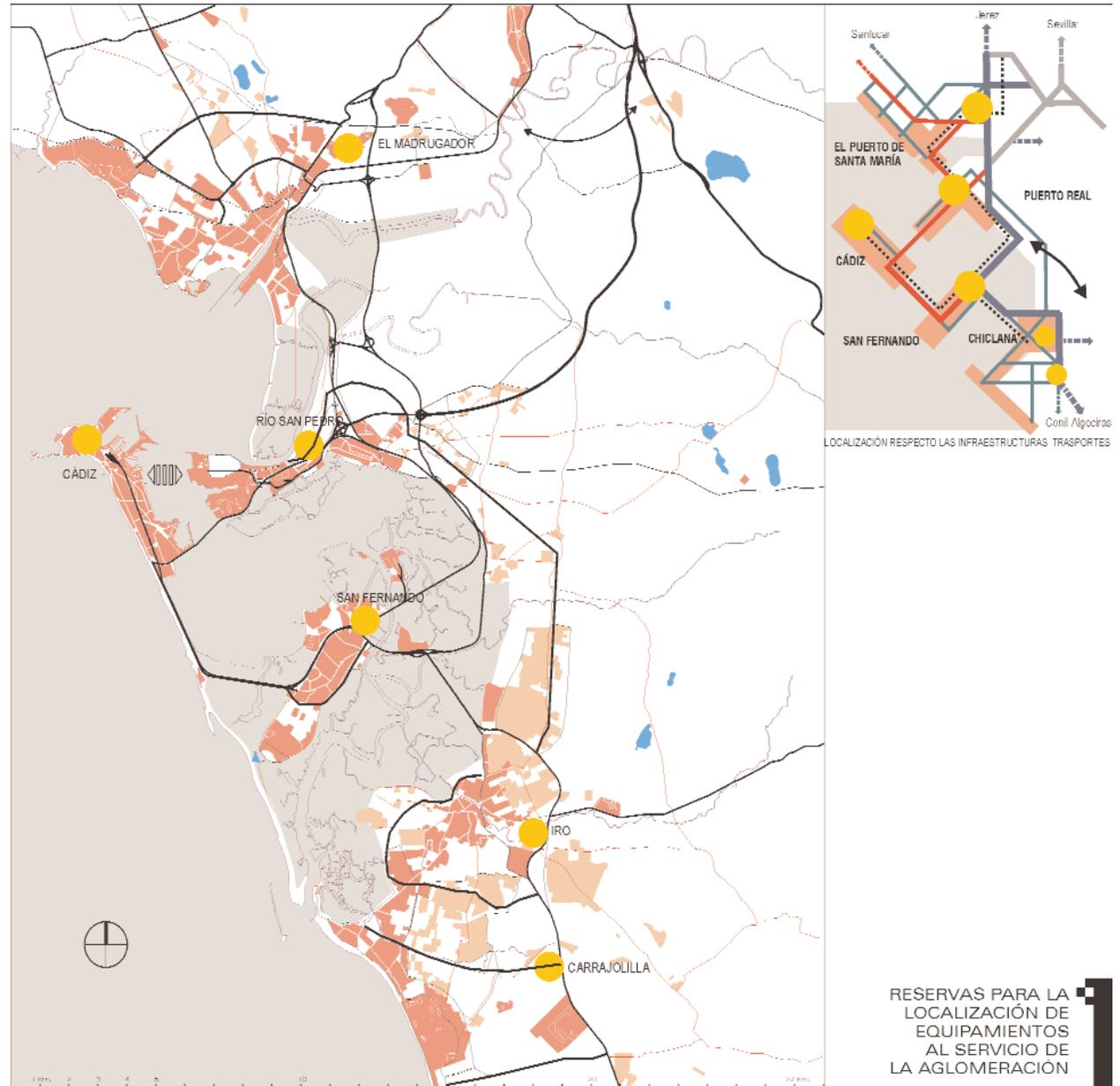
realizarse mediante la localización de un apeadero y con enlaces al corredor viario de transporte público interurbano.

La creación de nuevos espacios industriales debe acompañarse de la modernización y adecuación de los polígonos industriales existentes. Estas instalaciones son un patrimonio recuperable y reutilizable. Las actuaciones a realizar deben orientarse en las líneas de modernización antes indicadas, siendo las más importantes y urgentes la reurbanización de los polígonos de Naves de Zona Franca, Fábricas y Tres Caminos, y la mejora ambiental, reparación de impactos y adecuación al entorno del Parque Natural de los de El Trocadero, El Torno, San José y Tres Caminos.

b) En relación con la localización de equipamientos al servicio de la aglomeración.

Cada municipio se configura como un área de servicio local a efectos de las prestaciones dotacionales básicas en materia de educación, salud, deporte, zonas verdes y prestaciones sociales. Se deben de satisfacer, con criterios supramunicipales para el conjunto de la aglomeración y los equipamientos de rango superior y los generados por el conjunto de la población metropolitana. La localización de equipamientos comunitarios al servicio de la aglomeración se realizará según los siguientes criterios:

- Los equipamientos que refuercen las funciones de centro de servicios y de capitalidad se localizarán en Cádiz. En este sentido se mantendrán las actividades universitarias asentadas en la ciudad. La localización de nuevos centros universitarios se realizará siguiendo criterios de activación del patrimonio local y de integración en el tejido social de la ciudad.
- Los equipamientos superiores se integrarán en las áreas donde se localiza mayoritariamente la población y en donde se producen los flujos interurbanos principales: Cádiz, San Fernando y Puerto Real. Singular importancia como enclave de equipamiento para la aglomeración tiene la zona de Río San Pedro. En este sector se completará el área universitaria existente.



– Las instalaciones de equipamiento estarán servidas por los itinerarios de transporte público previstas en este Plan. Los nuevos equipamientos de rango metropolitano deberán localizarse prioritariamente ligados a la plataforma del ferrocarril.

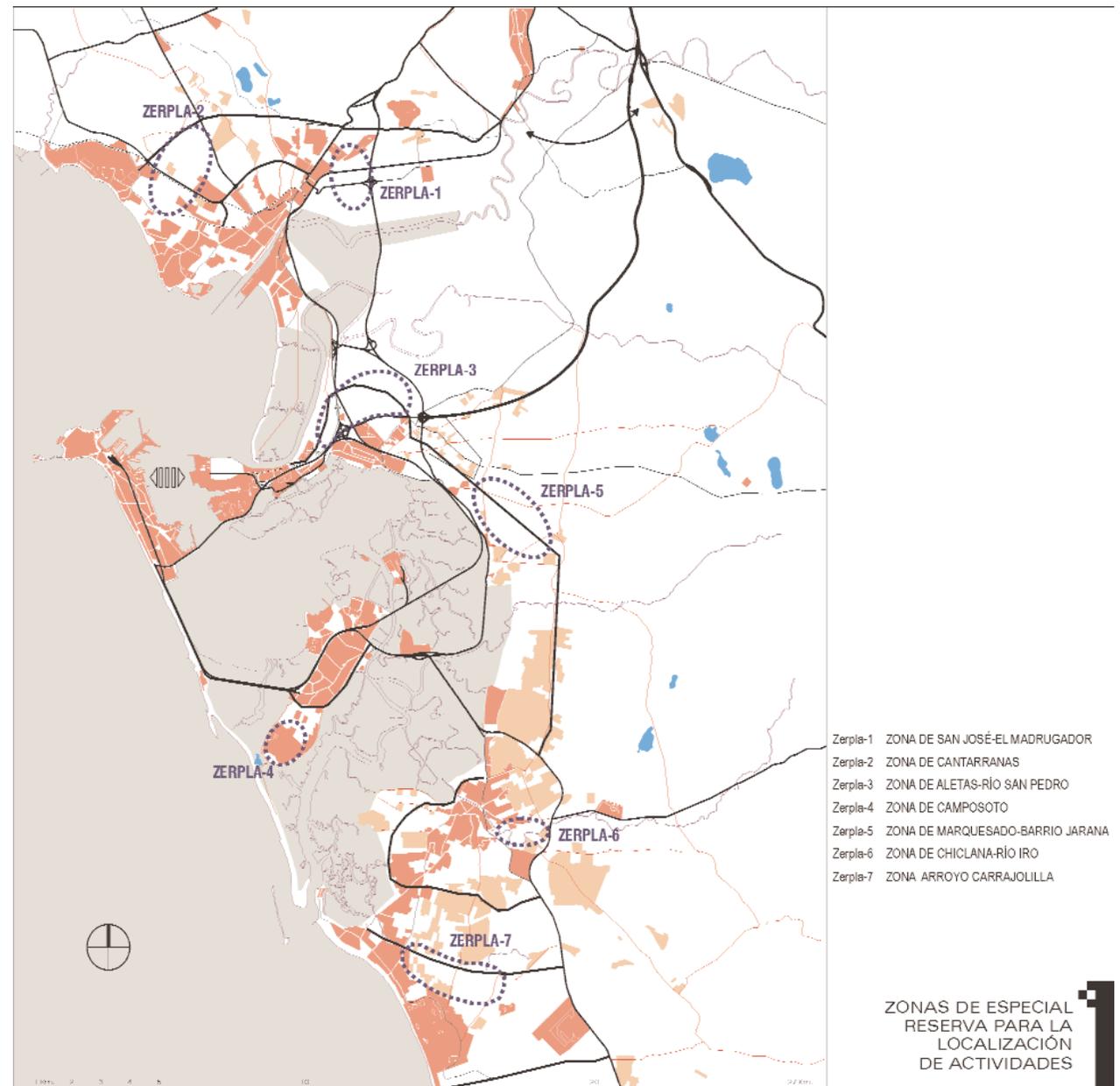
Se establecen como Reservas para la Localización de Equipamientos al servicio de la aglomeración las siguientes áreas, señaladas en el Plano Esquema Director de Usos, las tres primeras ya consolidadas y las dos últimas propuestas en este Plan:

– *Cádiz-Casco*. El casco de Cádiz, su edificación monumental y grandes contenedores deben ser considerados para la localización de centros de equipamiento y servicios que consoliden la ciudad como capital de la aglomeración y de la provincia. En este sentido, el mantenimiento y acogida de la actividad administrativa, regional y provincial, cultural y universitaria es decisiva.

– *Río San Pedro*. Situado en uno de los focos de la aglomeración cuenta con instalaciones universitarias. A éstas se añadirán un parque metropolitano ligado al espacio natural de la Algaida-Toruños, la ampliación universitaria y un estadio de atletismo e instalaciones deportivas. La posición geográfica favorece su accesibilidad que se verá reforzada en el sistema de transportes previsto. El sector se conectará con el ferrocarril en el intercambiador de Aletas. Además estará servido por el corredor viario de transporte público interurbano y servicio marítimo.

– *Instalaciones al Norte de San Fernando*. El hospital militar es una referencia a los usos que pueden habilitarse en la zona. La proximidad al centro urbano de San Fernando favorece la localización de dotaciones de carácter urbano como centros culturales o deportivos. El sector se conecta con el sistema de transporte en el intercambiador de San Fernando-estación.

– *El Madrugador, en el Puerto de Santa María*. La reserva se orientará a la localización de equipamientos y servicios de vocación comarcal sin cabida en las reservas anteriores.



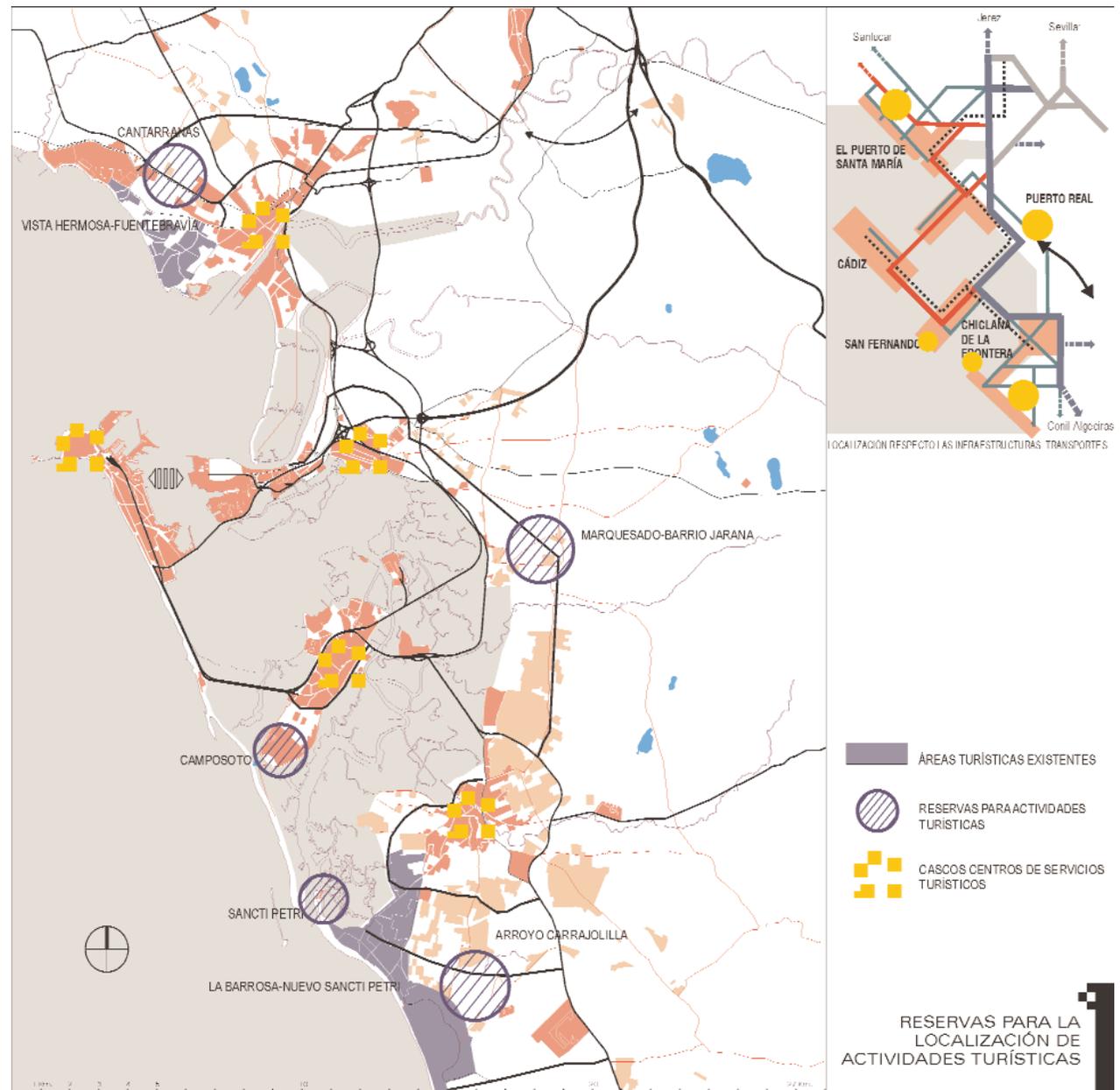
– *Chiclana*. Las reservas para la localización de actividades de equipamiento de rango metropolitano deberá quedar asociadas a las actuaciones de alcance metropolitano previstas en la reforma urbana del cauce del río Iro y en la actuación del arroyo Carrajolilla.

