

## SUGERENCIAS AL AVANCE DEL PLAN GENERAL DE ORDENACION DE PUERTO REAL

### SUGERENCIAS GENERALES SOBRE EL MODELO TERRITORIAL

Las determinaciones contenidas en el nuevo Plan recaen de nuevo en un diseño general del territorio de carácter dispersivo y, a pesar de los ropajes con los que se le quiere vestir, suponen un nuevo paso adelante hacia la insostenibilidad.

Quedan sin resolver los grandes retos de frenar el iniciado proceso de conurbación de los diseminados y ocupaciones ilegales y apuestan por un crecimiento injustificado de nuevos usos.

Zerpla-5 se define como una apuesta por la diversificación residencial de carácter turístico/deportiva, cuando no es más que un cambio de usos basado en la renuncia ya definitiva a los usos primarios del territorio. Campos de golf, de momento uno en construcción, y varios más en cartera y el nuevo Parque Agrícola y los Huertos de Ocio se plantean como una innovación por importar modelos exteriores que socialmente pueden tener una relevancia como novedad en el diseño urbanístico, pero que aplicados aquí, no encubren otra cosa que la incapacidad municipal por evitar la fragmentación del territorio dándole carta de naturaleza legal.

Los primeros (el golf) suponen modelos de desarrollo ya gastados que acarrearán servidumbres ambientales y urbanísticas que sólo compensan – económicamente- en las fases constructivas y que terminadas éstas acarrearán impactos muy severos y difíciles de controlar, como el enorme aumento de los consumos de los recursos hídricos y de la contaminación.

El golf, es la herramienta más severa de degradación del litoral que esconde bajo la manga siempre una propuesta urbanística y residencial de alto standing. Éste es el verdadero caramelo envenenado de todas estas iniciativas.

Un Ayuntamiento como éste, no debería caer también en esta trampa, pues en nada va a venir a paliar las dificultades del ciudadano local -o de la Bahía- para resolver el acceso a la vivienda de primera ocupación.

Las primeras promociones del nuevo campo de golf, ya están a la venta en algunas agencias inmobiliarias de la ciudad (Veropi) y se ofrecen ya, por ejemplo, al módico precio de 90 millones de las antiguas pesetas, con 300 m<sup>2</sup> de planta y parcela adicional. Este mercado no es para los ciudadanos de aquí, sino para los inversores extranjeros.

En cambio los servicios públicos municipales deberán garantizar todos los suministros y servicios. Una vez más los ciudadanos de a pie deberemos pagar con nuestros impuestos estos excesos en el diseño urbanístico, y mientras tanto, zonas rurales de Puerto Real casi marginales (por el ejemplo el Barrio Jarana) carecen de los equipamientos más elementales como alcantarillado, depuración, y recogida de basuras (cuyo servicio sólo se presta una vez por semana). Por tanto este modelo es desequilibrante no solo a nivel territorial, sino socialmente, ya que detrae recursos públicos de sectores necesitados para prestarlos a otros de alto poder adquisitivo.

Además, a nivel territorial, por estar situado en la zona exterior del municipio, planteará nuevas necesidades de incremento del transporte público y privado, nuevos viales, nuevos riesgos y mayor dependencia del vehículo privado.

En segundo lugar, los huertos de ocio, como ya hemos dicho, no son más que una novedad mal aplicada a este entorno con carácter casi de perversión, pues los ejemplos que se relatan para avalar el modelo ocultan que estos ejemplos son siempre cesiones temporales de pequeñas parcelas a personas casi siempre jubiladas y con gran apego a la tierra. Aquí no se plantea la cesión temporal, a modo de préstamo de la tierra con fines agrícolas y sin derecho a edificar, y mucho menos a jubilados, sino todo lo contrario, se posibilita la parcelación en propiedad y la edificabilidad, esto no es lo mismo por mucho ropaje social que se le quiera vestir.

Por el contrario las actividades primarias se soslayan de pasada, agricultura y extracción de sal son convidados de piedra de este nuevo Plan a excepción de la zona de los Llanos de guerra y su agricultura de esmero que tiene un amplio mercado en Europa, eso sí, sin que haya mediado ningún tipo de ayuda a este sector, a pesar de que sostiene económicamente a un par de docenas de familias de la localidad.

Las salinas de la zona, en número superior a 50, no merecen ninguna consideración, ni siquiera su restauración natural con fines ecológicos, turísticos, o educativos. Por parte la Demarcación de Costas ya se ha acometido el rescate de un número importante de ellas en la zona del Barrio Jarana y los expedientes y el proceso de puesta en valor ya se han iniciado. Nada de esto ha despertado el interés de los redactores del Nuevo Plan.

Lo mismo se puede decir del enorme patrimonio público de las casas salineras. Cádiz, con su escasa dependencia del sector salinero, y en mayor medida San

Fernando y Chiclana, que curiosamente nunca han prestado ningún interés por el conservar el patrimonio salinero, ya disponen de proyectos en marcha y en avanzado estado de rehabilitación como equipamientos interpretativos del Parque Natural. En cambio, Puerto Real, el municipio con más suelo del Parque, aún no ha pensado en nada y lo que es peor, ni siquiera lo ha incluido en sus determinaciones y proyectos futuros.

Puerto Real Reflejo Verde, es el slogan de moda, incluso uno de los equipamientos educativos de la ciudad se denomina así. Pero ¿Cuánto se ha reflejado lo Verde realmente en las determinaciones del Plan? Por desgracia poco, muy poco....a no ser que se entienda el término por “civilizar el campo y lo natural” con nuevas infraestructuras turísticas, ordenando, sectorizando y aprovechando las “oportunidades” para crecer, eso sí de manera totalmente insostenible, porque lo que se pretende ordenar hoy es a base de ocuparlo de manera irreversible perdiendo para siempre las cualidades naturales.

Miles de hectáreas de suelo clasificado como no urbanizable y de especial protección por ser de “Interés Forestal” en el anterior Plan, correspondientes a las fincas El Carpio, Miramundo y Doña Juana, entre otros, equivalentes en superficie a una extensión mayor que la del actual casco urbano de Puerto Real, pasan ahora a ser consideradas suelo para la implantación de Ecovillas. Esta es otra de las novedades verdes del Planeamiento. Estos espacios forestales, junto a otras once fincas de la localidad se protegieron en el anterior Plan con la idea de iniciar su recuperación paisajística y ambiental, o sea, devolverles su naturaleza de pinar que habían perdido recientemente por talas abusivas, aclareos y cambios de cultivos encubiertos.

En estos últimos diez años, vigencia del Plan anterior, no se ha movido ni un dedo para su recuperación. La única experiencia de reforestación a gran escala que se ha iniciado ha sido realizada por Ecologistas en Acción en la finca la Zarza, que tendrá su continuidad a nivel total en el resto de la finca por parte de la Consejería de Medio Ambiente en breve tiempo. En el resto nada de nada, más bien todo lo contrario. Las distintas administraciones locales que han estado en el poder han permitido ocupaciones de estos espacios, particularmente en las tres fincas mencionadas, mirando hacia otro lado cada vez que se inscribían “pro indiviso” parcelaciones en estas fincas. No ha habido expedientes sancionadores, incluso cuando en la mayoría de los casos resultaban en la práctica parcelaciones de poco más dos mil metros cuadrados, que se han adquirido a bajo coste por uno o dos millones de las antiguas pesetas, en un periodo que no sobrepasa los seis últimos años.

Ahora, como el proceso es imparable, nos inventamos un nuevo concepto urbanístico: La Ecovilla. O sea, renunciamos a la recuperación del carácter forestal del espacio para aprovechar el auge de vuelta a la vida silvestre de muchos ciudadanos con recursos y localizamos en el mapa la oferta que satisface esta demanda de segundas residencias. Y a esto le llamamos ordenación del territorio y además, se justifica técnicamente con una solemne osadía, argumentando que “es preciso completar mediante un gradiente descendente la transición de la trama urbana a la campiña portorrealeña”.

Nosotros decimos desde ya, que si no se retira la propuesta, cuyas determinaciones van a suponer en la práctica la desvinculación de esos suelos a sus usos forestales, entablaremos la mayor presión (pacífica) que el Ayuntamiento recuerde en todo su historia. Así de claro. Entiéndase esto como una “sugerencia mas”, formulada con la necesaria buena educación que nos caracteriza, pero con la firmeza que ya hemos demostrado muchas veces.

Además, de antemano, anunciamos que denunciaremos jurídicamente la utilización del término ECOVILLA por situarse actualmente al margen de la legalidad. Desde hace poco, las denominaciones “Ecológicas” o en su caso “Eco”, están reguladas por Ley, y su control está afecto al Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, que preside desde su creación el Sr. D. Francisco Casero. Este Comité lleva años velando porque los productos con marchio ecológicos de nuestra Comunidad se ajusten a las prácticas respetuosas con la tierra y para que los procesos productivos sean el máximo de naturales. Por tanto, estamos seguros que le va a hacer mucha gracia a su Presidente, que una institución pública como el Ayuntamiento de Puerto Real, pretenda maquillar con esa etiqueta lo que no es otra cosa que una puerta abierta para la pérdida definitiva de muchos millones de metros cuadrados de terrenos forestales.

Las vías pecuarias y el Parque de las Cañadas de Puerto Real, otro de los grandes olvidados del Plan, se asientan en un vasto territorio que recorre de norte a sur y de este a oeste todo el término. Aquí no es que no se haya avanzado nada, pues la mayoría de los deslindes están en marcha, aunque casi todos inconclusos, pero lejos de ser uno de los motores de desarrollo turístico y de ocio para la población local, estamos asistiendo a su degradación paisajística por falta de control y vigilancia. Vertidos de escombros y parcelaciones que se solapan con su trazado son la tónica habitual en determinados tramos de las mismas.

Además las actuaciones de recuperación puestas en marcha, por la Consejería de Medio ambiente, como señalizaciones y mejora de firmes en toda la red del Corredor Verde Dos-Bahías, y en el propio Parque de las Cañadas, se han degradado rápidamente por usarse como vías alternativas al tráfico rodado en los momentos de colapso del tráfico por carretera.

La actuación más importante a nivel de infraestructuras del Parque de las Cañadas aún está por ejecutar mediante la Adecuación Recreativa de la Dehesa de las Yeguas. Aquí el Ayuntamiento ha tenido un papel clamoroso de dejación. A pesar de estar los presupuestos del IMA disponibles para este proyecto en Puerto Real, la actuación no se ha realizado. Y por una vez pensamos que para bien de los objetivos de conservación de dicho espacio.

Recientes investigaciones botánicas realizadas en la zona, donde Ecologistas en Acción ha tenido un papel fundamental, vienen a demostrar que este enclave es uno de los más valiosos florísticamente hablando de toda la provincia (se incluye al final del documento un anexo con los resultados de este trabajo). Los inventarios botánicos arrojan unas cifras de más de 300 taxones botánicos en esta pequeña área, siendo uno de los espacios forestales que

mayor biodiversidad arroja de toda Andalucía. Incluye, además, la existencia de una treintena de especies endémicas, raras o en peligro de extinción, que tienen un status de protección legal por parte de la Comunidad Autónoma, e incluso, por parte de la propia Unión Europea, lo que hace pensar que este espacio en su conjunto debiera tener el grado de protección del que actualmente carece.

Por tanto, cualquier actuación próxima o futura deberá contar con la fragilidad de este ecosistema, de manera que estos recursos naturales queden salvaguardados de cualquier actuación de uso público que deba contener el espacio.

## **LOS PROYECTOS CONCRETOS DEL PLAN**

### **1º Integración del Ferrocarril:**

El proyecto urbano más importante del nuevo Plan es sin duda la reordenación del área liberada del ferrocarril, por lo que supone una oportunidad única de vertebrar la ciudad. En casi todo estamos de acuerdo. El problema más serio que plantea es la supresión del IES Virgen del Carmen, con lo que estamos en desacuerdo absoluto. Esta duda está presente en el propio Plan, que llega a plantear –incluso– una propuesta alternativa para su valoración.

Entendemos que los equipamientos públicos específicos, como éste, deben ocupar lugares estratégicos en la trama urbana y no arrinconarlos en otras piezas urbanas de menor valor. Si se nos permite la ironía, creemos que nadie dudaría, hoy, en que el mejor emplazamiento para el Ayuntamiento nuevo es el que tiene y no en el Barrio Jarana, por ejemplo. Arguméntese la misma consideración para la Escuela de las Canteras.

Éste es un centro especializado en módulos profesionales que tiene un valor estratégico para el orbe metropolitano e incluso provincial. Alejarlo del nuevo centro intermodal del transporte, disminuiría su potencialidad. Cabría preguntarse para qué. La respuesta es evidente: Capitalizar el balance económico mediante su sustitución por un uso eminentemente residencial. O sea, cambiar docencia por viviendas en esta zona de la ciudad, únicamente por que sale más rentable.

No se puede pretender capitalizar la obra del soterramiento a base de eliminar este importante equipamiento para la ciudad. Los balances económicos del soterramiento pueden y deben ser ajustados de otra forma. Es un momento de decisiones críticas éste. Pero creemos que debemos pedir ese gesto a nuestros administradores. Es la hora de demostrar, por ejemplo, que cuando el Alcalde de esta ciudad se pone al frente de una manifestación por la conservación del empleo industrial de la bahía, esto significa también, que para que se conserve ese empleo es preciso formar a los hijos de esos trabajadores en condiciones dignas. Estamos seguros de que casi todas las personas del pueblo que hoy trabajan en este sector se han formado en la escuela de las

Canteras. Es la hora de cumplir con todos ellos de forma coherente, sin despreciar la historia.

