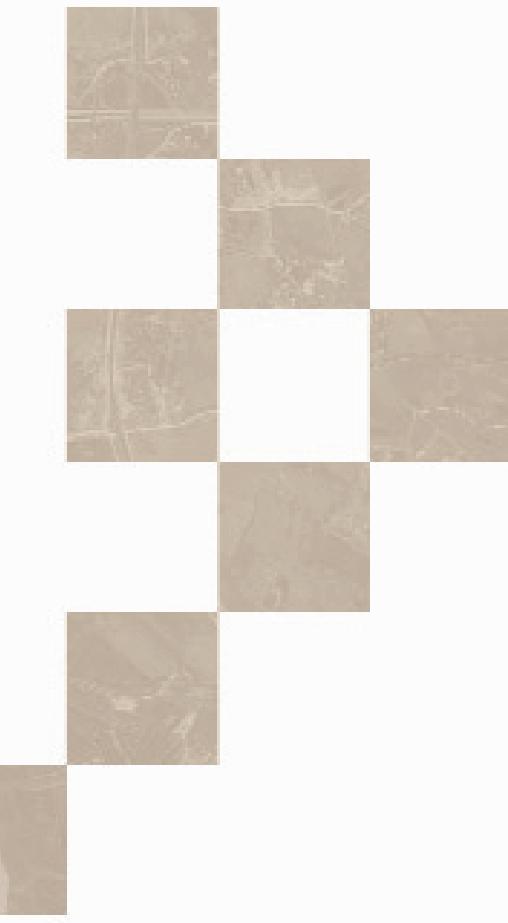
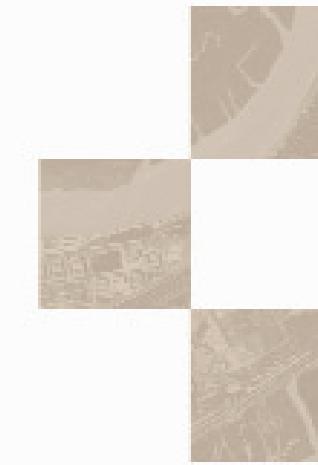


4.3 identificación y valoración de impactos



4.3 Identificación y valoración de impactos

- 4.3.1** Examen y valoración ambiental de las alternativas estudiadas. Justificación de la alternativa elegida
- 4.3.2** Identificación y valoración de impactos
- 4.3.3** Afecciones a las vías pecuarias, modificaciones de trazado de las vías pecuarias consecuencia de la ordenación territorial del municipio de Puerto Real

4.3 Identificación y valoración de impactos

4.3.1 EXAMEN Y VALORACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS. JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA.

Tras el informe de incidencia territorial se han reconsiderado varias de las actuaciones propuestas en la primera Aprobación Inicial del planeamiento general. Destacan las actuaciones turísticas situadas en el ámbito de la Zerpla 5, donde se desestima la sectorización y se pasa a proponer Suelo Urbanizable No Sectorizado. Menor entidad tiene la ampliación de la delimitación del Suelo Urbanizable en el Marquesado, donde se incluye el cuadrante sudoriental del diseminado existente.

Respecto al Avance, y como resultado de la participación pública, ya se modificaron las propuestas relacionadas con áreas del entorno del Hospital, en donde se tratan propuestas de equipamiento con carácter básico respecto e rechazan las restantes propuestas, dadas las manifestas incompatibilidades con el modelo territorial que se propone en el nuevo Plan General.

En el grupo de las Propuestas alternativas al modelo territorial del Avance y con mayor incidencia en los aspectos ambientales, se estudian las 18 sugerencias presentadas que se consideran relacionadas con este tema y se acuerda tener en cuenta en lo posible algunas sugerencias y asumir la contestación en líneas generales realizada por el equipo redactor y que se incluye en las fichas anteriores.