c) *En relación con las zonas de especial reserva para la localización de actividades al servicio de la aglomeración.*

La posición respecto a las ciudades o respecto al sistema de espacios libres, y el trazado de las infraestructuras de comunicaciones y transportes cualifican a determinadas partes del territorio para albergar usos y actividades al servicio del conjunto de la Bahía.

La actuación en estas zonas se orientará a establecer reservas y localizar, preferentemente, aquellos usos que potencien la organización y estructura de la aglomeración y que se indican en las fichas correspondientes. Su desarrollo atenderá a los siguientes criterios:

- Las nuevas actuaciones deberán ordenarse en el planeamiento municipal. Cada una de las zonas será sometida a un esquema de ordenación que resuelva su articulación con el resto del territorio e identifique las principales áreas de ordenación interior.
- Las actuaciones en Aletas-Río San Pedro, en primer lugar, y en Arroyo Carrajolilla y Cantarranas, en segundo, tendrán carácter prioritario.
- La actuación en Camposoto se ajustará en el tiempo al proceso de reforma de las instalaciones militares.
- La actuación del Marquesado es prioritaria en cuanto a diseño. Su ejecución deberá realizarse en el tiempo, en correspondencia con el incremento de las demandas de suelo y aumento de la movilidad.



d) *En relación con las zonas de reserva para las actividades turísticas.*

La formación de una oferta turística de calidad se basará en la valoración de los recursos naturales del territorio y en especial del litoral y del Parque Natural de la Bahía de Cádiz, en la protección y difusión del legado histórico-cultural de las áreas urbanas y en el mantenimiento de condiciones ambientales en el entorno de las áreas turísticas.

Los cascos de las ciudades, especialmente Cádiz y El Puerto de Santa María, se dotarán como soportes para la localización de actividades y servicios turísticos. Esta circunstancia será tomada en cuenta en los programas de protección del patrimonio edificado, puesta en valor del legado histórico y en la construcción de infraestructuras de transportes.

La zona turística de Vistahermosa-Fuentebavía mejorará su accesibilidad desde la red regional y supramunicipal mediante nuevas conexiones con la variante de Rota. La protección del medio se centrará en la conservación de la costa y en especial de las playas de la zona sometidas a procesos de erosión marina.

La zona turística de La Barrosa-Novo Sancti Petri-Lomas del Puerco mejorará su accesibilidad desde la red regional mediante la conexión de la A-48 al puerto de Sancti-Petri por el arroyo Carrajolilla. Complementariamente es necesaria la urbanización del sector sur de Chiclana como medio para mejorar el paisaje y superar la pérdida de calidad ambiental del sector.

Las nuevas áreas turísticas se integrarán espacial y funcionalmente en las zonas destinadas a estos usos en los municipios de Chiclana, El Puerto de Santa María y San Fernando. Se reservarán para estos usos al menos las áreas previstas en las Zonas de Especial Reserva para la localización de actividades de la aglomeración siguientes:

– *Cantarranas.* Concentrará servicios y equipamientos turísticos que mejoren la oferta del sector de Vistahermosa-Fuen-

tebravía. La organización de usos se compatibilizará con las funciones de acceso desde la red regional al sector costero.

– *Arroyo Carrajolilla-Sancti Petri.* La ordenación se fundamentará en el acceso desde la red regional al sector costero de La Barrosa-Loma del Puerco. Los usos completarán los existentes en la zona: se mejorará el borde urbano y dotacional de las parcelaciones urbanísticas, se incrementarán los servicios y equipamientos turísticos y se acondicionará ambientalmente el sector.

– *Camposoto.* Actuación turística ligada al desarrollo residencial previsto en el sector y a las actividades de balneario de la playa. La localización y ordenación se realizará integrada con el desarrollo residencial.

– *Marquesado-Barrio Jarana.* La ordenación preverá la localización de equipamientos, dotaciones y servicios turísticos. Complementariamente podrán localizarse las dotaciones y usos residenciales necesarios para completar y ordenar las zonas suburbanizadas del entorno.

2.3 Integrar las infraestructuras urbanas del transporte en las ciudades.

La implantación y el trazado de las infraestructuras de comunicaciones marítimas, ferroviarias y viarias, han de adaptarse al medio natural, especialmente en un ámbito como el de la Bahía de Cádiz caracterizado por la interacción entre zona continental, marismas inundables y aguas marinas.

Esta singularidad se une a los impactos genéricos que conlleva la implantación de toda infraestructura (contaminación, congestión de tráfico,...), por lo que se pone de manifiesto la necesidad de atender con particular atención la integración urbana, ambiental y paisajística de las infraestructuras del transporte.

a) *Actuaciones en las instalaciones ferroviarias.*

El ferrocarril enlaza cuatro de las cinco ciudades de la Bahía. Su posición tangencial respecto a los cascos urbanos, ha devenido en el transcurso de los años en un obstáculo a la extensión de las ciudades y más concretamente a la buena articulación entre los cascos y las zonas de ensanche. A su vez, la ausencia de tratamiento de sus bordes produce un notable deterioro ambiental que acaba generando la degradación del espacio urbano.

La superación de la situación actual debe orientarse a integrar las relaciones mediante la salida de las áreas urbanas de las instalaciones obsoletas, la modernización de las estaciones y sus entornos y la ejecución de actuaciones que permitan la permeabilización transversal del corredor por calles y pasos peatonales de acuerdo con las condiciones urbanas.

La adecuación del ferrocarril en las áreas urbanas se recoge con distintas formulaciones en los Planes Municipales de Ordenación. Igualmente la planificación del Transporte de Cercanías da prioridad a esta transformación y obliga al diseño de actuaciones duraderas en el tiempo. El coste de las obras a realizar en infraestructura y la importancia del transporte de cercanías exige resolver la relación entre ciudad y ferrocarril con carácter definitivo, sin hipotecas a medio plazo para el crecimiento de las ciudades o para el funcionamiento del ferrocarril. En síntesis las actuaciones planteadas son:

– *Cádiz.* El soterramiento del ferrocarril y la reforma del sector estación servirán para mejorar las condiciones ambientales de las barriadas de borde, para aumentar la permeabilidad viaria entre los sectores de la Avenida y Barriada de la Paz y para la integración urbana del ferrocarril.

– *San Fernando.* La actuación se concentrará en la mejora de la permeabilidad viaria transversal y en la reforma del ámbito de la estación. El ferrocarril deberá deprimirse para permitir el paso de la avenida Almirante Lobo.

– *Puerto Real.* La actuación consolidará un trazado del ferrocarril que no hipoteque el crecimiento futuro de la ciudad y las relaciones entre el casco y la zona norte.

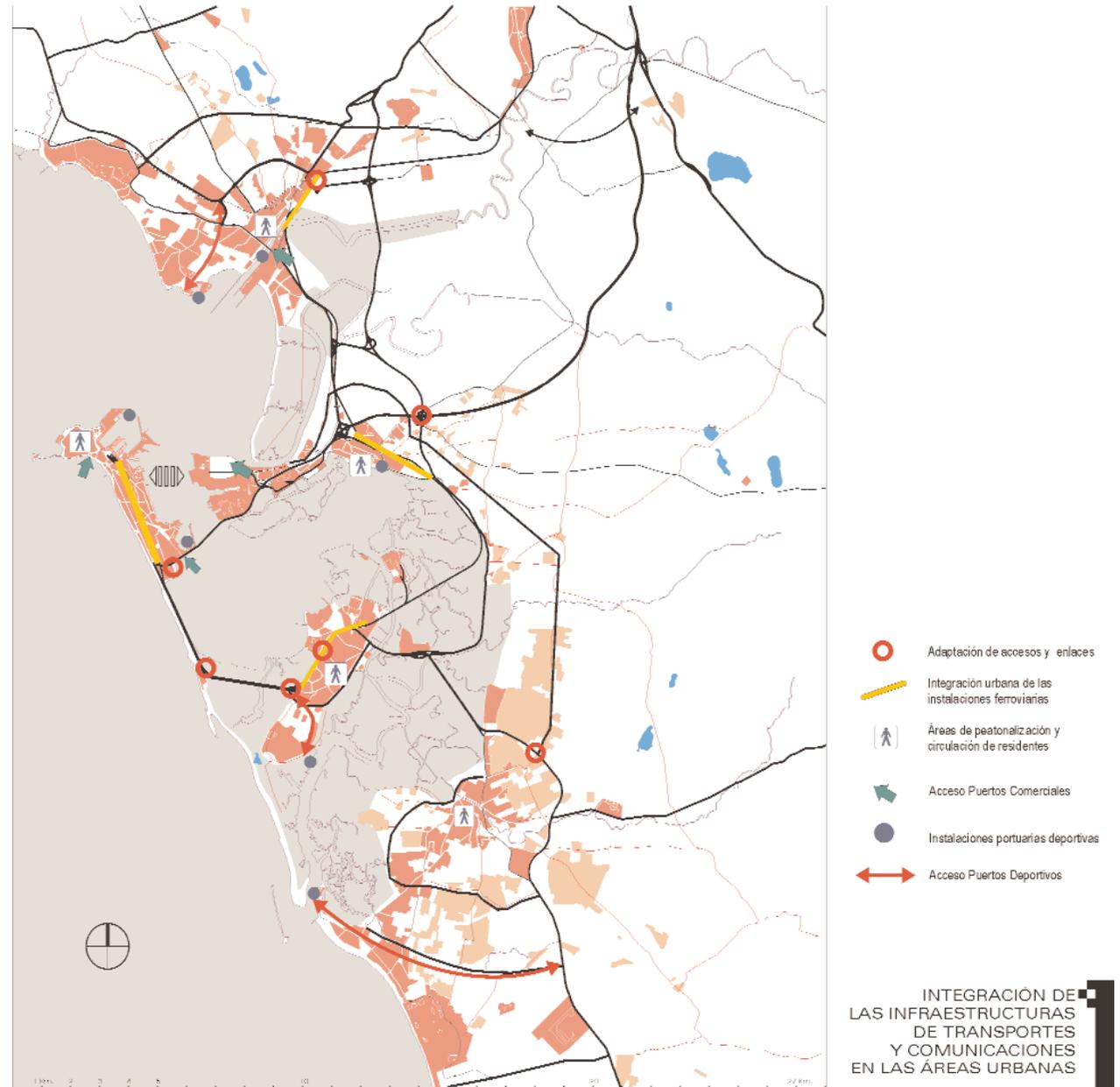
– *El Puerto de Santa María*. La transformación se dirigirá a la reforma de la estación y a su conversión en un intercambiador entre cercanías, autobús y vehículo privado.

b) Actuaciones en las áreas portuarias.

El crecimiento de las ciudades siguiendo la línea litoral ha envuelto las instalaciones portuarias, limitando sus posibilidades de extensión y dificultando sus accesos y comunicación interna. Por otra parte, la centralidad de las instalaciones en el interior de las ciudades genera problemas de tráfico y movilidad, de imagen y paisaje urbano, y de degradación y marginalidad urbana de algunas de sus zonas colindantes. Los principales conflictos se establecen en los muelles de Cádiz y en El Puerto de Santa María, donde las ciudades han encerrado por completo las áreas portuarias. Por todo ello es necesario replantear el uso y gestión de las áreas portuarias de la Bahía orientando su desarrollo de acuerdo con sus potencialidades, su capacidad de acceso, la disponibilidad de espacio y la presión que ejercen sobre las áreas urbanas colindantes.

La planificación portuaria deberá justificar la actividad de cada instalación portuaria indicando la necesidad o conveniencia de dichos usos, según lo previsto en la legislación correspondiente. La justificación y conveniencia de utilización de las instalaciones se debe producir tanto en función de las condiciones marítimas, como de las previsiones de futuro, previendo la integración en las redes de transporte y su incidencia sobre las áreas urbanas limítrofes.