Con los terrenos del Recinto Ferial pasa más o menos lo mismo, edificarlos supondría estrangular definitivamente el área natural del Pinar de las Canteras, cuando ese espacio convenientemente adecuado con parques públicos, e instalaciones de ocio y recreativas, supondría un complemento adecuado para el pinar de las Canteras. Este área podría especializarse aún más como una zona a conservar, sin renunciar al uso público respetuoso y sostenible con sus valores naturales.

Pedimos aquí que en el nuevo Plan se incorporen las conclusiones y los compromisos más importantes que dimanen del Estudio del pinar de las Canteras que ha realizado recientemente Ecologistas en Acción y que ha presentado públicamente a las autoridades y los representantes de las Asociaciones de Puerto Real. No se puede aprobar un Plan de la ciudad sin incluir un compromiso firme de recuperación del Pinar de las Canteras. Obviar esto sería desaprovechar todo el enorme esfuerzo que le hemos dedicado a ese estudio y a las posibles soluciones para la recuperación definitiva del mejor parque público que posee la ciudad.

Entendemos que el documento supone un Plan de Ordenación a largo plazo del Parque de las Canteras y que necesariamente -en cada nueva formulación de los futuros planes urbanos de la ciudad- se deben recoger las actuaciones más relevantes que necesita el espacio para cada uno de los periodos propuestos.

## **2º Propuesta residencial de los Barreros**

Nuestra propuesta fundamental en el ámbito residencial del Plan es la recuperación del casco urbano de la ciudad. Las razones ya se han explicado sobradamente en la introducción. Pensamos que la principal línea de desarrollo de una ciudad con más de 500 años de historia es la recuperación de su casco urbano. Añadimos ahora además las siguientes razones:

1ª Preservación del suelo como un valor escaso. El suelo no es un recurso ilimitado, y el actual grado de crecimiento urbanístico acelerado, lo aboca a su colmatación urbana en breve tiempo si no se administra con equidad. Por tanto, deberá tener la misma consideración que otros recursos naturales, con el agravante que este recurso no es renovable, y que las actuaciones que se implemente son siempre irreversibles.

2º La tónica general en poblaciones vecinas no debería ser el referente local, ya que eso es, como suele decirse “pan para hoy y hambre para mañana”. Las actuaciones presentes hipotecan el futuro, por tanto, es preciso poner en el mercado la menor proporción de suelo disponible de manera que se puedan satisfacer con ellas las demandas sociales de nuevas viviendas bajo un modelo de ciudad concentrado, que optimice la energía, el agua, minimice las

necesidades de transporte y ofrezca a los ciudadanos el máximo de servicios públicos y equipamientos que el municipio se pueda permitir.

y 3º Todo esto se antepone al modelo dispersivo de ciudad que se viene configurando en Puerto Real, donde priman más los intereses del mercado inmobiliario, favoreciéndose más el modelo “adosado” que es lo que no pueden ofrecer otros municipios próximos como Cádiz y San Fernando. Por tanto, el Puerto Real construido hasta ahora debe pasar a la historia y configurarse más como una ciudad con mayor personalidad urbanística, que rescate las tipologías de su casco antiguo sin dar la espalda a espacios más ecológicos, confortables y modernos en su interior.

Dado que ésta propuesta es la de mayor relevancia del Plan -en el ámbito residencial- queremos que se expliciten las ofertas totales de viviendas que contiene el Plan, ajustándolas a las demandas reales de los ciudadanos. Se ha hecho un estudio exhaustivo de la prognosis poblacional de Puerto Real en los próximos 10 años y en especial, conviene recordar, el capítulo de demanda de vivienda. Aún con carácter optimista, sabiendo que muchas de esas viviendas se adquieren con carácter de inversión, dado que la vivienda es un bien raíz, se ha calculado por el propio Plan un volumen de unas 4000 nuevas viviendas. Lo cual, como decimos ya es un criterio optimista, pues de ocuparse todas estas viviendas, se incrementaría la población en unos 10.000 habitantes en la próxima década. Dato que contradice las estimaciones de incremento poblacional, que se sitúa sólo en el 16 % de la población actual, para los próximos diez años.

El cálculo que se establece para la nueva propuesta residencial de los Barreros ya alcanza por sí sola este volumen de nuevas viviendas, pues casi un millón de metros cuadrados que contendría el polígono a una densidad de 40 viviendas/hectárea, nos salen esas 4000 viviendas.

Por tanto, sobrarían las demás promociones, incluso las que ya están en marcha en Casines, margen izquierda de Carretera Medina, Romero Puerto (300 viviendas), Puerta Medina, Coapre (esquina de la Cachucha), Villanueva Golf Resort (654 viviendas) etc.. Y desde luego, sobrarían todas las reservas de suelo residencial que se han previsto para la próxima década en Campo de Fútbol, Antiguo Instituto Manuel de Falla, entorno de la Estación de RENFE, las cinco torres de 14 plantas, Zarpla-5, etc..

Por tanto estamos hablando de unas previsiones de más 8000 viviendas nuevas para los próximos diez años. Después de tantos números y tanta estadística poblacional, que por cierto nos ha parecido muy bien (nuestras felicitaciones a D. José María Córdoba) vemos que la ecuación no encaja. Hay una propuesta que sobrepasa la demanda real en un 100%.

¿Significará esto que saturaremos el mercado con vivienda nueva y así bajarán los precios para que los ciudadanos menos pudientes tengan por fin acceso a ella? Nos tememos que no. ¿Significará que muchos ciudadanos podrán cambiar de vivienda y aumentará el mercado y el acceso a la vivienda usada? Nos tememos que tampoco. La vivienda no va a bajar (ni la nueva, ni la usada)

y la política de vivienda, por desgracia, la van a seguir haciendo los promotores inmobiliarios que están dictando el cómo, cuándo, dónde y cuánto se construye en la práctica.

La razón de todo ello es que el mercado sí tiene una enorme capacidad para absorber este exceso de viviendas, porque el pequeño capital financiero, representado por muchos inversores ciudadanos, se ha desplazado hacia este sector, atraídos por alta rentabilidad a corto plazo. Esa es la razón. Por tanto, que nuestros gobernantes la tengan en cuenta y no hipotequen la política de vivienda, porque esto no tiene nada que ver con el bien común que debe prevalecer en la gestión pública.

Con respecto a la nueva promoción del Barrero, con las correcciones de escala adecuadas que acabamos de justificar, sí nos parecería el emplazamiento adecuado y el tratamiento dado a la edificabilidad. Una vez saturado el casco urbano y puesta en valor el máximo número de edificios abandonados, el crecimiento natural de la ciudad debería ir en la dirección propuesta. Igual consideración nos merece las características ecológicas que se introducen en esta barriada: edificios en altura moderada (de dos a ocho plantas), ahorro energético, edificios bioclimáticos, aprovechamiento de la insolación natural, materiales reciclados, ahorro en el consumo de agua, etc. Esta debería haber sido la dirección a seguir en las anteriores barriadas.

Nosotros apuntamos ahora otras condiciones que sin duda podrían mejorar el diseño del conjunto: prevalencia en el tráfico interior del peatón y del ciclista, xerojardinería mediterránea, recogida selectiva de residuos subterránea, isletas de puntos limpios para materiales peligrosos procedentes del hogar, comunicación fluida con transportes públicos, aljibes propios para captación de aguas de menor calidad para usos domésticos, alumbrado interior inteligente en todas las viviendas, equilibrio en los equipamientos comerciales y de servicios con respecto al centro, etc.

Además se debe procurar la accesibilidad real de todas las capas sociales a esta nueva barriada. No basta con asegurar el porcentaje legal de viviendas de VPO, sino que un porcentaje alto de las mismas se realice mediante promoción pública.

La mayor objeción es que este esfuerzo no debe hacerse detrayendo energías para mejorar el conjunto del casco urbano y su rehabilitación efectiva. Ya que supone desplazar el centro de gravedad de la ciudad, aun más, hacia el exterior, con el inconveniente del ferrocarril.

Por tanto, insistimos, para Ecologistas en Acción, la puesta en valor efectiva del casco urbano de Puerto Real debe ser tarea preferente por encima de todas en el nuevo Plan. No podemos reservar las modernidades para las nuevas promociones. Es necesario rehabilitar y poner al alcance de particulares líneas de crédito oficiales para la rehabilitación de las viviendas abandonadas del casco urbano.

No se trata de sustituir las casas anteriores por grandes edificios unifamiliares, sino posibilitar la compartición del espacio del centro con edificios comunitarios que pongan al servicio de todos los vecinos del inmueble un gran patio común y apartamentos confortables en su interior, mayoritariamente de uno, dos y en menor medida tres dormitorios, a precios asequibles. Dado que la media de número de personas por unidad familiar en Puerto Real, está bastante por debajo de los 3 puntos, esto no sería un problema para la mayoría de las familias.

Esa sería la política activa de vivienda, prioritaria y socialmente más interesante y sostenible. De paso, se restaurarían las fachadas y los elementos constructivos tradicionales que han venido marcando las señas de identidad del Puerto Real antiguo. Claro, que esto supone mucho trabajo y convencer a mucha gente, por tanto, no estamos proponiendo lo fácil, porque lo fácil es lo que se está haciendo ahora, es decir, dejar que la política de vivienda la marquen otros, pero eso nos lleva a otros destinos, la ciudad desestructurada y los déficits urbanísticos y ambientales. ¿Nos habrá servido de algo el acogernos a la Agenda 21?

Por último, como ecologistas, no podemos suscribir la incorporación del Cerro de Ceuta y el vaso de la Cantera de los Barreros a la promoción que ahora discutimos. Este espacio es un hito del terreno de altísimo valor paisajístico y geológico y contiene unos recursos de flora inestimables. Ligarlo al proyecto general como reserva ecológico/cultural es la vocación de este pequeño rincón de la ciudad.

La actividad extractiva de arcillas data de tiempos romanos. Aún se conserva (en pésimo estado) una excavación arqueológica que pone al descubierto un magnífico horno romano. Además en sus proximidades se levanta un molino con más de 300 años de antigüedad, que merece la pena ser restaurado.

En la cima del cerro, justo delante de los depósitos, se da la mayor concentración de orquídeas por metro cuadrado de todo el término municipal. Todas ellas protegidas por la Ley y los convenios internacionales como el CYTES, que el Estado español tiene suscrito desde hace años.

La actividad extractiva se ha mantenido hasta tiempos recientes, cuando los materiales eran llevados al pueblo directamente en vagoneta desde lo alto del Cerro.

El vaso principal conserva agua durante todo el año y en él encuentran su óptimo numerosas especies de aves, anfibios y otras comunidades de micro fauna dulceacuícola. Por tanto, no debería ser un espacio de ocio, ni de uso público intensivo, ya que éste pondría en riesgo estos valores naturales. Pero sí es posible su declaración como microreserva botánica y su puesta en valor como elemento de arqueología industrial, dado que este paisaje está especialmente marcado por la geología de la zona y el manejo que el hombre ha hecho de la misma y la colonización natural que ha ido ejerciendo la flora y fauna autóctona a lo largo de los siglos.

Lo que proponemos no resta posibilidad urbanística al proyecto general, dado que en este lugar no se establecen más criterios que su aprovechamiento como espacio de ocio y esparcimiento. Las pistas deportivas que se ubican en su cara norte son perfectamente prescindibles, dado que el nuevo polígono tiene suelo deportivo de sobra. Por tanto, lo que pedimos es un tratamiento de conservación y desarrollo de sus recursos interpretativos. Y sobre todo mayor control sobre vertidos incontrolados y asentamientos precarios. Actualmente hay una señora que vive en una caravana y que va extendiendo poco a poco sus dominios sobre todo el cerro, con numerosos animales enjaulados (sobre todo gatos).

Sobre su utilización como lugar estratégico para ampliar los depósitos de agua a la ciudad, estamos totalmente en desacuerdo. Es preciso hacer primero un balance real de las demandas y los consumos e incorporar mayor eficiencia en el ciclo del agua. Por ejemplo, sólo con dotar a la industria pesada de Puerto Real (ocho grandes empresas) de una red separativa de agua reciclada de buena calidad, se ahorraría casi la mitad de todo el consumo actual de agua en Puerto Real. Los procesos industriales raramente necesitan agua con una calidad para ser consumida por el ciudadano y son plenamente factibles con un agua reciclada de aceptable calidad, dado que la mayoría sólo la usan para procesos de refrigeración, baldeos, riegos de jardines, etc..Sería mucho más económico –y sobre todo ecológico- el suministro de agua reciclada separada de la potable. Con ello, además, las empresas reducirían sus costes de producción. Por tanto es preciso congelar la propuesta de nuevas infraestructuras para el suministro de agua, mientras no se haga con seriedad una auditoria del consumo de agua, sobre todo para los procesos industriales.

### **Legalización/ordenación de las parcelaciones ruurbanas del término municipal.**

Nosotros estamos en contra de esa medida por muy impopular que parezca. La mayor parte de las parcelaciones ilegales de Puerto real representan un hecho de colonización muy peligrosa del territorio. Darles carta de naturaleza no significa otra cosa que reconocer la impotencia de las instituciones para controlar y preservar el suelo no urbano, en algunos casos de alto valor ecológico y paisajístico.

La mayoría de esas viviendas nada tienen que ver con las necesidades agrícolas o ganaderas, y en la práctica, son edificaciones bastante lujosas que ponen en crisis todo el ordenamiento urbanístico futuro.