En otro orden de cosas se analiza el informe de la Consejería de Medio Ambiente sobre el Avance, a tener en cuenta en el Estudio de Impacto Ambiental. De los temas planteados se destacarían los siguientes:

- Vías pecuarias. Deberán tener un tratamiento específico en la ordenación propuesta, con trazados alternativas donde sea necesario.
- Bosques islas. Incluir la relación facilitada debiendo integrarse en la ordenación propuesta con medidas para su protección especial.
- Posible impacto de la propuesta sobre el acceso central a la Bahía.
- Estudio sobre las necesidades de agua potable para las nuevas propuestas.
- Calificación expresa de las zonas de dominio público marítimo terrestre y del dominio público hidráulico.
- Delimitación de las áreas de sensibilidad acústica.

La posibilidad de incluir entre las propuestas del Plan General de Puerto Real el acceso a la Carraca, a partir del enlace desde la A-4 y viario principal del polígono Tres Caminos, se consideraba

necesaria para completar la red arterial de la Bahía de Cádiz. Se trataría de un nuevo enlace con la A-4, aprovechando la actuación prevista del proyecto de enlace con la N 340 en Tres Caminos y la reforma del viario del polígono industrial para conseguir un ancho de 22,00 m. En el tramo de suelo no urbanizable se debería realizar en estructura, afectando en todo caso al Parque Natural. Sin embargo y como es sabido esta actuación se encuentra pendiente de incorporar al POTBC, por lo que en caso de su aprobación debería asignarse a la Junta de Andalucía, y hasta entonces no se contemplará en el PGOU de Puerto Real.

Igualmente se desestima la propuesta de trazado alternativo al desdoble de la CA-P 2012, carretera Puerto Real-Paterna. En el Avance se planteó una alternativa de trazado desde la AP-4 hasta el cruce del Pedroso, entroncando con la autovía A-381 Jerez-Los Barrios para mejorar el acceso al sector central de la Bahía en cumplimiento a las previsiones del POTBC. No obstante, se opta por eliminar la propuesta a la espera de concreción del trazado óptimo por la administración autónoma.

Se mantiene entre las propuestas del PGOU la actuación de "Entrevisas", modificación puntual con Aprobación Provisional que cuenta con declaración de previa de impacto ambiental (exp. EIA 15/07).

Por último, la Aprobación Definitiva del Plan Especial "Las Aletas", publicada por Orden de 28 de enero de 2008 con Declaración de Impacto Ambiental favorable de 10 de enero de 2008, hace innecesario mantener la propuesta como propia del Plan General.

4.3.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

El procedimiento de identificación/valoración parte de la revisión de los impactos existentes previos al planeamiento para poder apreciar la situación de partida. Esta revisión resulta un complemento del análisis territorial/ambiental efectuado en la definición de UAH y en la determinación de su Capacidad de Acogida. Tras ello se identifican los impactos inducidos por las propuestas del Plan General. Estos últimos impactos se valoran aplicando una metodología de aceptación generalizada y probado rigor. Una vez valorados se categorizan y, en función de dicha categoría y del tipo de impacto, se expresa la viabilidad o inviabilidad ambiental de la actuación causante de los impactos.

A) IMPACTOS PREVIOS A LA FORMULACIÓN DEL PLAN GENERAL

-Cambio de uso del suelo

La fragmentación del territorio y sus valores agrícolas y naturales inducen la parcelación y edificación ilegal, formando diseminados residenciales que hipotecan la estructura territorial de un municipio

fuertemente condicionado por la red de infraestructuras. En Puerto Real, la estructura polinuclear del término municipal, coherente con la de la Bahía, ha mitigado los efectos de los actuales procesos de urbanización difusa, conservándose los activos ambientales locales, suelo agrícola y forestal en buen estado junto a los espacios naturales protegidos.