A tal efecto, dicha planificación deberá contener una justificación pormenorizada de la necesidad y conveniencia de los usos previstos, con especial detalle en la incidencia sobre la ordenación del territorio. En este sentido, se considera necesario el mantenimiento de la actividad en todas las instalaciones en niveles similares a los actuales, derivando los nuevos incrementos de tráfico de mercancías hacia las instalaciones del Bajo de la Cabezuela.



La Zona de Servicio Portuaria incluirá las superficies de tierra y de agua necesarias para la ejecución de sus actividades, las destinadas a tareas complementarias de aquéllas y los espacios de reserva que garanticen la posibilidad de desarrollo de la actividad portuaria. Los terrenos que no constituyan parte de la Zona de Servicio del Puerto deberán ordenarse en el marco del planeamiento urbanístico de cada municipio.

De acuerdo con el trazado de la red viaria de la aglomeración los accesos a las áreas portuarias se verán afectados de la siguiente manera:

- *Puerto de Cádiz-Ciudad*: Acceso por carretera por la Plaza de Sevilla y acceso ferroviario dependiente de la reforma de las instalaciones ferroviarias.
- *Puerto de Cádiz-Zona Franca*: Acceso por carretera por la carretera de enlace con el Puente León de Carranza y acceso ferroviario dependiente de la reforma de las instalaciones ferroviarias en Cádiz.
- *Puerto del Bajo de la Cabezueta*. Acceso por carretera por el desdoblamiento de la carretera N-443 y acceso ferroviario mediante la conexión con la línea Madrid-Cádiz en Puerto Real. En este Puerto existe una afección de viario externo correspondiente a la reserva para el tercer acceso a Cádiz a través de la bahía, que discurre por estos terrenos.
- *Puerto de El Puerto de Santa María*. Acceso por carretera a través de la conexión con la A-4 en El Puerto de Santa María y sin conexión ferroviaria. Existe una afección al viario externo para la conexión urbana y paso del Guadalete Valdelagrana-Crevillet. La actuación tiene carácter de recomendación y su ejecución dependerá de las necesidades de conexión entre las actividades urbanas localizadas en ambos márgenes del río. La programación y ejecución se ajustará a criterios de ordenación urbana.

En las instalaciones comerciales las actuaciones respetarán los siguientes criterios para su integración:

- *Instalaciones Cádiz-Ciudad*. La congestión de las áreas urbanas de antepuerto desaconseja un incremento de los tráficos de mercancías en modalidades que exijan intercambios con la red de carreteras. No queda justificada una posible ampliación de la Terminal de Contenedores a la vista de los datos generales de tráficos. Respecto la rampa Ro-Ro el incremento de los tráficos en esta modalidad debe ser analizada teniendo en cuenta la congestión de las áreas urbanas de antepuerto. Se preverán las instalaciones necesarias para el transporte marítimo interurbano de la Bahía.
- *Instalaciones de El Puerto de Santa María*. El área portuaria localizada en la margen izquierda ajustará los usos y actividades a la distribución de actividades urbanas previstas en el entorno y a las posibilidades de crecimiento aguas abajo. La ubicación del nuevo puente sobre el Guadalete deberá integrarse en la ordenación portuaria.
- *Instalaciones del Bajo de la Cabezueta*. Son las de mayor futuro en el área de la Bahía. Se deberán preparar y acondicionar para acoger los incrementos de tráficos de mercancías. Así mismo, se preverán las instalaciones necesarias para el transporte marítimo interurbano de la Bahía.
- *Instalaciones de la Zona Franca*. Mantendrán su actividad de acuerdo con las previsiones de la Zona Franca. Se deberá contemplar el trazado viario de conexión del Puente León de Carranza con la Avenida de la Bahía.

c) *Actuaciones de integración del transporte privado en las áreas urbanas.*

La dependencia del vehículo privado para el transporte urbano e interurbano deteriora progresivamente las áreas urbanas

centrales, pues el aumento del tráfico y la congestión son fuentes de contaminación ambiental y pérdida de espacio público. El incremento de plazas de aparcamiento o la ampliación de las plataformas viarias sólo retrasa la saturación sin resolver definitivamente la congestión.

Frente a esta situación, y en paralelo a la oferta de un sistema de transporte público eficaz para la Bahía, se deben potenciar actuaciones de restricción del vehículo privado para los no residentes en las zonas más congestionadas, especialmente los cascos históricos de las ciudades, se deben favorecer modos alternativos como los viajes a pie y la bicicleta, y se deben a crear aparcamientos disuasorios.

3. LA PROTECCIÓN Y MEJORA DE LOS RECURSOS AMBIENTALES, CULTURALES Y PAISAJÍSTICOS

El medio natural y las condiciones físicas de inundación mareal han sido determinantes para la organización de los usos y de las funciones urbanas en la Bahía de Cádiz. Las ciudades se han servido para su ubicación y extensión de una posición costera resguardada por el accidente geográfico de la Bahía y singularizado por los aterramientos y suelos bajos sometidos a inundación mareal. Precisamente la línea litoral y los suelos inundables constituyen el rasgo de identidad propio de este territorio, que le individualiza de las áreas urbanas y naturales cercanas.

Este singular medio natural, que ha configurado la estructura de la aglomeración al condicionar la posición de las ciudades y el trazado de las infraestructuras, ha sido transformado por la mano del hombre en busca de los recursos que contiene, aunque se mantienen aún sus características fundamentales.

En la actualidad el espacio central de la Bahía es un espacio natural en el que las actuaciones del hombre han matizado el contacto tierra-mar representado por marismas, caños, playas, canales y esteros. En torno a este espacio nuclear, el territorio se organiza en un esquema sencillo de franjas concéntricas, tanto en relación con sus características físicas como respecto a su papel en la Bahía: franja prelitoral de concentración de actividades urbanas y franja exterior del ámbito, que constituye el espacio rural y forestal por excelencia.

Estos espacios se relacionan entre sí, formando un suave tránsito entre el litoral y el ámbito rural del interior, configurándose un territorio con estrechos vínculos internos entre los ecosistemas que lo integran y en el que la organización ambiental y funcional del conjunto se hace mutuamente dependiente.

El frágil equilibrio ambiental entre las distintas unidades se ha visto amenazado por los procesos característicos de aglomeración urbana. La concentración de actividad urbana en la línea litoral ha obturado la relación entre unidades costeras e interio-

res produciendo situaciones de desequilibrio o disfuncionalidad como los problemas de reposición de áridos en las playas o de sobreexplotación y contaminación de las aguas subterráneas.

Así mismo, la falta de valoración de los recursos naturales ha permitido un crecimiento de las actividades urbanas sobre los ecosistemas litorales con importantes retrocesos de los suelos inundables (marismas Río San Pedro, Trocadero, Bajo de la Cabezuela). A su vez, la dispersión de actividades urbanas en los suelos interiores ha propiciado el retroceso de la agricultura y el deterioro del paisaje rural.

Las mismas características que dotan al espacio de marisma de un elevado valor ecológico y paisajístico, son el origen de una cierta marginalidad heredada. La tradicional condición de espacio inhóspito e insalubre ha provocado que la implantación y consolidación de los núcleos y las actividades urbanas se haya realizado de espaldas a la marisma, estando esta situación en franca contradicción con el papel estructurador y de principal activo ambiental y paisajístico de la Bahía.

Todos estos procesos se traducen en una tendencia en el modelo de ocupación del territorio caracterizada por un consumo indiscriminado del suelo, sobretodo del localizado más cercano al núcleo de la aglomeración y a los centros de actividad; en una acentuación del deterioro y de los problemas de relaciones entre los bordes urbanos y la marisma; en la homogeneización, en cuanto a paisaje, del espacio rural, simultánea a la intensificación de los procesos agrícolas y a la aparición más o menos dispersa de nuevas actividades.

En los últimos años, han aparecido nuevas demandas sobre el espacio rural y natural en consonancia con un aumento de la valoración de los recursos naturales y territoriales y de la necesidad de espacios de ocio de interés naturalístico para el recreo de la población.

A tal fin, la Bahía cuenta con importantes recursos para atender esta demanda, en un uso de recreo sostenible. Cabe destacar al respecto la proximidad de espacios de singular valor ambiental a los centros de residencia y actividad de la población (protegidos por la legislación ambiental); la disponibilidad de una red de espacios forestales y elementos lineales de significado interés ambiental, paisajístico y funcional por su posición y potencialidad para uso público; y la existencia de un espacio exterior, topográficamente señalado y de carácter forestal, con gran significación como pulmón verde y cierre escénico y estructural de la Bahía.

El Plan afronta la regulación del medio rural y natural atendiendo especialmente a la interpretación del paisaje como un elemento común y básico de la ordenación del territorio. Los paisajes son el soporte de las actividades, usos y protecciones que se establecen, y a la vez son resultado de ellos, y en su transformación se erigen en símbolo y representación formal del territorio.

La cualidad de los paisajes de la Bahía debe orientar el crecimiento urbano articulando dicho crecimiento con el soporte natural mediante la protección de paisajes singulares, la restauración de paisajes dañados, las intervenciones para revalorizar zonas y la consolidación del uso público en espacios de especial significación en la ordenación.

La revalorización del entorno físico de las ciudades está condicionado por la adecuación y definición de la línea de contacto tierra-agua. Este proyecto es necesariamente supramunicipal como lo es la línea litoral que enlaza las ciudades y los suelos marismeños que alojan las relaciones funcionales y visuales interurbanas.

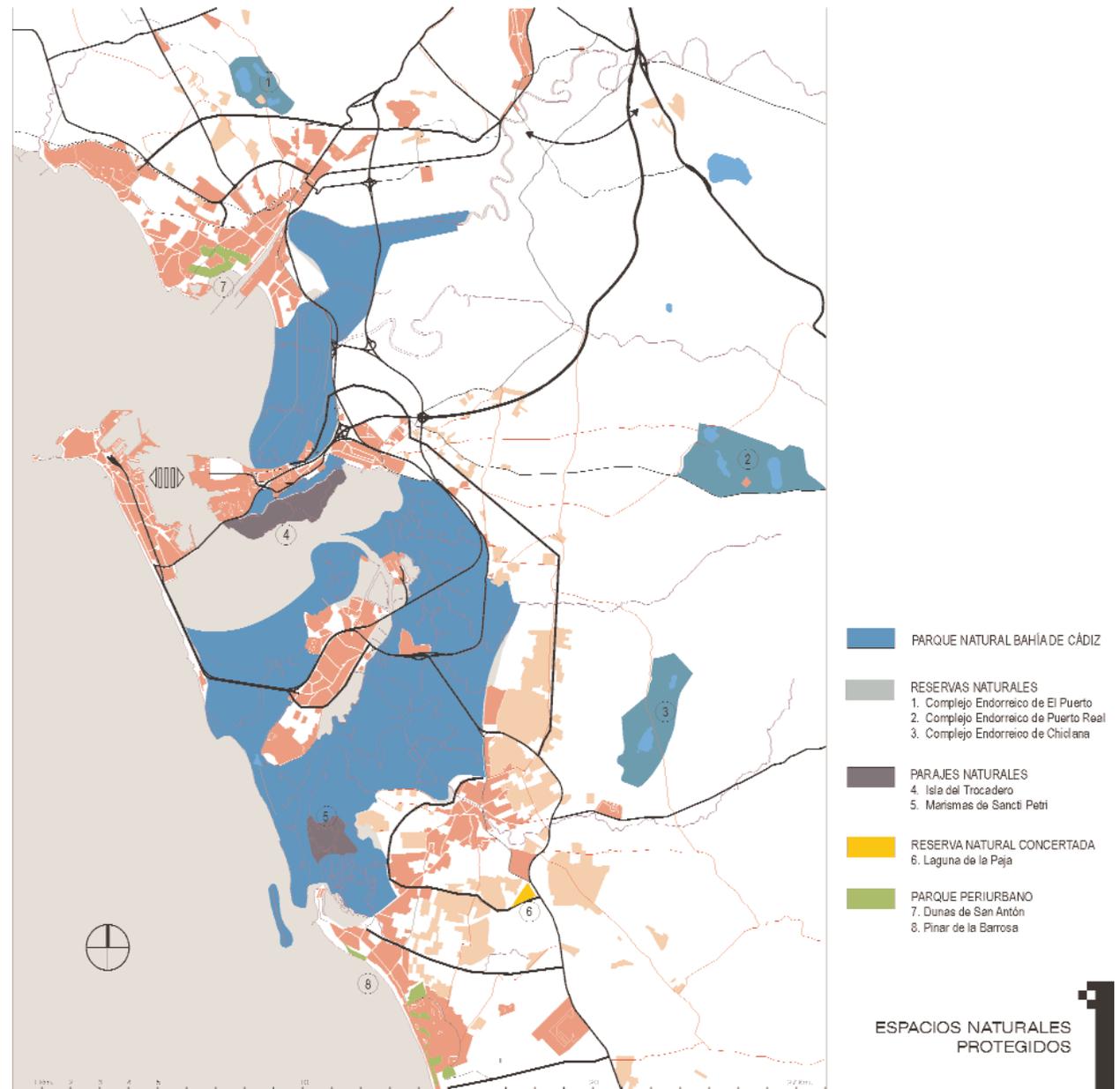
La lámina de agua interior es el centro de la ciudad de la aglomeración y un importante recurso para mejorar su calidad

ambiental y paisajística. Esta mejora aportará un mayor atractivo al sistema urbano, al tiempo que servirá para la intensificación de las relaciones entre la población y el medio natural, estableciendo una protección activa de los espacios singulares y favoreciendo el disfrute de los recursos del territorio por la población.