Nuestra postura es dejarlas fuera de ordenación, con lo que supone de aislamiento de servicios esenciales, y planteamos acometer una estrategia de disciplina urbanística severa que frenara el proceso. Legalizar estas viviendas no servirá de nada en el futuro, porque en el próximo Plan habrá que hacer lo mismo con nuevos núcleos. En la zona del Marquesado de Chiclana ya se está construyendo –incluso- en parcelas de 300 metros cuadrados en pleno campo. Esto es lo que se nos viene encima y ordenar las parcelaciones ilegales actuales no va a frenar el proceso. Así que en los casos demostrados de ocupación de dominio publico de vías pecuarias, descansaderos, zonas de

servidumbre fluvial, carreteras, caminos públicos y espacios afectos al dominio marítimo terrestre, no cabe más alternativa que la incoación de expediente urbanístico que puede llegar a la demolición, si así lo estiman los tribunales de justicia. En el resto de de construcciones ilegales que se han realizado como segundas residencias contraviniendo el planeamiento anterior, debe seguirse el Reglamento de disciplina urbanística y, como mal menor, dejarlas fuera de ordenación, nunca incorporarlas al planeamiento como zonas urbanas en ninguna de sus categorías.

Lo primero es saber con exactitud cuántas construcciones ilegales existen y cuál es su situación legal al amparo de la normativa urbanística. De momento, ni siquiera en el diagnóstico del nuevo Plan aparecen esos datos. Sólo se localizan los núcleos principales y se realizan propuestas para su ordenación. Esto es decir tanto como “hasta aquí habéis defraudado, os perdono pero ni uno más”. ¿Que clase de gestión es ésta? Este proceso sólo nos llevará más tarde o mas temprano a la conurbación total del espacio, o a lo que eufemísticamente se viene llamando “el modelo Chiclanero” de ordenación urbana. Está claro que esto no es lo que queremos, pero la solución planteada conduce exactamente al mismo sitio. Hoy se legaliza esta zona, mañana legalizarán las que se hagan en el futuro, por tanto, nadie tiene miedo a construir ilegalmente, porque sabe que más tarde o mas temprano, su casa será igual de legal que las del pueblo. Y luego habrá que dotarles de servicios y suministros esenciales. El problema social que se crea es enorme, pues mientras unos ciudadanos se entranpan de por vida para pagar las hipotecas de sus viviendas en la ciudad, los mas listos y atrevidos, tienen al final mejores casas y por mucho menos dinero.

### **El Frente Marítimo Litoral**

Demasiados problemas sin resolver plantea el frente marítimo de Puerto Real. Quizás lo mas complejo ya está hecho, paseo marítimo y edificios públicos como el Ayuntamiento, el Centro de Salud, El IES la Jarcia, Centro cultural conforman un cordón de actuaciones publicas que relacionan las actividades ciudadanas con este frente de la ciudad.

El resultado, aunque importante desde el punto de vista de las inversiones y de los servicios que se prestan al ciudadano, no puede ser más frío e impersonal. Enormes espacios totalmente desangelados como la Plaza del poeta Rafael Alberti, donde seguramente cabrían varias veces todos los ciudadanos de Puerto Real, y ese paseo gigantesco carente de alma y de señas de identidad donde lo único que se puede hacer es pasearlo, porque a penas si se presta a otra cosa, siempre que no se pretenda utilizar en pleno verano, porque no hay ni un solo espacio de sombra. La vegetación, acorde con el diseño megalómano, se reduce a una simple alineación de palmeras, por tanto carece de rincones y espacios recoletos para poder vivirlo y disfrutarlo.

La Playa de la Cachucha, la única urbana de la ciudad, no merece tal nombre, pues a pesar de su tradición en la conciencia local, técnicamente no es otra cosa que un depósito natural de sedimentos fangosos del saco interior de la Bahía. Por tanto, inútiles serán todos los esfuerzos porque se reconvierta en

una playa arenosa, tal como se ha venido pretendiendo, por mucha intervención y recursos económicos que se inviertan en ella. Contra los elementos no hay nada que hacer y, además, no se debería hacer nada.

Más recientemente se ha acometido una actuación importante de adecuación del borde y de integración paisajística del tramo que discurre entre el IES la Jarcia hasta el reloj de sol. Aquí sí se ha resuelto con cierta dignidad el aprovechamiento del espacio, otra cosa es que estemos de acuerdo con las plataformas de madera y algunos otros detalles, pero en su conjunto se ha conformado un espacio de interés público con jardinería de calidad y se ha definido toda la zona con prevalencia del ciclista y del peatón, cosa de agradecer, al igual que los equipamientos deportivos y la remodelación del Parque Infantil.

Por fortuna, no se han incluido, tal como demandamos los vecinos y Ecologistas en Acción, los equipamientos de bares que hubieran supuesto un riesgo muy severo de atracción de la movida nocturna a esta zona.

Sin embargo quedan por resolver tareas muy importantes, no solo en la fachada urbana, sino en todo el resto del frente litoral del municipio. El más importante, sin duda, es la corrección hidrológica de la dinámica mareal del Río San Pedro, que lleva años (desde el relleno del Bajo de la Cabezuela) incidiendo en la degradación progresiva del cauce y las orillas del San Pedro. Este proyecto de restauración ambiental lleva años coleando y aún no se ha sabido impulsar definitivamente. Es imprescindible que en la próxima vigencia del nuevo Plan este problema se resuelva satisfactoriamente, pues no sólo afecta a la fijación del cordón de playa arenosa del Río y al mantenimiento del borde del pinar de la Algaida, sino a la propia seguridad de los edificios y las infraestructuras de la Barriada del Río San Pedro, entre ellos, la propia Estación Depuradora de Puerto Real.

El Caño del Trocadero necesita un estudio y restauración de sus restos arqueológicos y sus edificios de interés cultural, como el fuerte de San Luis y el Molino de Mareas.

Igualmente, es necesario resolver las graves afecciones paisajísticas y ambientales que suponen los asentamientos del poblado de pescadores en la margen derecha del Caño. Estos casetones de madera y hojalata son un elemento grave de degradación del espacio. No entendemos como el Ayuntamiento, a pesar de que actualmente forma parte de la Comisión que trata de resolver el problema, inicialmente intervino apoyando a las personas que, al margen de la Ley, tienen usurpado el dominio público marítimo terrestre del Caño del Trocadero.

Los amarres, además de dificultar gravemente la navegación, albergan un gran número de embarcaciones que amparados en la pesca deportiva, practican el furtivismo con artes ilegales de pesca como los trasmallos, gangis y palangres. Esta actividad está poniendo en grave riesgo la conservación de los caños de la Bahía como zona de alevinaje de las especies comerciales.

La acumulación de basuras, merma igualmente este entorno de altísimo valor ecológico, pues linda con el Paraje Natural de la Isla del Trocadero. La cacería furtiva y la existencia de perros permanentemente sueltos en la zona están incidiendo gravemente en éste área protegida del Parque Natural. En el 2004, una buena parte de las puestas de espátulas se perdieron por ataques de perros, reduciendo gravemente las posibilidades de la población de aves más valiosas del Parque.

Por último, y para remate de todos estos problemas, últimamente, se han establecido en el entorno del poblado de pescadores un grupo de personas que alijan la droga en la zona y la distribuyen posteriormente en la localidad y otros municipios de la Bahía. Por tanto, es inminente que todos estos problemas tengan una solución, que pasa lógicamente, por eliminar este asentamiento y habilitar un nuevo amarre legal, compatible con las actividades náuticas y deportivas en el muelle de la ciudad.

En lo tocante al Parque Natural de la Bahía, habría que definir criterios para conservación de las marismas y la regulación del uso de las salinas, no sólo en lo que a la acuicultura se refiere, sino contemplando la restauración y puesta en funcionamiento de alguna explotación tradicional en que se aúne la producción con los fines culturales y de turismo rural.

Para el uso público de esta zona planteamos un nuevo sendero peatonal para el Parque Natural, que también lo recoge el Plan, pero que Ecologistas en Acción lleva demandándolo hace años ante los responsables del Parque. Tarea a la que nos hemos ofrecido para realizar su diseño, como siempre gratis. Y que ahora reiteramos.

Puerto Real sólo posee una única de estas infraestructuras de uso público en el Pinar del la Algaida. Tanto en ésta, como en el resto de senderos del Parque existentes en otras poblaciones, se ha demostrado como una de las mejores estrategias de ocio y de disfrute y conocimiento de la naturaleza por parte de los ciudadanos. Estos senderos, con sus miradores y sus elementos interpretativos del paisaje y la de la flora y fauna del Parque, son un elemento clave para la educación ambiental de los ciudadanos.

El trazado de este nuevo sendero que recorrería la margen derecha del caño del Trocadero, desde el paseo marítimo al puente Carranza, supondría el atravesar una de las zonas más hermosas y desconocidas del Parque Natural. Debería asegurarse la transitabilidad –incluso para personas con disminución física- con muy pocas intervenciones en el medio, salvando como único obstáculo realmente serio el Caño de Cortadura. Así pues, se requeriría una pasarela de madera para la Cortadura y un mirador para las aves frente a la Isla del Trocadero. Además, serían necesarios pequeños retoques del trazado actual sobre la vuelta de afuera de las primeras salinas y el muro interior del Caño del Trocadero, así como en los contactos del sendero don las compuertas de los esteros. El sendero estaría jalonado de paneles interpretativos que ayudasen a los ciudadanos a entender el valor natural de la riqueza de este entorno del Parque. Al mismo tiempo relacionaría, por el borde interior del Parque Natural, el Paseo Marítimo con la barriada del Río San

Pedro, que podría hacerse igualmente en bicicleta con solo acondicionar un pequeño tramo de carril-bici por el lado izquierdo de la carretera de Matagorda, justo la distancia que faltaría hasta llegar a la barriada de Río.

Dentro de la primera zona del frente litoral, que pretende vertebrar ese espacio con el núcleo urbano, se diseña en planos un nuevo parque, al que se le llama en el nuevo documento Parque Central. Lo más llamativo, y tal vez una de las más pintorescas de las propuestas del Plan, ha sido la incorporación a este Parque las cinco torres de 14 plantas en el corazón de una ciudad caracterizada por alturas moderadas. ¿No hay criterio para realizar propuestas integradoras?, o la baja densidad (adosados) o la edificación en altura de 14 plantas. Sinceramente, nos parece cuando menos una osadía bastante descabellada.

Por otra parte, no lo entendemos al mirar donde se ubicaría. Por un lado se pinta de verde totalmente el campo de fútbol y se instala una torre, se pinta de verde las pistas deportivas de Jardín Bahía y se instala otra torre, se pinta de verde El parque de la Liviana y se instalan dos torres más en sus proximidades, se pinta de verde los jardines del Gallinero y se instala otra torre en una de sus esquinas. O sea, que el parque central es lo que ya existe -como zona verde y deportiva- con sus cinco imponentes torres. ¿Dónde está el espacio físico del nuevo Parque? Malabarismos del diseño arquitectónico.

Para la zona central del paseo se proponen en el nuevo Plan espacios de sombra. No se aclara si permanentes o desmontables. Nuestra propuesta es que esos espacios de sombra sean estables y que se incorpore a ellos la vegetación como elementos de sombra. Espacio hay suficiente para ello, sin mermar la utilidad de la plaza para otros usos como los espectáculos al aire libre. Proponemos igualmente diversificar todo ese espacio en bruto que actualmente contiene toda la franja central del Paseo Marítimo. Falta definir más los espacios, otorgarles otra funcionalidad, diversificar sus usos, crear rincones amables, incorporar más vegetación, en suma, que nos haga olvidar lo que actualmente parece, y que no es otra cosa que la pista central de un gran aeropuerto con el Ayuntamiento como torre de control.

Para el muelle de la ciudad ya lo hemos apuntado antes. Es preciso reacondicionar la zona de amarre para permitir la nueva ubicación de todas las embarcaciones que actualmente fondean en el caño del Trocadero y en el Río San Pedro. Este debe ser un muelle legal, con todas las garantías y los servicios necesarios para la flota local. Probablemente no será gratuito, como el resto de los muelles de la Bahía. Pero supondrá definitivamente la ordenación del sector, que falta hace. Igualmente es preciso incluir en la nueva ordenación, la remodelación del Club Náutico de Puerto Real. Éste viene prestando un importante servicio a la juventud de la ciudad desde tiempos inmemoriales y es necesario ya mejorar sus instalaciones que actualmente están casi en precario. Por tanto, apoyaremos siempre esta iniciativa.

Para la Playa de la Cachucha se incorporan nuevas propuestas con el fin de aprovechar sus posibilidades como playa urbana. En concreto unas rampas de

madera flotantes, por donde acceder al agua en los momentos de marea baja y así posibilitar los baños. También una serie de piscinas, que no aclara el documento, si se nutrirán de agua marina o agua dulce. Y un gran aparcamiento ¿con césped?

Imaginación sí se le ha puesto a la propuesta. Si finalmente se materializa, seremos un pueblo con un equipamiento de playa bastante original. Igual es un elemento diferenciador y podemos ofrecer lo que nadie tiene, que seguramente es uno de los propósitos y ¿resolvemos? la demanda de estos servicios por parte de la población. Desde luego nosotros no apoyaremos nuevas demandas de agua potable para uso de baños, ni riego de nuevos céspedes, y menos si son un añadido para que una zona de aparcamientos presente otro color.

Por último, el nuevo Plan debería resolver las carencias existentes en el nuevo tramo de contacto urbano con el mar que se ha creado tras la urbanización de la zona de Casines. En concreto, en el tramo que va del Paseo Marítimo a la salina de Melchor, se hace necesaria la integración paisajística de las urbanizaciones próximas y la protección del acantilado como bien de interés geológico. Igualmente sería deseable, como remate de estas actuaciones, la rehabilitación y puesta en valor del Molino existente en la misma salina, sirviendo como hito final, y punto de interés, de la prolongación del paseo marítimo.

### **Zerpla-3**

Aún se sigue planteando como una unidad urbanística, en parte porque así lo recoge el POT, el Polígono de las Aletas y la propuesta de Ampliación del Polígono Universidad. Hora es ya de que se separen dichos proyectos a nivel de Planeamiento Subregional, y de que el Ayuntamiento deje de apoyarlos, habida cuenta de que la propia Universidad de Cádiz ha reformulado sustancialmente su proyecto de ampliación, reduciéndolo a los espacios justos y necesarios de la futura Escuela de Ingeniería. Esto, como el soterramiento, no ha sido sólo una rectificación inteligente, sino el producto de la presión ejercida por los colectivos sociales que durante casi dos años hemos librado una fuerte pugna con la Universidad para que se respetase la integridad del Parque Natural de la Bahía de Cádiz y los hábitats de la zona, como la laguna de la Vega y sus pastizales circundantes, la única del Parque de baja salinidad que da cobijo a muchas especies de aves que prefieren estos humedales singulares.

En cuanto al Polígono de las Aletas, ya alegamos en contra en la fase de consulta del anterior Plan de Ordenación Urbana de Puerto Real, al igual que recientemente en el POT de la Bahía de Cádiz. Y repetiremos los mismos argumentos ahora, aún a costa de que nadie nos crea. Comprendemos que es la mayor apuesta por activar el desarrollo industrial y las comunicaciones de toda la zona. Pero para nosotros ese argumento no es suficiente.

Esa zona tiene también vocación mareal, y por eso se incluyó en las determinaciones del Proyecto de Reinundación de las Marismas Desecadas del Río San Pedro que esta pendiente de ejecución. Por tanto, nuestra propuesta

es que todos los terrenos afectos al DPMT se conserven no solo en los papeles, sino que se mantengan vírgenes para incorporarlos a la nueva marisma próxima a reinundar. Por supuesto sabemos que tenemos la batalla perdida, pero queremos que la gente sepa que el desarrollo se está haciendo a costa de un precio que no podemos permitirnos. Se nos dirá que eso supone renunciar a la mejor oportunidad para el desarrollo local y comarcal. Pero debemos saber que todas las industrias pesadas de la bahía se han hecho a costa de rellenos e invasiones en zonas marismas o en salinas en los últimos 30 años. Y nosotros, por tanto, no lo apoyaremos.

Además, el proyecto de las Aletas ha estado muerto durante la vigencia del Plan anterior. No ha habido capacidad para desarrollarlo. Y cuando la corporación se decide a ello, lo hace por la vía de los convenios urbanísticos, lo que es lo mismo que poner en manos de la iniciativa privada la ordenación del área y sus usos. Ahora la Junta ha intervenido, rescatando sus competencias, por su interés estratégico. El plan actual lo que propone es la reconciliación con la Junta, para que deje al Ayuntamiento liderar la gestión.

La Junta ha planteado que no se modificará la naturaleza del suelo en cuanto a su dominio público, pero a nosotros eso no nos importa, dado que el final va a ser el mismo: La implantación de una nueva área industrial dura a costa del entorno natural. De nada nos vale que se disfrace todo el proyecto de respeto ecológico, con sus gradientes negativos hacia la zona natural, zonas de lagunaje, ni la utilización conjunta de otros usos terciarios, comerciales o deportivos.

Lo más sorprendente es que las aspiraciones no terminan con el área industrial. Si Puerto Real carecía de una gran área comercial como El Puerto, San Fernando o Cádiz, ahora lo va a conseguir. El resultado será igualmente negativo, la pérdida de relevancia para el comercio local y el fomento de los usos de consumo insostenibles.

## **El desarrollo turístico y Zerpla-5**

El turismo de sol y playa, aunque es foco de atracción, no es suficiente para consolidar esta actividad. Se requiere diversificarla de manera que capte todas las demandas del sector. Aquí el papel que se puede jugar, como se ha dicho muchas veces, es el turismo de naturaleza. El Parque natural de la Bahía y la peculiar estructura paisajística de las cañadas y la campiña puertorrealeña son el complemento que se busca. Sin embargo es preciso mejorar el entorno natural y poner freno a su degradación. En los últimos 75 años se ha producido en Puerto Real una merma considerable en este sentido. De las 2000 hectáreas de pinar que disponíamos en el primer cuarto del siglo pasado hemos pasado a 540 hectáreas actualmente. Este proceso, de seguir su tendencia, acabaría con todos nuestros montes dentro de 25 años.

Es preciso poner en valor elementos del patrimonio cultural que jugaron un papel determinante en el paisaje de la Bahía, como son las casas salineras y toda la actividad ligada a la sal, incluso como valor turístico de primera

magnitud. Casi medio centenar de estas edificaciones se hayan actualmente a punto de desaparecer debido a su grave estado de abandono. Lo mismo pasa con el patrimonio histórico. Algunos de los yacimientos arqueológicos se encuentran en un estado lamentable, y es preciso su recuperación y puesta en valor.

La inexistencia de una oferta hotelera de calidad es uno de los principales problemas a solucionar. El hotel no consume más espacio que el que tiene y es muchísimo más rentable por sus altas capacidades de empleo. Además, al contrario que el turismo residencial que nos propone el nuevo Plan, las camas son reutilizables, una y otra vez. Por lo que resulta mil veces más sostenible la oferta hotelera que la residencial. Pero la mayor apuesta del Plan es el turismo residencial y de golf. Una vez más, plegándose a las condiciones de los promotores urbanísticos.

Nosotros no estamos de acuerdo con las determinaciones del Zerpla-5, ni con las del nuevo Plan, como ya exponíamos en el análisis del Modelo Territorial al principio de estas sugerencias. Las altas inversiones que requiere el turismo de golf son inviables sin la promoción residencial, que hace que los inversores recuperen rápidamente su dinero multiplicado muchas veces. Ese es el gran problema asociado. Además las demandas de agua son altísimas y en Puerto Real actualmente no están garantizadas o podrían tener unos usos mucho más sociales. La calificación como suelos turísticos/residenciales de toda esta nueva área no viene sino a redundar en los problemas ya anunciados. Descentralización de servicios y crecimiento irracional de nuevos núcleos. Además por la puerta falsa se ha colado una nueva figura: los huertos familiares. ¿Qué figura de ordenación es esta? ¿Qué consecuencias va a tener esto para la ordenación del territorio? ¿Era preciso tirarse a la piscina con toda la superficie que plantea el plan? ¿Puede hacerse un ensayo con un área menor, que después -si resulta- podría extenderse en sucesivos planes? Estas son las cuestiones que es preciso plantearse.

### **La gestión del agua en la ciudad**

El agua es un bien escaso que es preciso preservar y administrar con una gestión eficiente. Puerto Real tarifa 3.1 hm<sup>3</sup> de agua anualmente que debe abonar al Organismo de Cuenca. De ellos se pierden un 25 % en la red de baja, con lo que el volumen que llega a las casas y la industria es de 2.5 Hm<sup>3</sup>. (datos del año 2000, no actualizados).

Los consumos urbanos son de 1.5 Hm<sup>3</sup> y los de la industria 1 Hm<sup>3</sup> cada año. Por tanto vemos que los consumos de la industria local casi alcanzan los de los propios vecinos, lo que se justifica por el alto grado de industrialización del municipio. El 90% de los consumos urbanos industriales recae en 8 grandes empresas de la zona. El resto, más de 500 abonados (pequeñas empresas, bares, etc..) sólo consume el 10% de los consumos industriales.

Por tanto, para el caso de nuestra ciudad, la primera medida en el ahorro del agua debería ser la de minimizar los consumos industriales. Se podría ahorrar casi un millón de m<sup>3</sup> anualmente si se previera en el nuevo Plan un suministro

a la gran industria de un agua de menor calidad, por ejemplo la depurada, ya que la mayoría de los procesos industriales no requieren agua estrictamente potable. Es decir, sólo esta medida se ahorraría casi la mitad de agua consumida en la ciudad de Puerto Real.

La segunda medida debería ser la de evitar pérdidas en la red. El 25 % de pérdida del volumen facturado supone 0,6 Hm<sup>3</sup>, lo que equivale a 600.000 m<sup>3</sup> anuales. Si se eliminaran estas pérdidas totalmente, cosa totalmente imposible técnicamente, los ciudadanos de Puerto Real podrían abastecerse con este volumen durante 4 ó 5 meses al año. Una gestión eficiente debería situar la tasa de pérdidas en torno al 10 ó 15 % anualmente.

En tercer lugar, para la demanda urbana, es preciso incorporar, igualmente, medidas de ahorro y eficiencia en el consumo. La monetarización de las tarifas de consumo de agua, como elemento disuasorio de los consumos abusivos, es una de las medidas más coherentes que deberían aplicarse. Ahorramos agua cuando nos merece la pena económicamente el esfuerzo. Las tarifas actuales no tienen en cuenta el esfuerzo de ahorro de algunos ciudadanos y en cambio apenas penalizan los consumos abusivos. Véase las tarifas actuales del agua, reguladas por la Orden (BOJA) de 28 de mayo de 1996. Ya tienen casi diez años de vigencia:

| Bloques                      | 1                      | 2                        | 3                         | 4                      |
|------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|
| Tramos Consumo (C)           | C= -15 m <sup>3</sup>  | +15<C<-20 m <sup>3</sup> | +20<C<40 m <sup>3</sup>   | +40 m <sup>3</sup>     |
| Precio m <sup>3</sup> (ptas) | 27 ptas/m <sup>3</sup> | 29 ptas/m <sup>3</sup>   | 32,55 ptas/m <sup>3</sup> | 50 ptas/m <sup>3</sup> |

Nosotros planteamos establecer un bloque central (2) al que se adscribirían consumos razonables al mismo precio actual., mediante el siguiente cálculo: Dotación razonable 200 l/persona y día X 2.3 miembros unidad familiar X 60 días= 27,6 m<sup>3</sup> bimestre, que correspondería a una horquilla de consumos entre 25 y 30 m<sup>3</sup>, los consumos ahorradores del bloque (1) con -25m<sup>3</sup> tendrían una bonificación del 30%, los del bloque (3) con consumos entre 30 y 40 m<sup>3</sup> se penalizarían con un 30% y los consumos muy derrochadores +40 m<sup>3</sup> tendrían una penalización del 60%. Esto es simplemente una propuesta, cualquiera otra que separe bastante más el precio de cada m<sup>3</sup> de cada uno de los módulos, nos parecería igualmente razonable.

Otro detalle que no tiene en cuenta la tarificación actual es la variabilidad de las unidades familiares. Es totalmente factible incorporar mecanismos correctores que hagan más justa la cuota del agua. Por ejemplo a la tarifa base, se le puede incorporar un mecanismo corrector que tenga en cuenta el consumo de las familias numerosas, igual consideración debe tenerse en cuenta para las viviendas ocupadas por una sola persona.

En cuarto lugar, abundando en la política de tarifación como estrategia para evitar los consumos abusivos, es imprescindible, igualmente la eliminación definitiva de los contadores comunitarios. Si cada familia debe responsabilizarse individualmente de su propio consumo de energía eléctrica, del teléfono, etc. no tiene ningún sentido seguir manteniendo la tarifación comunitaria del agua por bloques de vecinos. Así los ahorradores deben pagar los excesos de los que no miran por el agua y esto es completamente irracional e injusto.

En quinto, consideramos imprescindible la remodelación de la Actual Planta de Depuración de Residuales (EDAR) del Río San Pedro. Arrastra ya excesivos problemas de eficiencia y en los últimos años viene vertiendo al mar efluentes que sobrepasan ampliamente la mayoría de los parámetros permitidos. Probablemente, incluso, sea necesaria su sustitución por una nueva Planta más acorde con las necesidades actuales y los usos previstos para el reciclaje del agua depurada. La depuradora debe convertirse en el eje de una nueva gestión del ciclo integral del agua en la ciudad. No es suficiente con mantenerla en funcionamiento correcto, sino que es preciso un nuevo balance de las demandas y consumos urbanos e industriales, de manera que esa agua se reintroduzca en el ciclo sin necesidad de arrojarla al mar. Para nosotros las prioridades del uso del agua reciclada deben enfocarse hacia el ahorro global del consumo total, sustituyendo allí donde sea factible al agua potable. En este sentido ya hemos indicado que la prioridad es ahorrar, y para ello la mejor solución es la sustitución de buena parte de las demandas industriales por agua reciclada de calidad. En segundo lugar, para las necesidades de riego de las zonas ajardinadas de toda la ciudad, dado que ya está prácticamente concluida la red separativa para riego de jardines. Y sólo en último lugar, si hay excedentes, esos recursos deberían emplearse en la acometida para riegos del campo de Golf.

Por último creemos que la red de colectores de pluviales debería someterse a un estudio riguroso para evaluar la eficiencia de estas infraestructuras de saneamiento. Diferentes zonas de la ciudad vienen padeciendo problemas endémicos de inundaciones localizadas, debido a la insuficiencia de desagüe de las tuberías cuando se producen lluvias intensas. Muchas veces este problema sólo afecta a la imposibilidad de tránsito más o menos temporal en los puntos más críticos, pero otras, las aguas alcanzan el interior de las viviendas penetrando por los desagües de los sanitarios de los pisos bajos y por los platos de ducha.