3.1 Contribuir a la protección, recuperación y puesta en valor de los recursos ambientales y paisajísticos de la Bahía.

El medio físico de la Bahía de Cádiz, caracterizado por su singularidad, fragilidad y complejidad, ha sido objeto de importantes alteraciones como consecuencia de la implantación de nuevas actividades e infraestructuras. La presión de los usos urbanos ha conllevado el retroceso de áreas naturales, la desaparición de actividades productivas ligadas al medio natural y la reducción de la lámina de agua. En los espacios interiores, la presión agrícola sobre suelos de dudosa aptitud, la pérdida de masas arboladas y la extensión y características de los crecimientos urbanos espontáneos también han transformado, y en algunos casos deteriorado, el paisaje, entendido este no sólo desde el punto de vista visual, sino como expresión del equilibrio entre las características del medio y la ocupación humana del mismo. Como consecuencia, se ha modificado la relación histórica entre los asentamientos y el medio natural, y las vinculaciones entre sistema de ciudades y medio marino transformado.

Pese a estas transformaciones, la singularidad y el valor ecológico, paisajístico y productivo de la marisma y de las zonas endorreicas de las campiñas, justificó la declaración de los Espacios Naturales Protegidos existentes, cuya planificación mediante los instrumentos previstos en la normativa ambiental, garantiza la ordenación de los recursos naturales y el uso y gestión de los mismos. El Plan de Ordenación del Territorio asume las determinaciones establecidas por la planificación ambiental, y completa sus determinaciones para, desde la perspectiva de la ordenación del territorio, coadyuvar a la inte-



gración territorial de estos espacios mediante actuaciones concretas, en función de su ubicación, función territorial e incidencia paisajística.

Así mismo, el Plan se plantea el tratamiento y restauración, de algunos espacios, naturales o transformados, no protegidos por la normativa ambiental, que tienen un innegable valor en la construcción y recuperación del paisaje de la Bahía. La selección de estos espacios se ha realizado con criterios territoriales, es decir buscando la integración ambiental en el entorno y la funcionalidad de las relaciones con otros espacios próximos.

Se efectúan al respecto un conjunto de propuestas que tienen por objeto el fortalecimiento de los distintos paisajes presentes en la Bahía, así como la puesta en valor de aquellos recursos del territorio que permanecen ociosos o que se han deteriorado como consecuencia de la actividad humana. Para ello se propone la recuperación de las características naturales anteriores, o la introducción positiva de un uso concreto, que facilite su ordenación en coherencia con el conjunto de estrategias territoriales desarrolladas en la propuesta de ordenación.

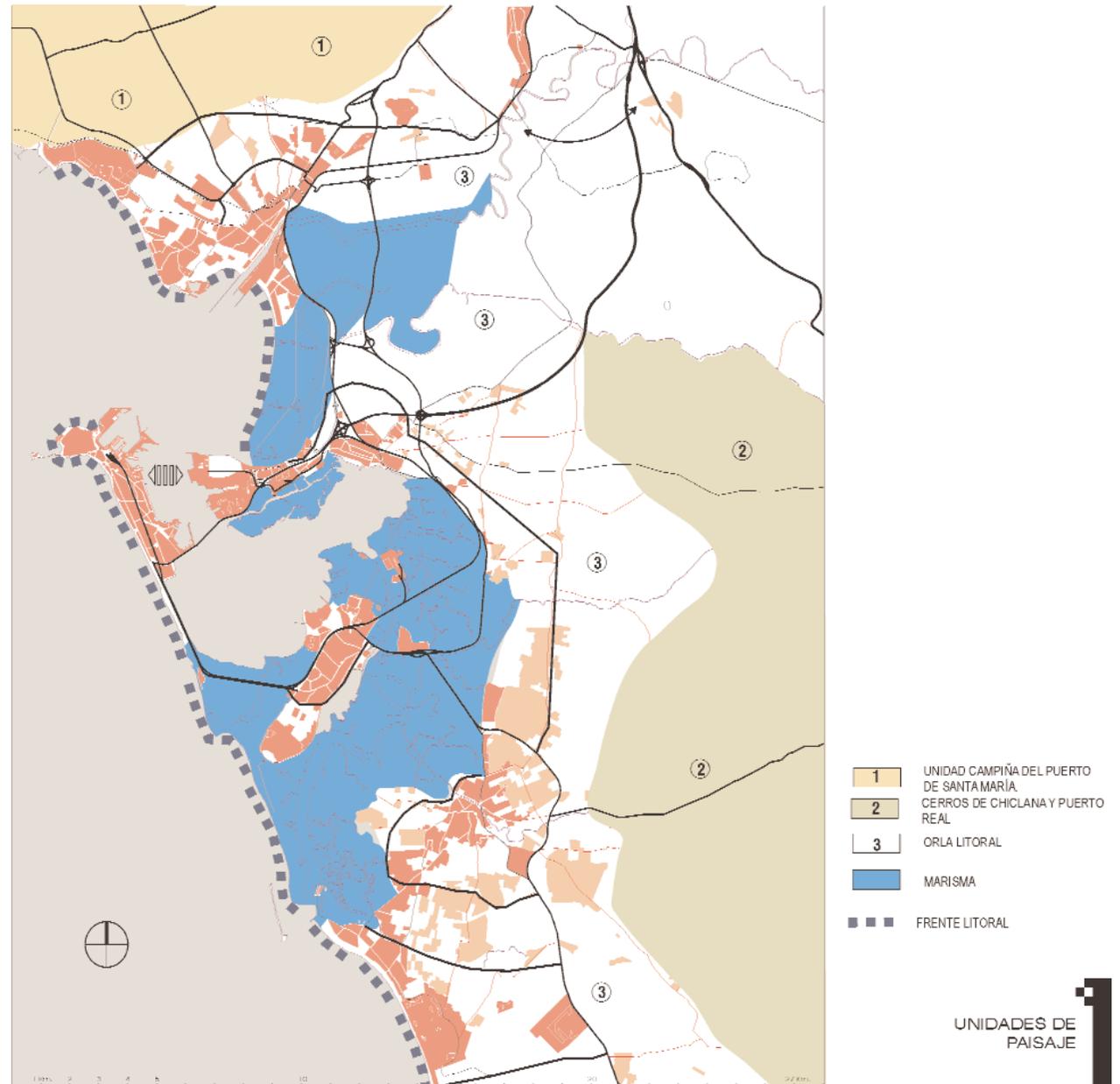
a) En relación con la protección y recuperación del paisaje.

La protección del paisaje se establece planteando criterios generales para la ordenación de los usos, en función de la capacidad de acogida de cada tipo de paisaje. Se han identificado a este respecto cinco grandes unidades de paisaje:

- Frente litoral,
- Marismas,
- Campiña de El Puerto de Santa María,
- Orla litoral y
- Cerros de Chiclana y Puerto Real.

Para estos paisajes se plantean las siguientes líneas de actuación:

- Apoyar las actividades compatibles con los valores paisajísticos y potenciar sus rasgos característicos.



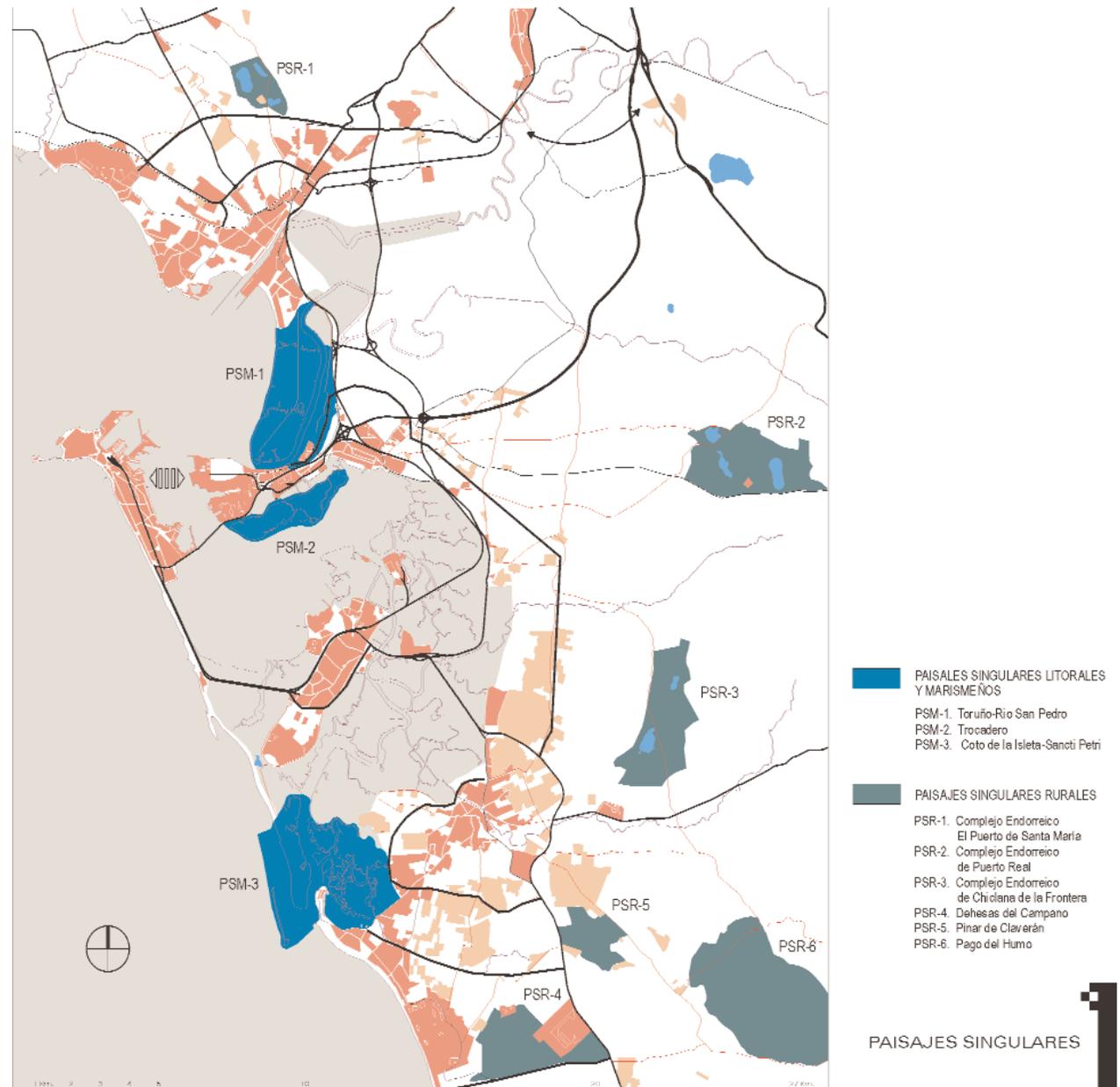
- Evitar la obstrucción paisajística, en especial en los espacios de mayor fragilidad (litoral, marismas, cerros e hitos destacados) y la homogeneización de los paisajes agrícolas y del frente litoral.
- Recuperar las áreas degradadas y restaurar las áreas de bordes, en especial de las zonas urbanas y el espacio marismeño.
- Forestar los elementos lineales del territorio y proteger los corredores visuales.

Además de la protección de los recursos paisajísticos del conjunto del territorio de la Bahía, el Plan identifica una serie de paisajes singulares, como zonas privilegiadas de alta calidad ambiental y cierta fragilidad. En estos espacios el planeamiento urbanístico deberá establecer las cautelas necesarias para su protección, planteando una conservación activa, corroborando o matizando las determinaciones aportadas por la legislación y planificación sectorial o por las directrices del presente Plan.

En estos espacios son compatibles los aprovechamientos primarios característicos y las instalaciones a ellos asociadas, con completo respeto por el medio, así como el uso naturalístico, científico o de recreo extensivo ordenado, para garantizar la adecuada utilización de los mismos. Se prohíben el resto de actividades, en especial, los usos residenciales, industriales y de infraestructura.

Se identifican los siguientes paisajes singulares:

- *Paisajes marismeños*: La Península de Los Toruños-Pinar de La Algaida, la Isla del Trocadero y La Isleta-Sancti Petri.
- *Paisajes rurales*: Dehesa de Campano, Pinar de Claverán, Complejos endorreicos de El Puerto de Santa María, Puerto Real y Chiclana, y la Dehesa de Pago del Humo.



b) En relación con la protección y puesta en valor de espacios con especial significación paisajística y territorial.

El Plan identifica espacios con valor natural, productivo o territorial, para los cuales establece criterios de ordenación que complementan a los establecidos, en su caso, por la planificación ambiental. Así mismo, establece las medidas y actuaciones precisas para la protección de estas zonas y para lograr la puesta en valor de aquellos suelos que tienen potencialidades para un uso público o que presentan una especial significación territorial, por su localización en la estructura de la Bahía o por sus cualidades intrínsecas.

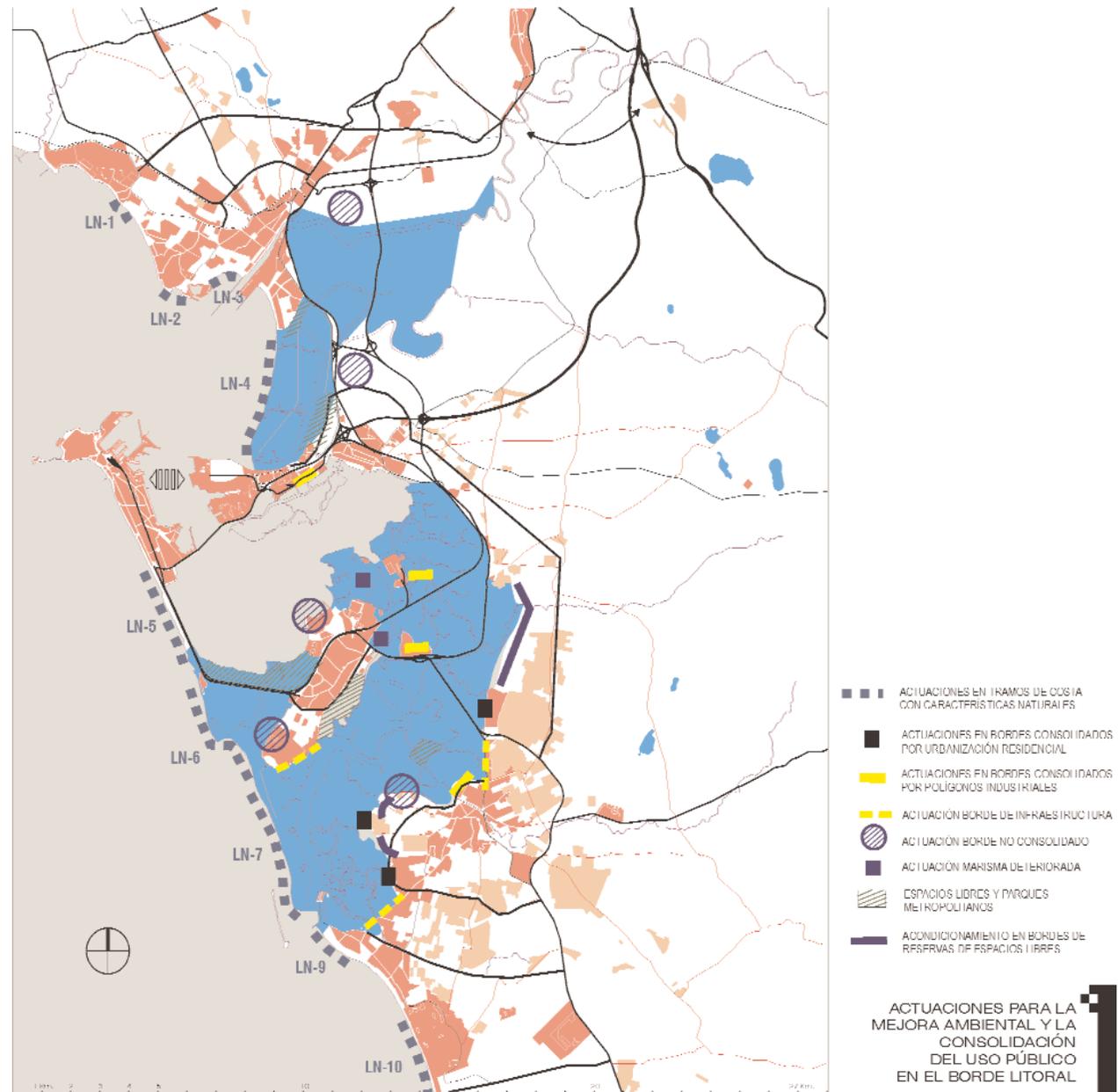
▪ Zonas sometidas a restricción de usos en el litoral

Estas zonas se corresponden con el frente litoral abierto y las marismas, terrenos de dominio público marítimo terrestre y zonas de servidumbre que tienen valores ambientales, paisajísticos y territoriales que deben ser cautelados y potenciados por su significación en la configuración de la Bahía.

– *El frente litoral.* Para hacer compatible el aprovechamiento económico con la protección se propone su potenciación como lugar de ocio y recreo de la población pero tomando en consideración la fragilidad dinámica de la costa, el respeto al carácter público de la ribera del mar y la garantía de su libre accesibilidad.

La regulación de los usos característicos (ocio y esparcimiento e instalaciones asociadas) y la compatibilidad con el resto de actividades debe diferenciar las zonas de dominio público marítimo terrestre, zonas de servidumbre y tramos de costa que tengan carácter natural, para los que se establece una regulación diferenciada de la establecida para los tramos urbanos.

– *Las marismas.* Las condiciones básicas para la ocupación y utilización de esta unidad vienen definidas, además de por la Ley 22/88 de Costas, por la regulación del Parque Natural de



la Bahía de Cádiz. En coherencia con ello se propone la potenciación y conservación de sus valores ambientales y paisajísticos relacionados en cualquier caso con la presencia, continuada o alternante en tiempo y espacio, de la lámina de agua.

Las actividades salineras y acuícolas presentan gran importancia tanto por su significación económica como por su capacidad de adecuarse al medio natural y asegurar su conservación. Por ello, el Plan propone como usos característicos principales los acuícolas y salineros, seguidos de los de divulgación e investigación, ocio y recreo, siempre que no afecten a espacios singulares según criterios ecológicos, culturales y paisajísticos.

– *El perímetro de las marismas.* La condición de dominio público marítimo terrestre de la marisma, y del Parque Natural de la Bahía de Cádiz, hace recaer sobre su franja de borde las servidumbres de tránsito y protección establecidas por la Ley de Costas. El cumplimiento de las mismas se ve dificultado en aquellos sectores en que otros usos (urbanos e infraestructuras, fundamentalmente) acosan al dominio público. Aún así es un espacio de gran interés para el uso público y con potencialidad para lograr los objetivos de articulación entre las áreas urbanas y el medio natural.

La diversidad existente en esta franja de borde de las marismas ha llevado al Plan a presentar una ordenación singularizada en función de que el citado borde esté en contacto con espacios consolidados o no consolidados, con infraestructuras, con Áreas de Reserva para Espacios Libres o que constituyan terrenos con un especial nivel de deterioro dentro del espacio natural.

La ordenación potencia la diversidad de usos, la no colmatación de la ribera, la garantía de acceso y permeabilidad transversal, y las restricciones a la edificación, establecidas por la Ley de Costas y por las propias directrices planteadas en este Plan para la ocupación de la fachada litoral.

▪ Zonas sometidas a restricción de usos en las áreas rurales

Estas zonas están formadas por suelos que contienen valores ambientales, productivos o paisajísticos que deben ser cautelados en los procesos de transformación por su capacidad de articular el territorio, proteger el sistema de asentamientos y diversificar el paisaje de la Bahía.

– *Las zonas con interés productivo* (Campiña de El Puerto de Santa María, Doña Blanca y Llanos de Guerra) están dedicadas a usos agrícolas con elevada productividad. En ellas, el Plan propone el mantenimiento y potenciación de las actividades agrícolas y la preservación de la estructura rural, mediante la salvaguarda de la titularidad pública del viario y su funcionalidad, la protección de los asentamientos rurales ligados a la explotación, y la preservación frente a procesos de urbanización.

– *Las zonas con interés para la protección del ambiente rural* (Cañadas, Pago del Humo y Campano) son espacios en los que la convivencia de los usos agrícolas y forestales construyen un paisaje característico y equilibrado. El Plan propone como usos característicos principales los agrarios, protegiéndose estas actividades por su capacidad de mantener y preservar la calidad ambiental y la estructura rural del territorio, seguidos de los naturalísticos y recreativos.

Para lograr estos objetivos, se limitan los usos residenciales, y las parcelaciones a las que estos espacios son especialmente susceptibles, y se potencia la titularidad pública, funcionalidad estructurante y significación paisajística de la red de caminos rurales y de las masas forestales existentes. La red viaria principal, así como el resto del viario previsto, deberá garantizar una adecuada conexión con la red rural existente.

– *Las zonas con transformación cautelada* son espacios susceptibles de acoger transformaciones, unitarias, de sus condiciones naturales y productivas (Marismas desecadas del

río San Pedro y ríos Iro - Salado). Los objetivos del Plan para estas zonas es preservarlas de la implantación de nuevos usos o actividades en tanto se produzca la transformación, que habrá de responder a un proyecto conjunto para cada una de las zonas y buscar la mejora de las condiciones ambientales y/o productivas.

3.2 Prevenir los riesgos naturales en el territorio

La Bahía de Cádiz, por su condición de franja de interacción tierra-mar en el cierre de un gran estuario, no está afectado por otros grandes riesgos catastróficos de carácter continental por incidencia en Andalucía. No obstante, registra diversos fenómenos naturales o inducidos que, con distinta intensidad, vienen afectando a su territorio. Los más importantes son: la erosión litoral y continental, los riesgos de alteración y agotamiento del acuífero Puerto de Santa María-Puerto Real-Chiclana y los riesgos de inundación.

La erosión litoral afecta a la mayor parte de la costa de la Bahía de Cádiz que debido a su propia dinámica, a la incidencia de obras de protección o portuarias y a la ocupación con edificaciones y paseos marítimos, presenta carácter regresivo. En el interior, el proceso de deforestación para la puesta en cultivo de tierras con significadas limitaciones, topográficas fundamentalmente, y el inadecuado manejo posterior de las mismas, han ocasionado importantes procesos erosivos y pérdidas de productividad de los suelos. Ambos procesos tienen repercusiones ambientales y paisajísticas.

La afección sobre el acuífero se relaciona con la disminución de la superficie de recarga debido a la ocupación edificatoria, el incremento de vulnerabilidad ante las extracciones y la contaminación, ocasionando riesgos de sobreexplotación, de intrusión salina y de salud pública, por la superposición de estructuras de abastecimiento y vertidos de aguas.

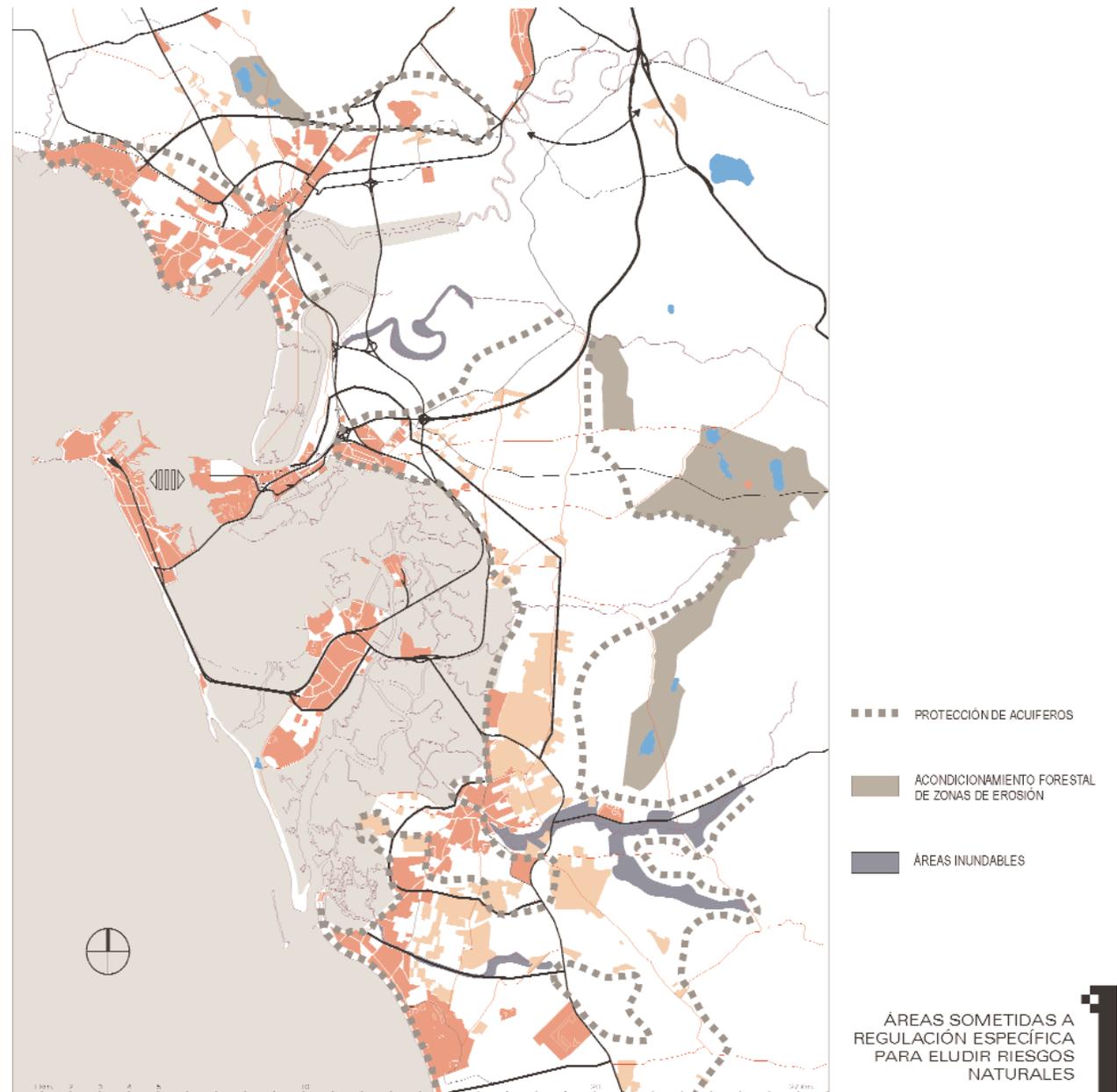
Las zonas inundables se reducen, a excepción de las que tienen este carácter por su condición marismeña, a las vegas del

río Iro, de los arroyos Carrajolilla y Zurraque, éste en menor medida, y de un tramo del interrumpido río San Pedro. La potencial inundación se vincula a lluvias torrenciales y a la coincidencia con la marea alta que dificulta la evacuación de las aguas. En los cauces con incidencia en las áreas urbanas (Iro y Carrajolilla) el Plan recomienda la corrección hidrológica de los tramos bajos y, en el caso concreto del río Iro, a partir de los estudios realizados, se considera conveniente la regulación de la cuenca en cabecera.