Otro problema coincidente con los momentos altas precipitaciones, que actualmente desconocemos si ya se le ha puesto remedio, ocurría cuando estas lluvias abundantes eran canalizadas por la red general de colectores hasta el principal del paseo marítimo, sobrepasando la capacidad de flujo máximo de evacuación, y por tanto, derivadas por los aliviaderos hasta varios puntos de desagüe al mar. Lógicamente al circular por las mismas conducciones que las aguas fecales, se producían vertidos al mar con una considerable concentración de carga orgánica. Era matemático, lluvias fuertes

e inmediatamente concentración de gaviotas en los puntos de desagüe y todo el paseo inundado de malos olores.

En cualquier caso, parece cierto, que Puerto Real padece un problema de escasez de diámetro de colectores en su red de pluviales en diferentes zonas de la ciudad. Por tanto, deben realizarse los estudios técnicos pertinentes y abordar, en su caso, las soluciones precisas para que el ciclo integral del agua funcione con total eficiencia.

### **La protección de los espacios naturales en el nuevo Plan**

El Plan ya contempla algunos nuevos espacios a proteger, pero la totalidad de ellos se adscriben a la red de Espacios Libres de la Bahía de Cádiz, y por tanto al POTBC, siendo casi todas formaciones de pinares que pueden soportar un uso público para los ciudadanos. Se ha obviado, tal vez involuntariamente, recoger los espacios afectos al Catálogo de Bosques Islas de la provincia de Cádiz, de la Consejería de Medio Ambiente, que existen en el término municipal. Unos son públicos y otros privados, y en número de 11 espacios, jalonan todo el Término.

| <b>Nº</b> | <b>Denominación</b>  | <b>Titularidad</b> | <b>Superficie (Has)</b> | <b>Nº Registro</b> |
|-----------|----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| 1         | Dehesa de las Yeguas | Pública            | 90                      | 54                 |
| 2         | El Carvajal          | Privada            | 11                      | 57                 |
| 3         | Miramundo            | Privada            | 21                      | 58                 |
| 4         | Santo Domingo        | Privada            | 67                      | 59                 |
| 5         | Las Canteras         | Pública            | 25                      | 83                 |
| 6         | Pinar del Hospital   | Pública            | 5                       | 85                 |
| 7         | Pinaleta Derqui      | Pública            | 9                       | 84                 |
| 8         | Los Ojuelos          | Privada            | 40                      | 87                 |
| 9         | Laguna Seca          | Privada            | 152,2                   | 90-91-92           |

Algunos de ellos pueden coincidir con los de la Red de Espacios Libres, no teniendo esto mayor relevancia, puesto que a nivel legal el Bosque Isla no constituye figura concreta de protección, aunque sí suponen un catálogo donde la Autoridad Ambiental pretende su conservación y mantenimiento, pudiendo llegar, en su caso, a establecer convenios de colaboración con los propietarios para el manejo y conservación de estos recursos forestales que han quedado fuera de los Espacios Naturales Protegidos. Creemos importante que se recojan, al menos, sus localizaciones en el nuevo Plan y se inscriban en la cartografía correspondiente. El listado y su Nº de Registro en el Catálogo de Bosques Islas es el que figura en la tabla anterior.

En otro orden de cosas, creemos que el nuevo Plan de Ordenación, a pesar de su intensa librea ecológica, peca justo de todo lo contrario, y especialmente en lo referente a aspectos que le son consustanciales, como es la caracterización de los espacios que requieren una especial protección por ser valiosos, desde el punto de vista natural y frágiles frente a la intervención humana en los usos sobre el territorio.

El Plan no plantea ni una sola propuesta propia para la preservación de espacios de valor ecológico, desentendiéndose de ellos y asumiendo –sin más–

los que le vienen “impuestos” por instancias superiores: Parque Natural de la Bahía de Cádiz, Paraje Natural de la Isla del Trocadero, Reserva Natural del Complejo Endorreico de Puerto Real y los distintos espacios adscritos a la Red de Espacios Libres de la Bahía de Cádiz que ya determinó el POTBC para Puerto Real.

Por tanto, presuponiendo que esta circunstancia no supone olvido intencionado, queremos plantear a continuación varias propuestas que creemos se ajustan a las figuras legales de protección y que por diferentes circunstancias no han sido recogidas aún por la Administración Ambiental, y otras, que sin reunir tales condiciones, la Administración Local tiene potestad propia para declarar su preservación en su ordenamiento local. Nos parece que la redacción de un Plan General de Ordenación, cuya vigencia será de una década, es el momento propicio para que salgan adelante con el consenso necesario de todas las administraciones públicas y entidades ciudadanas.

Los Espacios Naturales en Andalucía se adscriben a la REMPA( Red Natural de Espacios Protegidos de Andalucía) dependientes de la Junta, estableciendo diferentes figuras según sus características:

- Parque Nacional
- Parque Natural
- Parque Periurbano
- Paraje Natural
- Paisaje Protegido
- Monumento Natural
- Reserva Natural
- Reserva Natural Concertada.

Reseñaremos aquí las figuras que pudieran tener aplicación en algunos de los espacios más singulares de Puerto Real que actualmente se encuentran fuera de ellos, fundamentalmente por ausencia de iniciativas para su proposición.

### Parques Periurbanos

Se definen oficialmente como “*espacios naturales situados en las proximidades de los núcleos urbanos, hayan sido o no creados por el hombre, que atiende a las necesidades de uso público de la población y que albergan en sí mismos elementos con ciertos valores paisajísticos y naturales*”. Su declaración se hace mediante Orden la Consejería de Ambiente de la Junta de Andalucía y su gestión se adscribe a las entidades locales, aunque presupuestariamente su dotación suele correr a cargo de la Administración Ambiental de la Junta. Actualmente en la provincia de Cádiz se han declarado tres Parques Periurbanos:

- Dunas de San Antón. El Puerto de Santa María.
- La Barrosa. Chiclana.
- El Parque de la Suara. Jerez de la Frontera.

Nosotros creemos que esta figura se acoge muy bien a dos espacios de Puerto Real.

1º) Para el Parque de las Cañadas, del que siempre se dijo que era la figura ideal, pero que nadie lo ha propuesto finalmente. Por tanto ya es hora de materializarlo.

2) Para el Parque de las Canteras. Es la propuesta perfecta, pero que ahora a nosotros nos gustaría matizar. Este parque reúne todas las condiciones necesarias para ser declarado Parque Periurbano. Es un parque forestal integrado plenamente en la ciudad y muy estimado por la población local, posee un paisajismo interior inigualable y una gran riqueza botánica y forestal que precisa protección legal. Pero junto a él, separado únicamente por la vía urbana de la carretera de Medina, están el Pinar de la María y el Pinar de la Piscina y a continuación, separado también por un camino vecinal, la Pinaleta de Derqui. Todos son de titularidad municipal, pero sólo el monte de las Canteras es monte de UP, conveniado con la Junta para su gestión forestal. En la práctica, aunque con orígenes distintos, estas cuatro masas forestales deberían considerarse como una única unidad. En su conjunto poseen cerca de 40 hectáreas, una superficie óptima para su consideración como parque periurbano. Además, todas ellas, excepto las Canteras, han sido objeto recientemente de un proyecto de adecuación recreativo/forestal que ha quedado perfectamente resuelta. De cara al futuro, para su gestión y mantenimiento, lo aconsejable sería unificar en una sola propuesta la petición de Parque Periurbano para toda esta masa. Además en el interior de esta nueva unidad quedan integrados dos equipamientos municipales con vinculación estrecha a la propuesta, el Centro de Turismo Rural “Reflejo Verde” que contiene un pequeño jardín botánico en sus instalaciones y el Vivero Forestal Municipal. Así pues, la propuesta de declaración sería como “Parque Periurbano Las Canteras de Puerto Real” con lo que no se pierde la toponimia más aceptada por la población y englobaría las cuatro masas forestales mencionadas: Pinar de las Canteras, La Maria, La Piscina y Pinaleta Derqui.

### Paisajes Protegidos

Se definen como *“aquellos paisajes concretos del medio natural que por sus valores estéticos y culturales son merecedores de una protección especial por parte de la Comunidad Andaluza”*. Es una figura de reciente creación. Su declaración se cursa mediante Decreto del Consejo de Gobierno de Junta de Andalucía. Actualmente hay declarados dos Paisajes Protegidos en toda la Comunidad:

- Río Tinto (Huelva/Sevilla)
- Corredor Verde del Guadiamar (Sevilla)

Nuestra propuesta es proponer al Corredor Verde Dos-Bahías como Paisaje Protegido. Este corredor relaciona por medio de vías pecuarias las dos bahías de la provincia de Cádiz, dos de sus parque naturales más importantes (Bahía de Cádiz y Alcornocales) y discurre durante 80 km por cuatro municipios (Puerto Real, Medina, Benalup y Los Barrios) recorriendo los ecosistemas más

representativos de la provincia (marismas, pinares, pastizales de campiña, alcornocales, curso bajo de la cuenca del Palmones, y la playa de los Lances, que es uno de los Parajes Naturales de la Provincia. Además discurre junto a los Parajes Naturales que conforman los complejos endorreicos de Puerto Real y Chiclana y su historia está ligada a la tradición pastoril de la Mesta, con más de 800 años de historia. Por tanto, no es posible encontrar otro espacio tan singular que aúne al mismo tiempo paisajes valiosos, ecología e historia en esta justa proporción y que al tiempo pueda ser disfrutado por los ciudadanos como actividad de senderismo, a caballo o en bicicleta. Creemos que la propuesta puede tener muy buena aceptación, pero requiere del consenso previo de los cuatro municipios que integran el Corredor. Así queda planteada.

### Reservas Naturales

Son *“espacios naturales cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.”* Su declaración se hace mediante Ley del Parlamento de Andalucía. En Cádiz se han declarado hasta el momento seis Reservas Naturales:

- Complejo Endorreico de Chiclana
- Complejo Endorreico de Espera
- Complejo Endorreico de Puerto Real
- Complejo Endorreico de El Puerto de Santa María.
- Laguna de Medina.
- Lagunas de las Canteras y El Tejón.

Nuestra propuesta para su inclusión en el nuevo Plan es la declaración del Pinar de las Yeguas y la Laguna de Punta Cetina como una única Reserva Natural, bajo la denominación de “Reserva Natural Las Yeguas/Punta Cetina”,

En el proceso de humanización y deterioro que han sufrido la mayoría de los hábitats costeros numerosas especies vegetales, con requerimientos ambientales muy específicos, han sufrido una pérdida de efectivos tan considerable que han llegado finalmente a desaparecer o sus poblaciones han quedado reducidas a escasos enclaves, lo que las hace sumamente vulnerables de cara a su futuro como especie. Por tanto entendemos que el valor de las especies debe ser considerado en orden inverso a su abundancia y las políticas de Conservación deben garantizar la supervivencia de aquellos taxones que poseen algún grado de endemismo o el status de sus poblaciones se vea enrarecido por cualquier causa en la actualidad.

Los pinares costeros de nuestro litoral, hasta ahora escasamente considerados –incluso desde determinados posicionamientos científicos, dada la controversia sobre de su origen alóctono o autóctono en la Península- han experimentado recientemente un notable cambio desde el punto de vista de la prioridad en materia de protección y conservación. Así, en el área de Bahía de

Cádiz, la Directiva Hábitats de la Unión Europea, los declara “hábitats preferentes a conservar” dada su escasa representación en el marco litoral.

Además, los últimos estudios “de pinares Villanueva, Laguna Seca, Las Yeguas, demuestran que estos enclaves forestales constituyen auténticos reservorios de biodiversidad vegetal” (SANCHEZ GARCÍA, 2002)

En el interior del pinar de la Yeguas se pueden diferenciar hasta seis comunidades de matorrales diferentes distribuidos por las diferentes zonas que conforman el pinar.

- COSCOJAR, apretadas zonas donde abunda la coscoja (*Quercus coccifera*) y algunas encinas (*Q. rotundifolia*) aisladas.
- BREZAL, una de las comunidades más meridionales de España, resto de aquellos brezales litorales que otrora abundaban en la provincia, en el que se puede encontrar: *Erica scoparia*, *Calluna vulgaris*, *Erica umbellata* y *Genista triacanthos*.
- JARAL, donde abunda la jara pringosa (*Cistus ladanifer*) y otras cistáceas como *C. crispus*, *C. salvifolius* y *C. monspeliensis*.
- JAGUARZAL, o monte blanco, compuesto de *Halimium halimifolium*, *H. calcynum* y *Sturacanthus genistoides*.
- MADROÑAL, de *Arbutos unedo*, *Myrtus communis* (abundantisísimo), *Phillyrea angustifolia* y *Rhamnus lycioides*
- TOMILLAR, compuesto de extensas poblaciones de *Thymus albicans*, catalogada como "en peligro de extinción" por el Decreto 104/94 de la Junta de Andalucía y *Sturacanthus genistoides*, considerada como "rara" por García (2000).

En concreto la Dehesa de las Yeguas, posee hasta 30 taxones de plantas, amenazadas o de alto valor por sus características endémicas y muy escasas en todo el litoral (Datos obtenidos del trabajo sobre la Dehesa de las Yeguas que está llevando el Equipo Botánico que coordina Ecologistas en Acción, ver cuadro adjunto).