La indicación de zonas susceptibles de verse afectadas por procesos que impliquen a alguno o varios de los aspectos referidos, plantea la necesidad de establecer medidas y cautelas en relación con la compatibilidad de usos y actividades y las condiciones de implantación de los mismos, y criterios para la coordinación de las administraciones sectoriales implicadas, según los procesos o espacios concretos de que se trate, para minimizar los efectos de los mismos.

En relación con la prevención o minimización de los riesgos se proponen en el Plan las siguientes actuaciones:

- *Erosión litoral.* Los espacios afectados por erosión litoral constituyen la generalidad de la Bahía, a excepción de la flecha de los Toruños y sectores concretos a sotavento de las obras de infraestructuras portuarias. En estos espacios para la realización de cualquier actuación o actividad, se prestará especial atención a la evaluación de las potenciales repercusiones sobre el conjunto del tramo de costa con relación dinámica.
- *Erosión continental.* En los espacios afectados por erosión continental las actuaciones irán encaminadas al mantenimiento de la cubierta vegetal (arbórea o arbustiva) o a la introducción de la misma, ya que la mayor parte de la superficie identificada como de riesgo de erosión carece de ella. En estos espacios para los que este Plan propone su forestación, se prohíben especialmente las actividades que afecten a la estabilidad de los suelos, así como los movimientos de tierra y la eliminación de la vegetación existente.



▪ *Protección del acuífero.* Para la protección del acuífero ante la contaminación y/o sobreexplotación de los recursos, las administraciones sectoriales y el planeamiento municipal deben establecer una ordenación coherente con la realidad de las parcelaciones ilegales, no se autorizarán actividades potencialmente contaminantes y se establecerán condicionantes a las autorizables, fundamentalmente en relación con la exigencia de infraestructuras de saneamiento y abastecimiento.

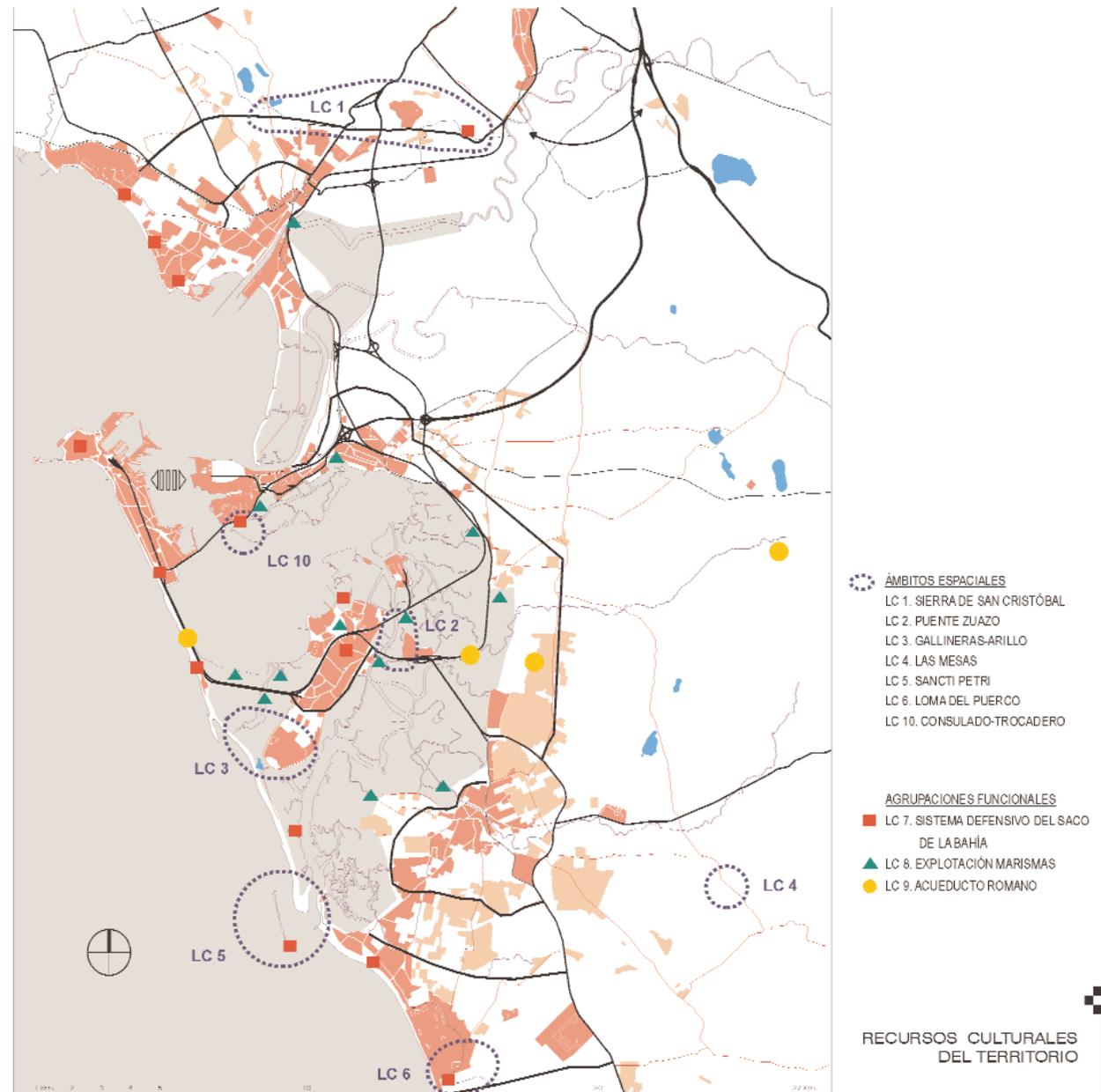
El Plan propone expresamente la prohibición, en la zona de protección del acuífero, de las instalaciones e infraestructuras de depósito o tratamiento de residuos, así como la realización de cualquier tipo de vertido, tanto sólido como líquido.

▪ *Inundación.* En las áreas con riesgos de inundación, deben realizarse los estudios a escala adecuada para identificar con exactitud la superficie afectada y la recurrencia del riesgo, y en concreto en la cuenca del río Iro deben concluirse las obras de regulación necesarias para minimizar los riesgos.

En las áreas sometidas a este riesgo se prohíben las construcciones, instalaciones o infraestructuras, así como la acumulación de materiales o residuos, que puedan obstaculizar la dinámica natural de las aguas en régimen de crecidas.

3.3 Poner en valor e integrar los recursos culturales del territorio

La riqueza histórica y cultural de la Bahía se manifiesta en los numerosos restos y yacimientos arqueológicos, tanto urbanos como dispersos por el territorio, que se hallan protegidos por la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía. Desde los fenicios representados en la Necrópolis de las Cumbres hasta los modernos Toros de Osborne, pasando por los cascos urbanos, baluartes y defensas, los restos evidencian la situación estratégica que la Bahía de Cádiz ha tenido en los procesos de poblamiento y colonización del territorio.



La protección de los elementos patrimoniales queda asegurada por la legislación en la materia: Ley de Patrimonio Histórico Español y Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía y por los inventarios establecidos al respecto en la Comunidad Autónoma. Además, el planeamiento de los distintos municipios cuenta con catálogos específicos para la protección y reforma del patrimonio arquitectónico.

El presente Plan se orienta a establecer directrices para la puesta en valor de los elementos patrimoniales de acuerdo con los criterios territoriales establecidos. De manera general se parte del reconocimiento del legado cultural de la Bahía como un recurso que coadyuva a la diferenciación del territorio, y a su identificación particularizada, y representa un rasgo de diferenciación y competitividad frente a otros territorios.

Para instrumentar el legado cultural dentro del proyecto de Bahía se recurre, por una parte, a identificar los elementos patrimoniales que describen los procesos de colonización en el territorio y, de otra, a clarificar la forma en que estos elementos deben ser incorporados y valorados dentro de acciones o previsiones del Plan.

Los datos más antiguos de implantación en la Bahía se localizan en los restos del neolítico de Las Mesas. La edad de Bronce aparece datada en los restos de la Sierra de San Cristóbal. De fenicios y romanos existen numerosas huellas en Cádiz y en el perímetro de la Bahía a través de los alfares, factorías de salazón y en el acueducto de traída de aguas a Cádiz.

Los datos más elaborados del paso del hombre por la Bahía se encuentran en los cascos urbanos de las cinco ciudades. La fundación prerromana de Cádiz, la medieval de El Puerto de Santa María y Puerto Real o la ilustrada de San Fernando explican la importancia que este territorio tuvo para el control de las rutas marinas y como esa función fue tejiendo la red urbana que hoy aparece como substrato de la organización territorial. Junto a ellos, las obras públicas, bien con finalidad defensiva, bien como garantes de las comunicaciones y el abastecimien-

to, identifican a la Bahía y sus ciudades como un territorio interdependiente.

Por último, el proceso de colonización humana de la Bahía ha legado una obra imaginativa y respetuosa con los recursos naturales mediante la transformación de la marisma en explotación salinera. La manipulación de tierra y agua hasta formar los caños, revueltas, estanques y los molinos y casas salineras constituyen un ejemplo de actividad del hombre ajustada a las condiciones naturales.

Los elementos patrimoniales con capacidad para describir la organización del asentamiento y la colonización del territorio ha llevado a la definición de 17 agrupaciones, doce de las cuales son ámbitos precisos que en su interior contienen elementos patrimoniales significativos, aunque no necesariamente datados en el mismo momento ni correspondientes a un único hecho histórico, y las cinco restantes incorporan elementos dispersos en el territorio que conservan una unidad funcional.

▪ Ámbitos:

- Conjunto Histórico de Cádiz
- Conjunto Histórico de El Puerto de Santa María
- Conjunto Histórico de Puerto Real
- Conjunto Histórico San Fernando
- Conjunto Histórico de Chiclana
- Sierra de San Cristóbal
- Puente Zuazo
- Gallineras
- Las Mesas
- Sancti Petri
- Loma del Puerco
- Consulado-Trocadero

▪ Elementos:

- Sistema defensivo del Saco de la Bahía
- Explotación de la marisma
- Industria alfarera
- Factorías púnicas de salazón
- Acueducto romano

Ámbitos y elementos agrupados se desarrollan en el Plan mediante las fichas específicas que aparecen en el Anexo correspondiente, donde se describen sus características patrimoniales. Para cada uno de estos elementos se establecen directrices sobre su integración en la organización territorial a través del tratamiento de sus zonas de protección y del diseño de las relaciones con otros espacios de interés metropolitano.

Se señalan además los elementos patrimoniales, inmuebles o áreas arqueológicas documentados para su consideración en los procesos de extensión de las áreas urbanas, en el desarrollo de las infraestructuras de comunicaciones y transportes y en la ejecución de las redes de infraestructuras.

4. INFRAESTRUCTURAS BÁSICAS, ENERGÍA Y RESIDUOS SÓLIDOS

Las infraestructuras del ciclo del agua son las que en mayor medida condicionan las áreas urbanas de la Bahía de Cádiz, pues la cualidad del agua como recurso escaso y su vinculación a las condiciones naturales y físicas han supuesto una permanente limitación al asentamiento humano. Para su ordenación hay que tener en cuenta tres rasgos singulares: la dependencia de recursos exteriores, la gestión de la demanda conjunta con áreas urbanas próximas, especialmente Costa Noroeste de Cádiz y Jerez, y las restricciones en cuanto al trazado de las conexiones derivadas de la condición de islas de Cádiz y San Fernando.

Globalmente la Bahía de Cádiz se encuentra en un proceso de renovación y modernización de las infraestructuras básicas en el que hay que incluir numerosas actuaciones de reforma, ampliación y renovación de las instalaciones.

Así, en relación con el ciclo del agua, se ha aumentado en los últimos años la captación de recursos y se ha ejecutado el trasvase desde la cuenca del Guadiaro. La depuración de vertidos ha sido y sigue siendo objeto de un intenso programa de modernización que se ha concretado en la ejecución de estaciones de depuración de aguas residuales (EDAR) y en la renovación de gran parte de los colectores, aún cuando sigue siendo escasa la reutilización del recurso.

Desde el punto de vista energético, la Bahía de Cádiz tiene la energía eléctrica como principal y casi única fuente de alimentación, aunque la energía eólica en algunas zonas y, sobre todo, la traída de gas natural a través del Gaseoducto Transfricano Tarifa-Córdoba y su conexión a la Bahía de Cádiz abren nuevas oportunidades para el consumo y producción de energía y una alternativa sobre todo en los procesos industriales.

En cuanto a los residuos urbanos domiciliarios, en la actualidad el servicio de tratamiento se presta de forma supramunicipal

por una empresa mixta para los municipios de la Bahía y los del subsector Grazalema-Ubrique. Las instalaciones necesitan ampliaciones y una modernización de acuerdo con fórmulas de tratamiento de los residuos más eficaces y con menos incidencia sobre el medio natural.

En consecuencia, como punto de partida, la Bahía de Cádiz se encuentra en un proceso de modernización de sus infraestructuras básicas, que constituirá un importante impulso en la competitividad del territorio, se reducirá el impacto ambiental y se favorecerá la protección del medio natural y la mejora de la calidad de vida de las áreas urbanas.