Además, no es sólo su valor por contener especies amenazadas, endémicas o raras, sino también por su enorme biodiversidad vegetal. Este enclave, junto al Pinar del Hierro, de Chiclana, posee los índices de biodiversidad más elevados de toda la provincia de Cádiz. Concretamente 332 taxones (especies, subespecies e híbridos) en apenas 90 hectáreas de monte supone un índice de biodiversidad altísimo, comparado con poco más de 1000 taxones que pose todo el litoral gaditano o los dos mil y pico que tiene toda la provincia.

Por tanto, estamos hablando de unas comunidades vegetales muy valiosas, coincidiendo de pleno con la caracterización de Reserva Natural que como dijimos los define como “espacios naturales cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.”

El trabajo desarrollado por el Grupo Botánico de Ecologistas en Acción ha estado encaminado a la caracterización de la biodiversidad del Pinar de la

Yeguas y la determinación de sus taxones más valiosos. Al mismo tiempo su trabajo ha consistido en la localización y cartografía de las poblaciones de estas especies en el interior del pinar, tales como *Juniperus navicularis*, *Thymus albicans*, *Hymenostemma pseudoantemis*, *Armeria macrophylla* y *Armeria gaditana*.

El grupo ha obtenido de la Conserjería de Medio Ambiente la certificación oficial como colectores de semillas de plantas amenazadas. Por tanto se han colectado muestras de semillas a lo largo de junio/julio de 2005 de las poblaciones de *Thymus albicans*, *Armeria macrophylla* y *Armeria gaditana*. En años sucesivos estas colectas se enviarán al Banco de Germoplasma de Córdoba, organismo que se ocupa a nivel de la Comunidad Andaluza de salvaguardar la riqueza biológica de las especies botánicas de Andalucía. Igualmente se han realizado ensayos de germinación, en Jardín Botánico de San Fernando, con varios lotes de semillas de *Thymus albicans*, *A. macrophylla* y *A. gaditana*. El destino de los futuros plantones será la finca próxima de la Zarza, donde estamos desarrollando una experiencia de repoblación participativa con alumnos y voluntarios de toda la Bahía. En los lugares propicios de la finca se establecerá un ensayo para replicar estas poblaciones de especies amenazadas a un entorno más favorable.

| Relación de flora amenazada del pinar Dehesa de las Yeguas |   |                      |            |        |                |
|--|---|----------------------|------------|--------|----------------|
| Nº   | Taxones                                     | Status de protección |            |        |                |
|  |   | LRA                  | Ley 8/2003 | L.R.Na | Observación.   |
| 1  | <i>Allium pruinaum</i>                      |                      |            | DD     |                |
| 2  | <i>Armeria gaditana</i>                     | VU                   |            |        |                |
| 3  | <i>Armeria macrophylla</i>                  | VU                   |            |        |                |
| 4  | <i>Avenula sulcata suesp.gaditana</i>       | DD                   |            |        |                |
| 5  | <i>Biscutela lyrata</i>                     |                      |            |        | (VU)           |
| 6  | <i>Drosophilum lusitanicum</i>              | NT                   | VU         |        |                |
| 7  | <i>Euphorbia boetica</i>                    | VU                   |            |        |                |
| 8  | <i>Festuca ampla suesp. simplex</i>         | DD                   |            |        |                |
| 9  | <i>Frankenia boeischerii</i>                |                      |            |        | (R)            |
| 10   | <i>Halopeplis amplexicalis</i>              | NT                   |            | VU     |                |
| 11   | <i>Halymium calycinum</i>                   |                      |            | DD     |                |
| 12   | <i>Hymenostemma pseudoantemis</i>           | VU                   | VU         | VU     |                |
| 13   | <i>Hypochaeris salzmänniana</i>             | CR                   |            | CR     |                |
| 14   | <i>Juniperus navicularis</i>                |                      |            |        | Por determinar |
| 15   | <i>Juniperus phoenicea suesp. turbinata</i> | VU                   |            |        |                |
| 16   | <i>Klasea monardii</i>                      | EN                   |            |        |                |
| 17   | <i>Loeflingia baetica</i>                   | NT                   | VU         |        |                |
| 18   | <i>Mercurialis ellyptica</i>                | VU                   |            |        |                |
| 19   | <i>Ophrys apifera</i>                       |                      |            |        | CITES          |
| 20   | <i>Ophrys bombyliflora</i>                  |                      |            |        | CITES          |
| 21   | <i>Ophrys fusca</i>                         |                      |            |        | CITES          |
| 22   | <i>Ophrys tenthredinifera</i>               |                      |            |        | CITES          |
| 23   | <i>Orchis champagneuxii</i>                 |                      |            |        | CITES          |
| 24   | <i>Pistorina brevifolia</i>                 | DD                   |            |        |                |
| 25   | <i>Serapias cordigera</i>                   |                      |            |        | CITES          |
| 26   | <i>Serapias parviflora</i>                  |                      |            |        | CITES          |

En cuanto a la Laguna colindante con las Yeguas que se ha ido formando en los últimos años, creemos que debe incluirse con pleno derecho en el área de Reserva Natural de las Yeguas. Sus características ecológicas son muy similares al resto de las lagunas del Complejo Endorreico de Puerto Real.

La alimentación de la laguna se produce por derrames técnicos del canal del Bajo Guadalete. Cuando se larga agua desde la estación de bombeo de la CHG, el caudal debe llegar por cuestiones de mapa de riegos de la zona, justo hasta la Dehesa de las Yeguas, donde existe el tapón final del canal. Por tanto, en las largadas de agua siempre se producen derrames en el final de canal. Estos derrames se evacuan siempre hacia el lado derecho y ahí es donde se ha formado el humedal tras años de vertido de agua de la cuenca del Guadalete.

La extensión de la laguna de es unas 25 ó 30 hectáreas, y tiene ya un tapiz de juncos y enneas considerable, no solo en su orla, sino en la mayor parte de la lámina de agua, estrechándose ésta conforme la laguna se aleja del canal de riego, adentrándose considerablemente en la marisma desecada del Río San Pedro.

Ese hábitat, artificialmente formado, ha dado lugar a un humedal magnífico donde aparecen con frecuencia garzas reales (*Ardea cinerea*), y toda suerte de anátidas, muchas de las cuáles crían en la laguna. Es el caso de los calamones (*Porphirio porphirio*), especie protegida que una vez establecida ha multiplicado rápidamente sus efectivos hasta alcanzar más de 50 parejas nidificantes. El área es frecuentada también a principio del invierno por las espátulas (*Platalea leucorodia*) que buscan los regatos de agua dulce que alimentan la laguna para preñar, siendo estos enclaves imprescindibles para subsistencia de la especie. En la laguna también se han detectado las dos especies de galápagos españoles (*Emis orbicularis* y *Mauremys leprosa*) ambos protegidos, pero particularmente escaso el segundo. Por tanto el humedal reúne condiciones más que suficientes para su declaración como Reserva Natural.

Dada la vinculación de los dos espacios y los distintos medios que colonizan, pues el pinar tiene un contacto con la marisma salina, aparecen mediante el efecto de borde (ecotono) especies muy interesantes como *Holopeplis amplexicaulis* NT en la LRA y VU en L. R.Na, *Armeria Gaditana* VU en LRA, *Frankenia boeissierii* ( R ) SANCHEZ GARCÍA-2002. En los encharcamientos temporales aparecen especies que si bien no están protegidas son muy estimables por su rareza en nuestro litoral como *Lytrum borysthenicum*, *Exaculum pusillum* y *Solenopsis laurentia* . En el medio arenoso de los suelos del pinar existe otra de las joyas de la fauna del pinar, *Donacosa merlini*, una araña que hasta la fecha se creía estrictamente endémica del Parque Nacional de Doñana.

La declaración como Reserva lleva implícita la exclusión del uso público del área declarada. Destinándose la Reserva para la conservación, la investigación y la aplicación didáctica del recurso. Por tanto será preciso acotar y ordenar el uso público, existente y futuro, en un área específica del Pinar de la Dehesa de las Yeguas. Pensamos que esto es totalmente factible y no debe ser un inconveniente para su declaración.

Hasta aquí las figuras de protección declaradas por la comunidad autónoma. Ahora justificaremos la incorporación en el nuevo planeamiento local de dos nuevas figuras de protección de ámbito estrictamente local y cuyas competencias sería plenamente municipales.

- Microserva local para la Flora.
- Enclave geológico de interés local.

#### Microreservas

Supondrían un compromiso de la Administración local por preservar esos pequeños espacios altamente valiosos desde el punto de vista botánico que existen en el término municipal, y que han quedado fuera de los espacios naturales protegidos, pero cuya pérdida sería un hecho muy grave desde el punto de vista naturalístico. Proponemos los siguientes espacios como Microreserva Locales para la Flora:

- Las siete zonas conocidas de orquídeas existentes en el interior de los pinares de las Canteras, La Piscina y Pinaleta Derqui.
- La ladera existente en la cima del Cerro de Ceuta, frente a los depósitos de agua, por ser un hábitat de numerosas especies de orquídeas de Puerto Real. Especialmente de *Orchis conica* y de *Ophrys picta*.
- Las tres poblaciones de *Odontites foliosa* existentes en Puerto Real, por su altísimo valor botánico: Los entornos de la Cantera del Pinar del Carpio (margen derecha de la C.R. del Camino ancho, entre la Chacona y la Carretera Medina), Primeros metros de la C.R del Camino Ancho en tramo Chacona/Carretera Medina, esta zona contiene además *Sideritis arborescens* *suesp*, *arborescens* y margen derecha de la CR de Medina, a la altura de un pinar que hay tras pasar el Cordel I de servidumbre.
- El Pinar de los Ojuelos. Por su abundancia de *Juniperus oxycedrus* *suesp*. *Oxycedrus*, *Spirantes spiralis* y la única zona de la provincia donde aparece *Thymelaea pubescens* *suesp*. *Elliptica*.

- El tramo de vía pecuaria (CR Camino de Paterna), margen derecha, coincidente con la Carrera de Medina, entre los puntos kilométricos 4,5 y el cruce con la CR del Camino Ancho. Además de esa banda vegetal de vía pecuaria, esta microreserva debería incorporar otra banda interior y paralela a la primera de unos 100 metros de ancha, correspondiente al pinar de Miramundo. Esta zona es de una biodiversidad considerable, contiene una vegetación de gran calidad sobre todo de matorral: enebros, sabinas, madroños y herbáceas muy interesantes como *Illycebrum verticitatum*, *Koris monspeliensis*, *Leuzea conifera* y otras.

### Enclaves Geológicos de Interés Local.

Son formaciones geológicas singulares del término que conviene preservar por su singularidad, plasticidad e interés geológico. Proponemos las siguientes zonas como Enclaves Geológicos de Interés Local:

- El acantilado de Casines. Se propone por su singularidad y escasez de estas formaciones en el Término. Además está situado en el frente del nuevo polígono de la ciudad y puede ser un elemento de interés, una vez se prolongue el paseo marítimo hasta esta zona. Que por supuesto deberá respetar totalmente su integridad en su nuevo trazado.
- Los Yesos del Caño Zurraque. Este espacio formado por el afloramiento de arcillas yesíferas del Trías, es de una enorme plasticidad visual. Pues la erosión ha ido modelando las partes más blandas de estos materiales con formas muy originales. Además aparecen numerosas yesos en estado laminar, brillando entre arcillas de diferentes tonalidades, lo que le confiere una gran belleza. Igualmente aparecen entre las arcillas numerosos “jacintos de Compostela” con sus sorprendes estructuras cristalinas de diversos tonos y tamaños.
- El vaso de los Barreros y el Cerro Ceuta: Ambos elementos contiguos el uno del otro. Esta zona esta formada por arcillas pardas con una importante historia cultural detrás. En sus laderas medran comunidades de tomillar, como en ninguna otra zona de Puerto Real. El cerro de Ceuta es un hito geográfico con una panorámica visual de toda la Bahía inigualable. El Proyecto Parque de las Cañadas situaba aquí un mirador. Todo el cerro es geológicamente un “diapiro”, es decir, una masa rocosa de características plásticas que, comprimida o a causa de su menor densidad, rompe los estratos que tiene encima y se extiende sobre ellos.

### **Parques y Jardines**

Sorprendente el triunfalismo injustificado con que se aborda este tema en el diagnóstico del nuevo Plan. Se viene a plantear con cifras que Puerto Real es una de las ciudades andaluzas con más metros cuadrados de zona verde por

habitante. Esto, además de no ser cierto, esconde gravísimos déficits de equipamiento en espacios de jardinería ornamental.

Partir de una premisa como ésta, sólo nos conduce a la autocomplacencia y a dejar de identificar los problemas y, lo que es peor, a no poder plantearnos retos futuros que mejoren el espacio urbano. La jardinería de Puerto Real está por desarrollar totalmente y, además, presenta desequilibrios inmensos entre unas zonas y otras de la ciudad. El casco antiguo, por ejemplo, carece de la más elemental presencia de espacios ajardinados. Se podría decir que no hay sitio para los jardines en el interior de la ciudad vieja. Pero esto no es tampoco cierto. Referentes en ciudades muy próximas, cómo Cádiz y Jerez, evidencia todo lo contrario. Sus plazas más emblemáticas se caracterizan precisamente por la existencia de abundante jardinería de máxima calidad que le confieren a estos espacios públicos su sello de identidad.