Junto a la ejecución de los proyectos y planes elaborados es preciso insistir en la necesidad de completar estas redes en la escala local. De manera global los municipios de la Bahía mantienen una estructura de redes y gestión de ámbito municipal que se contradice con el proceso de modernización y aglomeración que se produce en el territorio. La escasez de recursos y la conveniencia de racionalizar el uso de las infraestructuras afecta por igual a todos los municipios y en consecuencia debe someterse a criterios similares de explotación y gestión.

4.1 Modernizar y racionalizar las infraestructuras del ciclo del agua

La Bahía de Cádiz se incluye en el área de abastecimiento y suministro de Zona Gaditana que asume la gestión en alta para satisfacer la demanda de agua potable de 14 municipios localizados en el litoral y oeste de la provincia de Cádiz. El abastecimiento de Zona Gaditana depende de los recursos hídricos de la cuenca del Guadalete. El volumen destinado al abastecimiento urbano alcanza los 90 Hm³/año.

El sistema de abastecimiento cuenta con unas infraestructuras obsoletas que requieren importantes obras de acondiciona-

miento y mejora a fin de modernizar el servicio. La capacidad de algunos tramos, la ampliación de depósitos y estaciones de tratamiento y la renovación de la infraestructura son algunas de las actuaciones necesarias para mejorar las condiciones de servicio.

Los consumos ponderados para las zonas urbanas de la Bahía de Cádiz tienen valores normales (entre 250 y 300 l/hab/día), incluso ligeramente bajos para núcleos de su rango poblacional. Es previsible, por tanto, un crecimiento del consumo, tanto por cambio de los hábitos de la población, como por crecimiento de la misma.

El suministro a la Bahía parte del embalse de los Hurones para bifurcarse en las arterias I y II que sirven respectivamente a los municipios al norte y sur de El Puerto de Santa María. Las dos arterias se unen en Barrio Jarana en Puerto Real. La ejecución de estas redes datan de 1957 y 1977 y se le evalúan unas pérdidas del 7% del caudal.

Las arterias sirven a los depósitos de regulación municipales desde donde se extiende las redes locales. En la actualidad, la diferencia entre el suministro en alta y la facturación en baja presenta diferencias con valor medio del 28%. Con valor máximo en el caso de Cádiz (36,66%) y mínimo en El Puerto de Santa María (14,43%). La diferencia se debe atribuir tanto a falta de facturación como a pérdidas por defectos de la red.

El panorama global esbozado refleja la escasez del recurso agua solo suplida por la realización de importantes obras públicas. No se debe perder de vista que la Bahía de Cádiz se encuentra en una zona de pluviometría muy irregular y con una capacidad de regulación de los recursos hídricos llevada al máximo de las posibilidades de la cuenca. Todo ello, obliga a ser extremadamente prudente con la utilización del agua y los procesos de conducción. Necesidad de consumo y limitación

del recurso operan a favor de la mejora del proceso de suministro: modernización de las instalaciones, ampliación de plantas y depósitos, automatización de la red y reducción de las pérdidas.

a) *En relación con el abastecimiento de agua en alta.*

La red de Zona Gaditana deberá someterse en su conjunto a un notable esfuerzo de modernización y acondicionamiento. Se deberán ampliar las instalaciones de cabecera para potabilización del Cuartillo y el Montañés, para incorporar al sistema de abastecimiento el aumento de los recursos regulados y los bombeos desde Guadalcaçin.

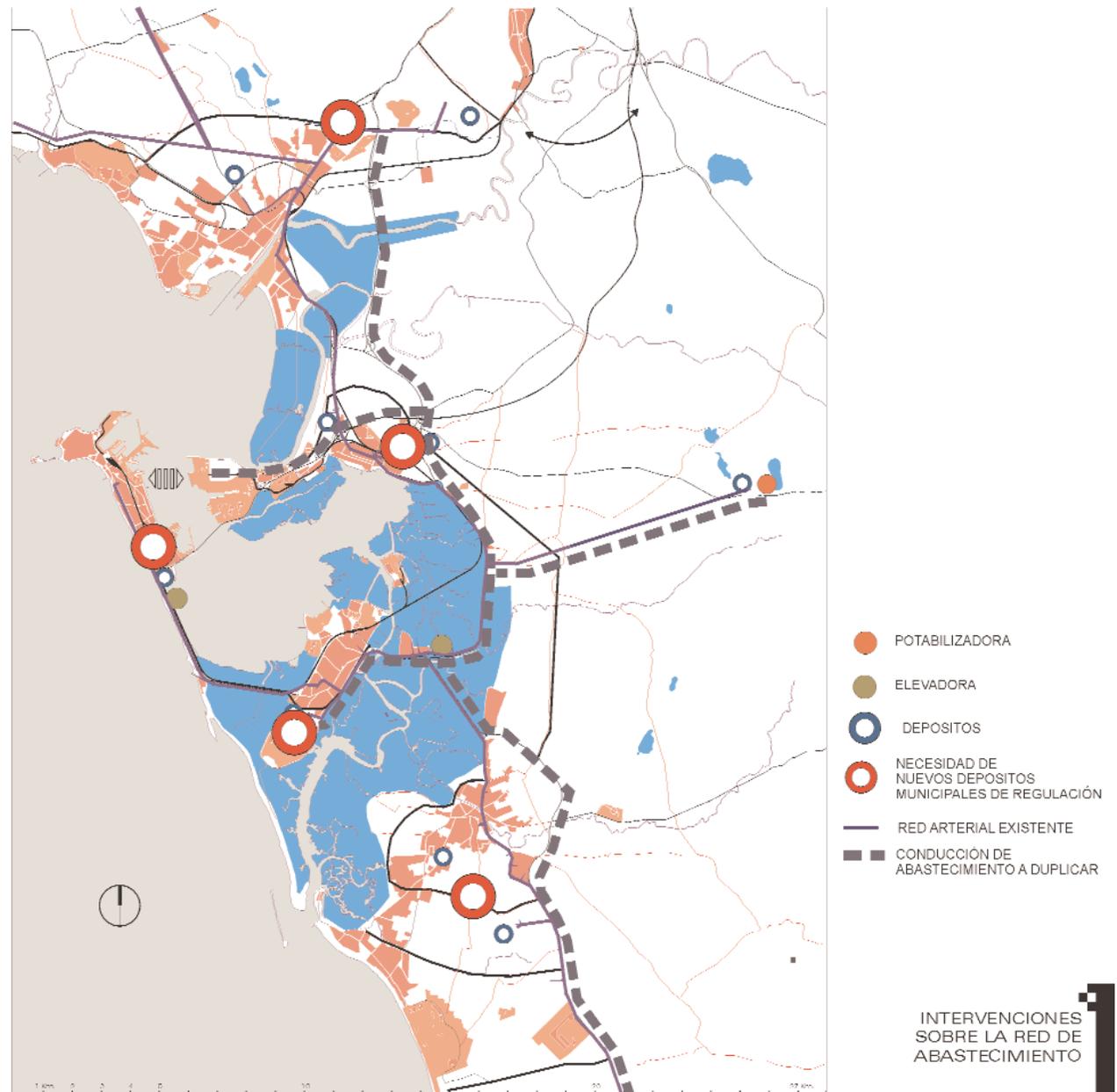
En el interior de la Bahía de Cádiz se deberán realizar las actuaciones encaminadas a asegurar el suministro y mejorar la calidad del mismo. Las prioridades de actuación son:

- La duplicación de arterias entre los depósitos del Montañés y Barrio Jarana. Desde Barrio Jarana se duplicarán las conexiones con todas las ciudades de la Bahía, incluso con el Ramal Norte del sistema Zona Gaditana. Se deberán duplicar las arterias en los siguientes tramos:

- Duplicación Barrio Jarana a Ramal Norte
- Duplicación Barrio Jarana a Tres Caminos
- Duplicación Tres Caminos-San Fernando
- Duplicación Tres Caminos-Chiclana
- Anillo de Cádiz por Tercer Acceso o por el istmo.

- El aumento de la capacidad de los depósitos de regulación de los cinco municipios para atender las demandas.

- Las nuevas conducciones para la conexión con los depósitos municipales. Se trazarán evitando la afección al medio natural y sin condicionar el crecimiento de las áreas urbanas. El Plan



establece pasillos de reserva para la localización de estas infraestructuras. Los pasillos coinciden en las marismas con los trazados viarios y ferroviarios existentes. En las áreas urbanas y en los espacios libres se establecen tres alternativas:

- Localizarse en la banda de servidumbre de las infraestructuras viarias.
- Discurrir en paralelo a las conducciones existentes.
- Dejar previsto su trazado en las previsiones de nuevos crecimientos.

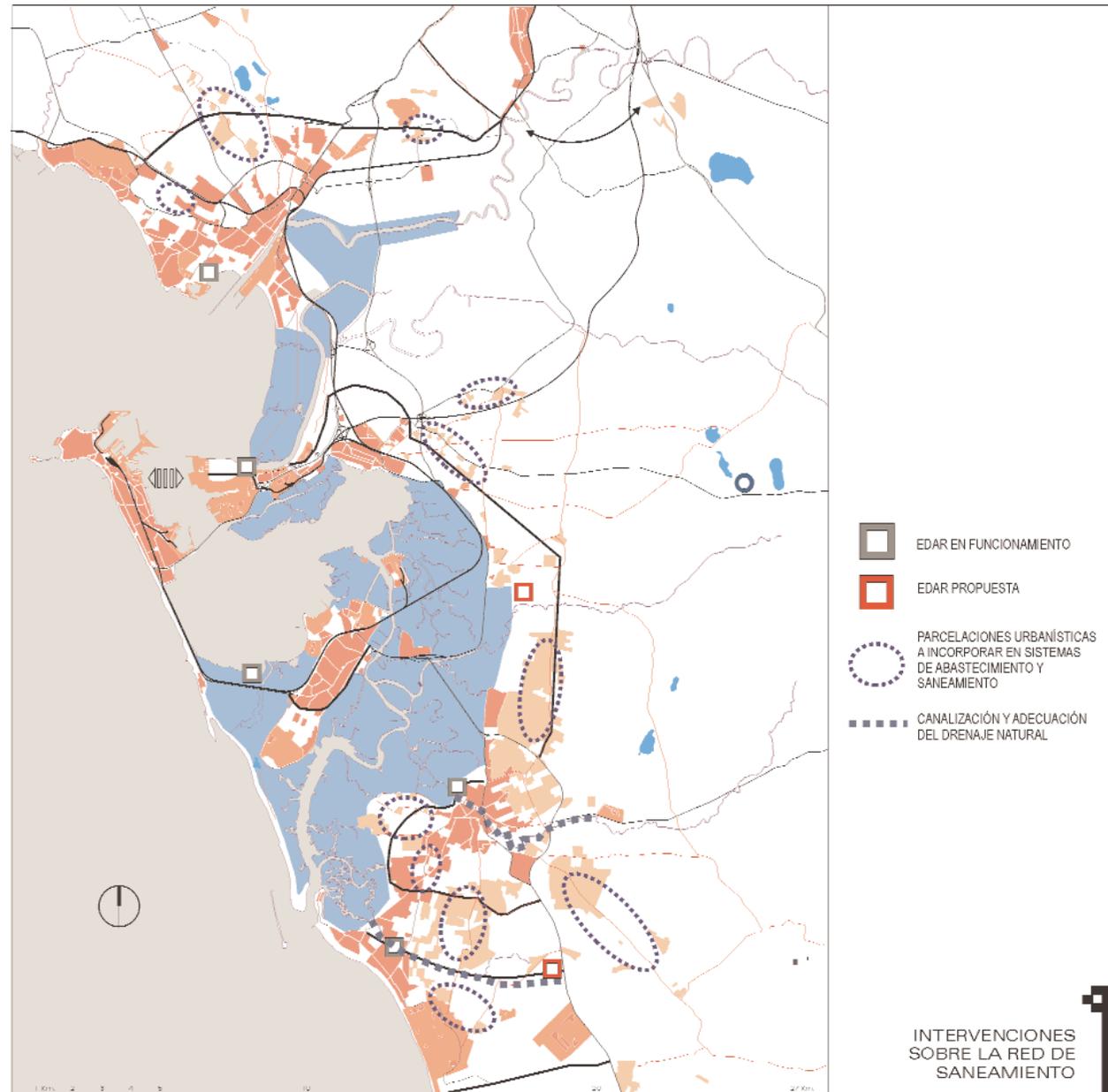
b) En relación con la depuración y reutilización de los vertidos.

Las acciones ya emprendidas tienden a asegurar a medio plazo la completa depuración de los vertidos de las principales áreas urbanas. Los municipios de Chiclana, Puerto Real y El Puerto de Santa María cuentan con depuradoras para el tratamiento de los vertidos urbanos. Los municipios de Cádiz y San Fernando dependen de la construcción de la nueva depuradora de Río Arillo.

Sin embargo, la reutilización de las aguas tratadas, en los casos en que es posible, es mínima en la actualidad; únicamente Chiclana y Puerto Real reutilizan los efluentes depurados para riego de campo de golf y riego de áreas libres y baldeos.

La demanda creciente de este recurso exige aumentar la eficacia en el tratamiento integral del ciclo del agua: desde su almacenamiento y distribución en baja, hasta la recogida del alcantarillado, depuración y devolución al medio natural en condiciones aptas para su reutilización. Por tanto, la posibilidad inmediata de incrementar el recurso hídrico exige la reutilización de los efluentes urbanos debidamente tratados para usos agrícolas, riegos urbanos o de mantenimiento de la infraestructura turística.