Las plazas del Puerto Real antiguo son espacios vacíos donde la vegetación no adquiere ningún protagonismo, o son sólo referencias retóricas, que más que embellecer la ciudad dan hasta cierta pena. La jardinería de las barriadas está en consonancia con la antigüedad de las mismas, cuanto más nuevas peor ajardinadas. Independientemente de los Jardines del Porvenir, lo único realmente digno que tenemos en la ciudad y por ello ha merecido la consideración de Jardín Histórico por parte de la Junta, sólo merecen salvarse dos excepciones en este análisis: Ciudad Jardín, que efectivamente merece tal nombre, y las 512 viviendas con su Parque de la Liviana.

En el resto de las nuevas barriadas la jardinería sólo ha sido un compromiso obligatorio que las empresas promotoras han solventado con el mínimo interés y el menor desembolso posible. En todas ellas, la carencia de un auténtico proyecto de paisajismo interior, ha derivado casi siempre en la implantación de especies de rápido crecimiento, producción de masa verde y de bajo coste. Todo ello unido, allí donde había espacio, al desarrollo de grandes extensiones de césped como estrategia de relleno visual de lo verde. Como tónica general se evidencia la inexistencia casi absoluta de especies arbustivas como elementos ornamentales, sólo árboles y césped.

A la vuelta de los años los problemas aparecen. Alcorques insuficientes y especies de rápido crecimiento y raíces invasoras, rápidamente han colonizado los sistemas de cañerías, por el subsuelo, y los espacios de luz de los edificios por la parte aérea. Conclusión, tala o desmoches totalmente agresivos y quejas de los vecinos (totalmente justificadas), pero que en la práctica viene conduciendo a un estado lamentable de cosas. Por defecto de una mala planificación inicial -y ante la ausencia de criterios y rigor técnico en la gestión- resulta que las decisiones las terminan tomando siempre los interesados. O sea, que los responsables de los jardines vienen a ocupar la mayor parte de su tiempo en la eliminación de la jardinería más que en su conservación y buena gestión.

El interés de las administraciones por determinados aspectos de la ciudad se demuestra palpablemente en sus capítulos presupuestarios. A más interés más presupuesto y más plantilla, y lo contrario obviamente también. La plantilla de jardineros municipales es tan escasa que el Ayuntamiento lleva muchos años

recurriendo a la picaresca de bonificar económicamente a las comunidades de vecinos, con cantidades irrisorias y que se cobran cuando se puede, para que éstos grafiquen económicamente a alguna persona jubilada del barrio para que se ocupe de los jardines de cada barriada. Esto se puede entender de muchas maneras, pero para nosotros hay dos aspectos claros: primero, falta de eficacia y profesionalidad en la atención de unos servicios que debieran ser de mucha mayor calidad, y la segunda, empleo ilegal encubierto derivando la responsabilidad del mismo a las propias comunidades vecinales.

En cuanto a la plantilla de jardineros, además de escasa, es poco cualificada sobre todo en las labores de responsabilidad. Un Ayuntamiento como éste debiera tener como mínimo un técnico titulado que entendiera verdaderamente la planificación de labores y el mantenimiento adecuado de la jardinería de la ciudad. Y no lo tiene. Este es otro de los indicadores que viene a demostrar que con triunfalismos y cifras engañosas no se puede avanzar.

Otro de los detalles significativo que explica muy bien la falta de atención, y hasta en ciertos casos abandono del aspecto de la ciudad, los constituye la última tendencia municipal de firmar acuerdos con los promotores urbanísticos para que la responsabilidad del mantenimiento e incluso ejecución definitiva de la jardinería la asuman los propietarios de las nuevas urbanizaciones. Así se resuelven fácilmente los problemas sin hipotecar presupuesto. Por un lado nos lanzamos al modelo dispersivo de ciudad, captando los recursos económicos que se derivan de toda obra nueva, y por otro, derivamos los gastos de mantenimiento de los espacios públicos a los nuevos inquilinos que, la mayoría de las veces se encuentran traicionados por su Ayuntamiento, que les da la espalda, cuando reclaman que se les completen las dotaciones mínimas de zonas verdes. Como se ve, no hay justificación para tanta euforia.

Y ha llegado a hora de las propuestas (o sugerencias) pues no siempre nos quedamos los ecologistas en el terreno de la crítica, sino que procuramos implicarnos –y a veces trabajamos mucho en ello- en la formulación de las soluciones que puedan ir despejando los problemas de la ciudad.

1º Es preciso conocer con la máxima exactitud posible cuáles son los recursos en materia de jardinería ornamental con que cuenta la ciudad, su número, diversidad de especies, distribución territorial por parcelas o zonas urbanas de la ciudad, cuidados esenciales para su mantenimiento, turnos de labores, control de plagas y enfermedades, etc..

Esto es esencial para la planificación y elaboración presupuestaria de los gastos de jardinería. Sin ellos se actuaría a ciegas siempre, improvisando y sin rigor. Esto es un trabajo serio, pero nosotros queremos hacerle ese regalo a la ciudad. Porque ya está prácticamente hecho.

En el anexo II de este documento incorporamos una síntesis en macrocifras de todos los árboles individualizados de Puerto Real. Más de 9000 árboles y arbustos de casi un centenar de especies distintas son nuestro patrimonio público. Se incorpora una extensa base de datos, fruto de dos años de trabajo de nuestra gente, clasificados en 28 barriadas o zonas urbanas de Puerto Real.

No se incluyen las barriadas no urbanas del Término y tampoco las tres últimas barriadas construidas (Zona del Plus, la nueva urbanización existente entre la Piscina Municipal y el Caballo Negro y el polígono de Casines), tampoco las nuevas rotondas. La razón es que este trabajo se terminó hace seis o siete años y fue entregado al Ayuntamiento inmediatamente, pero los responsables de entonces lo perdieron o está traspapelado por algún despacho. Lamentable pero cierto. En cualquier caso su actualización es bastante fácil y el material creemos que puede ser de una enorme utilidad para la gestión de los jardines y zonas verdes de la ciudad. Se incorpora así mismo una segunda base de datos con la vegetación ornamental de los centros educativos. Tenemos terminada una “Guía Didáctica de los Árboles y Arbustos Ornamentales de Puerto Real” que incluye una amplia información ilustrada de cada una de las especies (casi un centenar) de la que incorporamos sólo algunas fichas a este documento por no hacerlo muy exhaustivo, pero que está a disposición del Ayuntamiento por si considera oportuna su difusión. Este material está inédito.

2º Es preciso elaborar un programa de seguimiento y control de las labores necesarias para cada especie y sus épocas del año. En ella se debe consignar el historial de cada árbol y sus turnos de tareas. Este trabajo ya lo tiene hecho el Ayuntamiento de Jerez para más de 30.000 árboles urbanos, de manera informatizada, lo mismo ocurre con Madrid y otras ciudades españolas. Puerto Real se precia de tener uno de los mejores equipos municipales de técnicos informáticos, y creemos que es verdad, por tanto no debe ser -a priori- una tarea imposible. Esta sería la herramienta principal para la toma de decisiones y la gestión de la jardinería municipal.

3º Unido a lo anterior es necesario –y económicamente imprescindible- reformular las funciones del vivero municipal. Este no debe ser simplemente el lugar de tránsito de plantas compradas en viveros comerciales a la espera de su colocación en la ciudad, o simple depósito de lotes no utilizados por las empresas en los ajardinamientos de las barriadas. El vivero debe producir plantas, las más adecuadas para Puerto Real y debe tener un programa de producción anticipada acorde con el crecimiento de la ciudad y la mejora programada de los jardines existentes en las barriadas. Por una vez tiene – además- a la persona adecuada en el sitio correcto. Así pues esta tarea no sería muy difícil de ejecutar.

4.- Es fundamental que los ajardinamientos de las nuevas barriadas en construcción cuenten a partir del pliego de condiciones técnicas de la obra, con un proyecto específico de jardinería, elaborado por titulado paisajista. Este documento recogerá todas las condiciones que debe tener el ajardinamiento de la nueva barriada y entre ellas especialmente, el mantenimiento de la vegetación arbórea autóctona existente previamente al replanteo de cada parcela y la preferencia por especies adecuadas para xerojardinería mediterránea, huyendo de superficies tapizantes como modelo dominante de jardinería.

5.- Se debería poner al frente de la dirección técnica de jardines a un técnico especialista y contratar al personal suficiente para atender todas las tareas de

mantenimiento de los jardines de la ciudad. Ampliándose estas labores a todas las barriadas, sin ningún tipo de discriminación.

6.- Por supuesto, el mantenimiento de riegos debe realizarse siempre con agua depurada. El sistema de red separativa no sería ningún problema actualmente, dado que esta red se extiende por la mayoría de los jardines de la ciudad. Para ello, como hemos indicado anteriormente, se debe producir agua depurada de la máxima calidad con su sistema de terciario incorporado.

Puerto Real a 9 de enero de 2006.

Fdo. Adolfo Etchemendi Rivero.  
Ecologistas en Acción

### Anexo I:

#### Listado florístico del Pinar de la Dehesa de la Dehesa de las Yeguas.

##### Notas:

- (1) Los inventarios han sido realizados en numerosos muestreos de campo a lo largo del periodo 2004/2005.
- (2) El inventario se encuentra inédito actualmente. Se aporta con la reserva de que no será utilizado más que para testimoniar la especial valía del pinar de las Yeguas de cara a su conservación y cautelas en su manejo futuro y siempre en el ámbito del documento de Sugerencias al PGOU de Puerto Real.
- (3) Autores: Ecologistas en Acción y Equipo Botánico de Colaboradores: Iñigo Sánchez García, Clemente Esteban, José Manuel Muñoz, Paco Vasallo, Juan Clavero, Mercedes Sousa, Juan José Rubial, Javier Rodríguez, Agustín Pavón, Almudena Ares y Adolfo Etchemendi.
- (4) Los taxones singularizados se encuentran actualmente protegidos en la legislación autonómica, estatal, comunitaria o internacional (Convenio cites).

| Taxón   | LRA | Ley<br>8/2003 | L.R.Nal | OBSERVACIONES |
|---|-----|---------------|---------|---------------|
| <i>Aetheoriza bulbosa</i>                     |     |               |         |               |
| <i>Agrimonia eupatoria</i>                    |     |               |         |               |
| <i>Agrostis castellana</i>                    |     |               |         |               |
| <i>Agrostis tenerrima</i>                     |     |               |         |               |
| <i>Aira caryophyllacea subsp. uniaristata</i> |     |               |         |               |
| <i>Airopsis tenella</i>                       |     |               |         |               |
| <i>Ajuga iva var. pseudo-iva</i>              |     |               |         |               |
| <i>Allium pruinaum.</i>                       |     |               |         | DD            |
| <i>Andryala arenaria</i>                      |     |               |         |               |

*Andryala integrifolia*  
*Anemone palmata*  
*Anthoxanthum aristatum* subsp.  
*macranthum*  
*Anthoxanthum ovatum*  
*Apium nodiflorum*  
*Arbutus unedo*  
*Archrocnemum macrostachyum*  
*Arenaria emarginata*  
*Aristolochia baetica*  
*Aristolochia paucinervis*  
*Aristolochia pistolochia*  
*Armeria gaditana* VU  
*Armeria macrophylla* VU  
*Arrhenatherum album*  
*Arum italicum*  
*Arundo donax*  
*Asparagus acutifolius*  
*Asparagus aphyllus*  
*Asphodelus aestivus*  
*Astericus aquaticus*  
*Asterolinum linum-stellatum*  
*Atriplex prostrata*  
*Avena fatua*  
*Avenula sulcata* subsp. *gaditana* DD  
*Bellardia trixago*  
*Bellis annua*  
*Bellis perennis*  
*Biscutella lyrata*  
*Blackstonia perfoliata*  
*Brachypodium distachyum*  
*Brachypodium phoenicoides*  
*Briza maxima*  
*Briza minor*  
*Bromus hordeaceus*  
*Calamintha nepeta*  
*Calluna vulgaris*  
*Campanula lusitanica*  
*Campanula lusitanica*  
*Campanula rapunculus*  
*Carduus meoanthus*  
*Carex distachya*  
*Carex hallerana*  
*Carex hispida*



|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| <i>Epilobium tetragonum</i>                   |    |    |    |
| <i>Erica scoparia</i>                         |    |    |    |
| <i>Erica umbellata</i>                        |    |    |    |
| <i>Erodium aethyopicum</i>                    |    |    |    |
| <i>Erodium botrys</i>                         |    |    |    |
| <i>Erodium primulaceum</i>                    |    |    |    |
| <i>Eryngium corniculatum</i>                  |    |    |    |
| <i>Eryngium dilatatum</i>                     |    |    |    |
| <i>Euphorbia baetica</i>                      | VU |    |    |
| <i>Euphorbia exigua</i>                       |    |    |    |
| <i>Evax pygmaea</i>                           |    |    |    |
| <i>Exacullum pusillum</i>                     |    |    |    |
| <i>Festuca ampla subsp. simplex</i>           | DD |    |    |
| <i>Festuca caerulea</i>                       |    |    |    |
| <i>Filago lutescens</i>                       |    |    |    |
| <i>Frankenia boissieri</i>                    |    |    |    |
| <i>Frankenia laevis</i>                       |    |    |    |
| <i>Frankenia pulverulenta</i>                 |    |    |    |
| <i>Fritillaria lusitanica</i>                 |    |    |    |
| <i>Galactites tomentosa</i>                   |    |    |    |
| <i>Galium palustre</i>                        |    |    |    |
| <i>Galium parisiense</i>                      |    |    |    |
| <i>Gamochaeta subfalcata</i>                  |    |    |    |
| <i>Gastridium ventricosum</i>                 |    |    |    |
| <i>Gaudinia fragilis</i>                      |    |    |    |
| <i>Genista triacanthos</i>                    |    |    |    |
| <i>Genista tridens</i>                        | ?  |    |    |
| <i>Geranium dissectum</i>                     |    |    |    |
| <i>Geranium molle</i>                         |    |    |    |
| <i>Gladiolus illyricus</i>                    |    |    |    |
| <i>Globularia alypum</i>                      |    |    |    |
| <i>Halimium calycinum</i>                     |    |    | DD |
| <i>Halimium halimifolium</i>                  |    |    |    |
| <i>Halopeplis amplexicaulis</i>               | NT |    | VU |
| <i>Hedypnois cretica</i>                      |    |    |    |
| <i>Helicrhysum picardii</i>                   |    |    |    |
| <i>Heliotropium supinum</i>                   |    |    |    |
| <i>Herniaria lusitanica subsp. lusitanica</i> |    |    |    |
| <i>Hordeum leporinum</i>                      |    |    |    |
| <i>Hymenocarpus hamosus</i>                   |    |    |    |
| <i>Hymenostemma pseudoanthesis</i>            | VU | VU | VU |
| <i>Hyparrhenia hirta</i>                      |    |    |    |
| <i>Hypericum perforatum</i>                   |    |    |    |
| <i>Hypericum tomentosum</i>                   |    |    |    |