Las actuaciones principales que se deberán abordar en la Bahía son:



- Completar la recogida de los vertidos de aguas negras y eliminar los vertidos incontrolados. La red de saneamiento deberá extenderse e incorporar las áreas suburbanizadas al menos en los ámbitos definidos en el presente Plan.

- Completar el tratamiento de los vertidos recogiendo la totalidad de efluentes, encaminándolos a las estaciones de tratamiento. En especial se conectarán a las redes de depuración los polígonos industriales de Tres Caminos y Fadrías y las áreas turísticas del norte de El Puerto de Santa María.

- Crear las depuradoras necesarias para devolver al medio los vertidos en condiciones ambientales adecuadas. Las nuevas depuradoras se localizarán tratando de optimizar la agrupación de vertidos y minimizar el impacto ambiental de las infraestructuras precisas en colectores, emisarios e instalaciones de tratamiento. La red mínima de depuradoras para la Bahía será:

- *Las Galeras*: Servirá al municipio de El Puerto de Santa María.
- *Torregorda*: Servirá a los municipios de Cádiz y San Fernando.
- *Río San Pedro*: Servirá al municipio de Puerto Real en las áreas de Bajo de la Cabezuela, Puerto Real casco y ensanche.
- *Chiclana Norte*: Servirá a las áreas de Chiclana casco y ensanche.
- *Chiclana Sur*: Servirá a las áreas de La Barrosa, Sancti-Petri, Novo Sancti-Petri y urbanizaciones costeras.
- *Barrio Jarana*: Servirá a las áreas de Barrio Jarana, Marqués, áreas suburbanas dispersas y nuevos crecimientos.

c) En relación con las redes municipales.

Las redes de abastecimiento y saneamiento, fundamentalmente en los cascos, tienen problemas derivados de su envejecimiento: antigüedad de materiales, problemas de estanqueidad y falta de capacidad. A estas circunstancias se suma la nueva

organización que el saneamiento requiere en relación con la conducción separada de aguas de lluvia y vertidos urbanos. En consecuencia las actuaciones principales se orientarán a:

- Renovar y adecuar las arterias principales de distribución más antiguas para minimizar las pérdidas y aumentar la garantía del servicio al reducir el riesgo de averías por defectos de funcionamiento.

- Establecer redes de alcantarillado separadas en las nuevas áreas de crecimiento de forma que las aguas negras sean depuradas antes de su reutilización o vertido al medio, mientras que las pluviales discurran por colectores independientes, sin incrementar los diámetros de la red, hasta su evacuación.

d) En relación con la canalización y evacuación de aguas de lluvia.

La Bahía es un territorio llano con escasas pendientes y en donde la red de drenaje encuentra dificultades de evacuación por la escasa velocidad y diferencia topográfica. Este efecto se incrementa por la pleamar y por la subida de la rasante hidráulica que provoca. Los puntos críticos se producen en:

- Desembocadura del río Iro. Se precisan actuaciones de defensa del borde urbano y regulación de la cuenca.
- Arroyo Carrajolilla. El crecimiento urbano deberá asegurar el control de las crecidas del arroyo mediante su corrección hidrológica y la realización de actuaciones que mitiguen el riesgo sobre las áreas urbanas.

El planeamiento urbanístico deberá identificar la red de drenaje natural y su relación con la de evacuación de aguas pluviales.

4.2 Asegurar el abastecimiento energético a los ámbitos de la bahía.

El suministro de energía canalizada se limita en la actualidad a la eléctrica, aun cuando está prevista la implantación del gas

natural. La Bahía de Cádiz es importadora de energía eléctrica. El transporte eléctrico se produce desde las centrales de la Bahía de Algeciras hasta la subestación de Puerto Real, localizada en las proximidades de Puente Melchor.

El gaseoducto Transafricano Tarifa-Córdoba y su conexión a la Bahía de Cádiz abre la posibilidad de diversificar las fuentes de energía. La incorporación de gas amplía las posibilidades del consumo energético industrial y doméstico. Pero más allá de esta mejora, la traída de gas puede propiciar la producción de energía eléctrica en la Bahía de Cádiz.

Respecto a la energía eléctrica, en la actualidad el consumo es moderado, y tiene una distribución municipal homogénea, excepto en Puerto Real que por el uso industrial triplica el consumo de los restantes municipios. El consumo total, pese al incremento del último decenio, superior al 25%, es inferior al de otras aglomeraciones de similares características. En términos generales es previsible una ampliación de la demanda por crecimiento de la población y por el incremento derivado de la igualación de las pautas de consumo.

El suministro a la Bahía se produce mediante líneas de 132 Kv y 220 Kv, que concurren en la subestación de Puente Melchor. Mediante red mallada de 66 Kv se reparte a las distintas subestaciones municipales para su transformación y distribución en baja. En este momento no existen problemas para atender la demanda energética general.

Las líneas de conexión con el exterior discurren por zonas no urbanizables sin incidencia sobre las zonas urbanas. El suministro a Cádiz se realiza mediante dos líneas de 132 Kv y 66 Kv que discurren por el Bajo de la Cabezuela en Río San Pedro y Trocadero respectivamente. El suministro a las restantes ciudades de la Bahía se realiza por líneas de 66 Kv trazadas por áreas no urbanizadas hasta la llegada a las subestaciones locales que se sitúan en la periferia de las zonas urbanas.

El previsible incremento del consumo demandará la extensión de la red y la localización de nuevas subestaciones para atender las zonas industriales especialmente en El Puerto de Santa María y Puerto Real. Las extensiones turísticas y residenciales previstas en el planeamiento deberán incorporar nuevos centros especialmente en las zonas de Camposoto, sur de Chiclana y Puerto de Santa María noroeste.

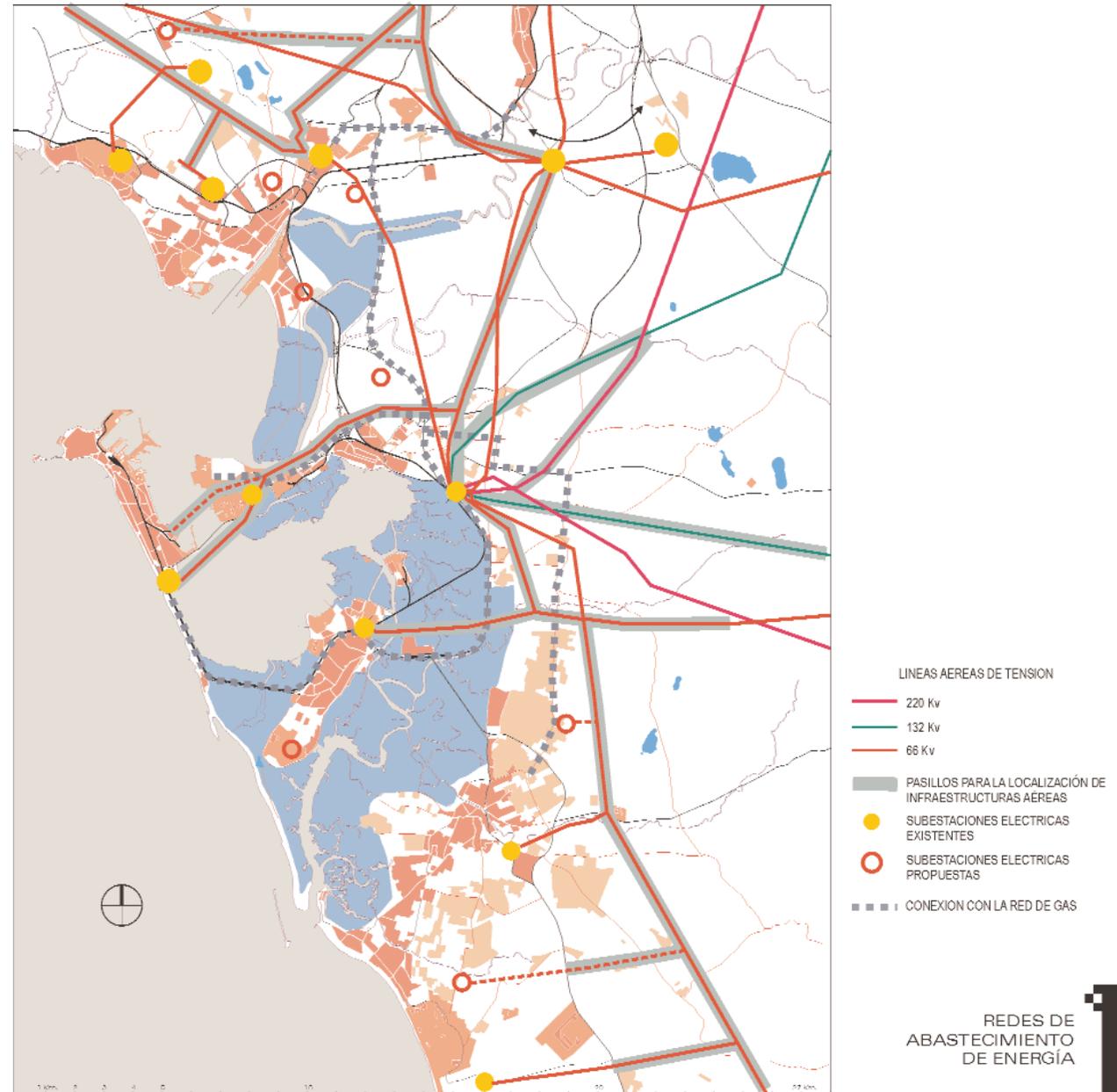
En relación con las redes de energía el Plan establece las áreas de demanda e identifica los lugares más adecuados para el trazado de las conexiones principales.

- La Bahía de Cádiz se conectará al gaseoducto Transafricano Tarifa-Córdoba. La conducción de conexión discurrirá preferentemente en la banda de servidumbre de la carretera de El Puerto de Santa María-El Portal y la A-4 aunque su trazado podrá ajustarse de acuerdo con los criterios generales definidos para las conducciones de abastecimiento. El planeamiento urbanístico dejará prevista la conexión con la red de abastecimiento y la malla principal de distribución en cada área urbana.

- Se deberá asegurar el suministro de gas a las áreas industriales y productivas previstas en la Bahía de Cádiz. El planeamiento general y parcial para el desarrollo de las distintas áreas productivas previstas en este Plan garantizarán la conexión a las redes de gas.

- La red eléctrica se extenderá de forma simultánea al crecimiento de las áreas urbanas. Se deberá prever la localización de nuevas subestaciones para atender a las áreas industriales y productivas propuestas por este Plan. Los ámbitos de nueva cobertura son: Aletas, extensión de San José, noroeste de El Puerto de Santa María, Camposoto y sur de Chiclana.

- Se evitará el trazado de líneas eléctricas aéreas por los efectos que produce sobre la calidad de vida, el paisaje y la avifauna. A estos efectos las redes de transporte de energía y conexión con las subestaciones deberán discurrir enterradas o por los pasillos aéreos que se identifican en este Plan. Se man-



tiene el criterio general de mantener los trazados aéreos para las líneas de tensión superior a 66Kv.

- Se establecerá un marco adecuado para la generación eléctrica de energía eólica, propiciando la puesta en marcha de planes especiales que ordenen su implantación y desarrollo.

4.3 Organizar y modernizar la ordenación y gestión de las instalaciones de concentración y transferencia de residuos sólidos

En la actualidad los Residuos Sólidos Urbanos Domésticos generados por los municipios de la Bahía son gestionados por una empresa mixta. El vertedero de Miramundo precisa su ampliación o la transformación del sistema de tratamiento de los residuos. En este sentido, la aparición de nuevas técnicas de transformación orienta el tratamiento futuro hacia la creación de una planta de reciclado y compostaje por biorreciclaje.

Sin embargo, en la actualidad, los residuos con menor atención de tratamiento son los residuos industriales y materiales inertes. La carencia de procedimientos y localizaciones organizadas para el tratamiento de estos vertidos se ha suplido con actuaciones con grave riesgo y deterioro del medio ambiente. El vertido de materiales de construcción en zonas marismas, la aparición de chatarreros y desguaces de automóviles en el borde de la antigua N-IV o el vertido de los residuos industriales sin tratamiento previo son frecuentes en la aglomeración.

La gestión del control y tratamiento de los materiales inertes debe realizarse conjuntamente para los cinco municipios de la Bahía. Los vertederos e instalaciones de los municipios de Chiclana de la Frontera, El Puerto de Santa María y Puerto Real deben integrarse en una gestión unitaria que resuelva las demandas globales de los cinco municipios, dada la carencia de suelo de Cádiz y San Fernando, y opere en beneficio del medio ambiente y la calidad de vida de la Bahía de Cádiz.

El Plan Provincial de Residuos Sólidos contiene el conjunto de medidas necesarias para la satisfacción integrada de las demandas en eliminación de los distintos tipos de vertidos, las instalaciones necesarias para el transporte, reciclado, eliminación y devolución al medio. Así mismo, la definición de ámbitos territoriales reconoce la Bahía como un espacio de gestión dentro del territorio provincial. En el Plan se incorpora el cierre y restauración de los vertederos y canteras.

Desde el punto de vista ambiental la única zona con alguna capacidad para la localización de vertederos se sitúa en los relieves exteriores de Chiclana y Puerto Real. La morfología del terreno y la calidad de los suelos permiten la localización de estas instalaciones en los lugares donde no existe presencia de dehesas y alejados de las cuencas de los ríos Iro y Zurraque.