|   |    |    |                          |
|---|----|----|--------------------------|
| <i>Hypochaeris glabra</i>                   |    |    |                          |
| <i>Hypochaeris salzmanniana</i>             | CR |    | CR                       |
| <i>Iberis contracta</i>                     |    |    |                          |
| <i>Illecebrum verticillatum</i>             |    |    |                          |
| <i>Imperata cilíndrica</i>                  |    |    |                          |
| <i>Iris filifolia</i>                       |    |    |                          |
| <i>Iris xiphium</i>                         |    |    |                          |
| <i>Jasione montana subsp. montana</i>       |    |    |                          |
| <i>Juncus acutus</i>                        |    |    |                          |
| <i>Juncus bufonius</i>                      |    |    |                          |
| <i>Juncus hybridus</i>                      |    |    |                          |
| <i>Juncus striatus</i>                      |    |    |                          |
| <i>Juncus subulatus</i>                     |    |    |                          |
| <i>Juniperus navicularis</i>                |    |    | Pendiente de protección. |
| <i>Juniperus phoenicea subsp. turbinata</i> | VU |    |                          |
| <i>Kickxia cirrhosa</i>                     |    |    |                          |
| <i>Klasea monardii</i>                      | EN |    |                          |
| <i>Lagurus ovatus</i>                       |    |    |                          |
| <i>Lavandula luissieri</i>                  |    |    |                          |
| <i>Lavatera cretica</i>                     |    |    |                          |
| <i>Lavatera trimestris</i>                  |    |    |                          |
| <i>Leocojum trichophyllum</i>               |    |    |                          |
| <i>Leontodon longirrostris</i>              |    |    |                          |
| <i>Leontodon maroccanus</i>                 |    |    |                          |
| <i>Leontodon taraxacoides</i>               |    |    |                          |
| <i>Leontodon tuberosum</i>                  |    |    |                          |
| <i>Limodorum abortivum</i>                  |    |    | CITES                    |
| <i>Limonium algarvense</i>                  | VU |    |                          |
| <i>Limonium ferulaceum</i>                  |    |    |                          |
| <i>Linaria spartea</i>                      |    |    |                          |
| <i>Linaria viscosa</i>                      |    |    |                          |
| <i>Linum bienne</i>                         |    |    |                          |
| <i>Linum trigynum</i>                       |    |    |                          |
| <i>Lobelia urens</i>                        |    |    |                          |
| <i>Loeflingia baetica</i>                   | NT | VU |                          |
| <i>Logfia gallica</i>                       |    |    |                          |
| <i>Lotus arenarius</i>                      |    |    |                          |
| <i>Lotus castellanus</i>                    |    |    |                          |
| <i>Lotus hispidus</i>                       |    |    |                          |
| <i>Lupinus luteus</i>                       |    |    |                          |
| <i>Lycopus europaeus</i>                    |    |    |                          |
| <i>Lythrum borysthenicum</i>                |    |    |                          |
| <i>Lythrum hyssopifolium</i>                |    |    |                          |
| <i>Lythrum junceum</i>                      |    |    |                          |

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| <i>Lythrum thymifolia</i>             |       |
| <i>Malcolmia lacera</i>               |       |
| <i>Malva hispanica</i>                |       |
| <i>Margotia gummifera</i>             |       |
| <i>Marrubium vulgare</i>              |       |
| <i>Medicago minima</i>                |       |
| <i>Melica magnolii</i>                |       |
| <i>Melilotus indica</i>               |       |
| <i>Melilotus segetalis</i>            |       |
| <i>Mentha pulegium</i>                |       |
| <i>Mercurialis elliptica</i>          | VU    |
| <i>Merendera filifolia</i>            |       |
| <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>    |       |
| <i>Micromeria graeca</i>              |       |
| <i>Muscari comosum</i>                |       |
| <i>Myosotis discolor subsp. dubia</i> |       |
| <i>Myrtus communis</i>                |       |
| <i>Mysopates orontium</i>             |       |
| <i>Narcissus papyraceus</i>           |       |
| <i>Narcissus serotinus</i>            |       |
| <i>Neatostema apulum</i>              |       |
| <i>Oenanthe globulosa</i>             |       |
| <i>Oenanthe lachenalii</i>            |       |
| <i>Ononis baetica</i>                 |       |
| <i>Ononis broterana</i>               |       |
| <i>Ophrys apifera</i>                 | CITES |
| <i>Ophrys bombyliflora</i>            | CITES |
| <i>Ophrys fusca</i>                   | CITES |
| <i>Ophrys tenthredinifera</i>         | CITES |
| <i>Opuntia dilenii</i>                |       |
| <i>Opuntia megacantha</i>             |       |
| <i>Orchis champagneuxii</i>           | CITES |
| <i>Ornithogalum ortophyllum</i>       |       |
| <i>Ornithopus compressus</i>          |       |
| <i>Ornithopus pinnatus</i>            |       |
| <i>Ornithopus sativus</i>             |       |
| <i>Orobanche austrohispanica</i>      |       |
| <i>Orobanche gracilis</i>             |       |
| <i>Orobanche minor</i>                |       |
| <i>Orobanche sp.</i>                  |       |
| <i>Osyris alba</i>                    |       |
| <i>Osyris lanceolata</i>              |       |
| <i>Pallenis spinosa</i>               |       |
| <i>Parentucelia viscosa</i>           |       |

*Paronychia argentea*  
*Paronychia echinulata*  
*Petrorhagia dubia*  
*Phagnalon rupestre*  
*Phillyrea angustifolia*  
*Picris comosa*  
*Pinus pinea*  
*Pistacia lentiscus*  
*Pistorinia brevifolia* DD  
*Plantago afra*  
*Plantago coronopus*  
*Plantago serraria*  
*Polygala baetica*  
*Polygala monspeliaca*  
*Polygonum equisetiforme*  
*Polypogon maritimum subsp. subpathaceus*  
*Potentilla reptans*  
*Pterocephalus intermedius*  
*Pulicaria odora*  
*Pulicaria paludosa*  
*Pyrus bourgeanus*  
*Quercus coccifera*  
*Radiola linoides*  
*Ranunculus bulbosus*  
*Ranunculus parviflorus*  
*Ranunculus trilobus*  
*Reseda luteola*  
*Rhamnus oleoides*  
*Ricinus communis*  
*Romuela ramiflora subsp. gaditana*  
*Rosmarinus officinalis*  
*Rostraria cristata*  
*Rubus ulmifolius*  
*Rumex bucephalophorus*  
*Rumex pulcher*  
*Ruscus aculeatus*  
*Saccharum ravennae*  
*Sagina maritima*  
*Salicornia ramosissima*  
*Samolus valerandii*  
*Sanguisorba verrucosa*  
*Sarcocornia fruticosa*  
*Sarcocornia perennis*  
*Scabiosa atropurpurea*

|                                  |  |    |    |       |
|----------------------------------|--|----|----|-------|
| <i>Scilla autumnalis</i>         |  |    |    |       |
| <i>Scilla peruviana</i>          |  |    |    |       |
| <i>Scilla ramburei</i>           |  |    |    |       |
| <i>Scirpus cernuus</i>           |  |    |    |       |
| <i>Scirpus holoschoenus</i>      |  |    |    |       |
| <i>Scirpus maritimus</i>         |  |    |    |       |
| <i>Scolymus hispanicus</i>       |  |    |    |       |
| <i>Scrophularia frutescens</i>   |  |    |    |       |
| <i>Scrophularia lyrata</i>       |  |    |    |       |
| <i>Schoenus nigricans</i>        |  |    |    |       |
| <i>Senecio jacobea</i>           |  |    |    |       |
| <i>Senecio sylvaticus</i>        |  |    |    |       |
| <i>Serapias cordigera</i>        |  |    |    | CITES |
| <i>Serapias parviflora</i>       |  |    |    | CITES |
| <i>Sesamoides canescens</i>      |  |    |    |       |
| <i>Silene gallica</i>            |  |    |    |       |
| <i>Silene laeta</i>              |  |    |    |       |
| <i>Silene micropetala</i>        |  |    |    |       |
| <i>Smilax aspera</i>             |  |    |    |       |
| <i>Solanum nigrum</i>            |  |    |    |       |
| <i>Solenopsis laurentia</i>      |  |    |    |       |
| <i>Sonchus tenerrimus</i>        |  |    |    |       |
| <i>Spiranthes spiralis</i>       |  | VU |    |       |
| <i>Stachys arvensis</i>          |  |    |    |       |
| <i>Staelina dubia</i>            |  |    |    |       |
| <i>Stauracanthus genistoides</i> |  |    |    |       |
| <i>Stipa gigantea</i>            |  |    |    |       |
| <i>Stipa tenacissima</i>         |  |    |    |       |
| <i>Suaeda maritima</i>           |  |    |    |       |
| <i>Suaeda splendens</i>          |  |    |    |       |
| <i>Suaeda vera</i>               |  |    |    |       |
| <i>Tamarix canariensis</i>       |  |    |    |       |
| <i>Teucrium fruticans</i>        |  |    |    |       |
| <i>Teucrium lusitanicum</i>      |  |    |    |       |
| <i>Thapsia nitida</i>            |  |    |    |       |
| <i>Thesium humile</i>            |  |    |    |       |
| <i>Thymbra capitata</i>          |  |    |    |       |
| <i>Thymus albicans</i>           |  | CR | EN | DD    |
| <i>Tolpis barbata</i>            |  |    |    |       |
| <i>Torilis nodosa</i>            |  |    |    |       |
| <i>Trifolium angustifolium</i>   |  |    |    |       |
| <i>Trifolium arvense</i>         |  |    |    |       |
| <i>Trifolium campestre</i>       |  |    |    |       |
| <i>Trifolium sp.</i>             |  |    |    |       |

|                               |    |    |
|-------------------------------|----|----|
| <i>Trisetaria dufforei</i>    |    |    |
| <i>Trisetaria panicea</i>     |    |    |
| <i>Tulipa australis</i>       |    |    |
| <i>Typha dominguensis</i>     |    |    |
| <i>Ulex australis</i>         |    |    |
| <i>Umbilicus horizontalis</i> |    |    |
| <i>Urginea maritima</i>       |    |    |
| <i>Urospermum picroides</i>   |    |    |
| <i>Valantia muralis</i>       |    |    |
| <i>Vicia parviflora</i>       |    |    |
| <i>Vulpia sp.</i>             |    |    |
| <i>Xolantha commutata</i>     | DD | DD |
| <i>Xolantha guttata</i>       |    |    |
| <i>Xolantha macrosepala</i>   |    |    |
| <i>Xolantha tuberaria</i>     |    |    |

## ANEXO II

Jardines de Puerto Real



SUGERENCIAS AL AVANCE DEL PLAN GENERAL DE ORDENACION  
URBANA DE PUERTO REAL

Índice del Documento

|   |               |
|---|---------------|
| 1. Introducción.....  | Páginas 1/3   |
| 2. Sugerencias generales sobre el Modelo Territorial.....           | Páginas 3/6   |
| 3. Los proyectos del Plan.  |               |
| 3.1 La integración Urbana del Ferrocarril.....                      | Páginas 7/8   |
| 3.2 Propuesta de uso residencial de los Barreros.....               | Páginas 8/12  |
| 3.3 Legalización de las parcelas ruurbanas del Término Municipal... | Páginas 12/13 |
| 3.4 El Frente Marítimo Litoral.....                                 | Páginas 13/17 |
| 3.5 ZERPLA-3.....   | Páginas 17/18 |

|  |               |
|--|---------------|
| 3.6 El desarrollo turístico y el ZERPLA-5.....                   | Páginas 18/19 |
| 4. La gestión del agua en la ciudad.....                         | Páginas 19/21 |
| 5. La protección de los Espacios Naturales en el nuevo Plan..... | Páginas 21/30 |
| 6. Parques y jardines.....                                       | Páginas 30/33 |

Anexos

|   |               |
|---|---------------|
| 1. Anexo I: Listado florístico del Pinar de la Yeguas.....        | Páginas 34/41 |
| 2. Anexo II: Base de datos sobre los jardines de Puerto Real..... | Páginas 42/53 |

NOTA: IMPRESO EN PAPEL RECICLADO POR AMBAS CARAS