-Emisiones, vertidos, abastecimiento y saneamiento

Hay que destacar el carácter intervectorial de las emisiones, pues desde el aire llegan por deposición a suelo y agua, (con un reciente episodio de emisión al aire de cromo, depositado sobre un aparcamiento inmediato al Paraje Natural del Trocadero), del suelo al agua por lixiviación (muy posible en los suelos contaminados de la chatarrería del Barrio Jarana y del antiguo Consorcio) o del agua al suelo por deposición de sedimentos (previsible en puntos históricos de vertido y en áreas de acuicultura intensiva).

Los principales puntos de vertido al aire se encuentran en los polígonos industriales de El Trocadero y, en menor medida, del Río San Pedro y Bajo de la Cabeza. Se producen óxidos de nitrógeno, dióxido y monóxido de carbono, óxidos de azufre, partículas y olores sin superar los valores recomendados. La depuradora municipal y el emisario submarino, otras industrias como la editorial, y los efluentes líquidos y gaseosos de la industria automovilística presentan además riesgos tecnológicos de vertidos al aire, suelo y agua. El viario genera ruido y contaminación, especialmente en los accesos al puente Carranza, donde el intenso tráfico y los atascos causan en verano contaminación por ozono, único umbral rebasado en la localidad, si bien recurrentemente. En cuanto al ruido, afecta a todos los núcleos de población en contacto con la red viaria, especialmente al Río San Pedro.

o Aire

Según datos del Ayuntamiento de Puerto Real, se produjeron denuncias por parte de la ciudadanía el verano de 2002, por existir malos olores en el casco urbano, producidos por una planta de gasificación ubicada en la ciudad de Cádiz. Otras denuncias presentadas en esta área de la entidad local, son relativas a la presencia de material particulado en las calles próximas a la playa de la Cachucha en días de viento fuerte de Levante.

Hay que mencionar también la existencia expedientes abiertos en el Área de Medio Ambiente, debidos a los episodios de mala calidad del aire producido por altos niveles de ozono troposférico.

Los días con calidad del aire buena han sido 42, admisible 296, mala 27 y no ha habido ningún día con calificación de calidad del aire muy mala. (Medio Ambiente en Andalucía. Informe 2002).

Existe un estudio de contaminación electromagnética y una estación fija de medida en continuo de los siguientes conta-

minantes: ozono, dióxido de azufre, monóxido de nitrógeno, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas de tamaño inferior a 10 micras, hidrocarburos, hidrocarburos no metálicos y metano.

Destaca la emisión de NOx en el Término Municipal de Puerto Real, que puede ser debida a la presencia de fuentes fijas, unido a la elevada intensidad de tráfico que se registra en la zona.

El ozono es el principal contaminante atmosférico en Puerto Real, superándose el umbral de protección de la salud humana. También se ha alcanzado niveles por encima de los 180 g/m3, umbral de información a la población, debido fundamentalmente al tráfico, y a las altas temperaturas que se alcanzan en la época estival.

Se ha superado 32 veces en el año 2001 el umbral de protección de la salud humana por ozono. El umbral de información a la población para el ozono se ha superado cuatro veces en los cinco últimos años.

Los niveles de dióxido de azufre, partículas en suspensión y Dióxido de nitrógeno, se encuentran muy por debajo de los límites legales establecidos.

Recomendaciones de la Agenda Local 21:

- Apoyar la elaboración de Planes y Programas para medir, prevenir y corregir la contaminación atmosférica.
- Reducir las fuentes y el volumen de contaminación atmosférica.
- Apoyar el cumplimiento de la legislación reguladora para controlar la contaminación atmosférica.
- Afianzamiento de la Red de Vigilancia y Control de la Contaminación, dada la importancia del sector industrial en Puerto Real, así como la elevada intensidad de tráfico de la zona.
- Fomentar el uso del transporte público para disminuir la utilización del vehículo privado, evitando así la emisión de contaminantes, sobre todo dióxidos de nitrógeno, principales causantes de los fenómenos de contaminación por ozono troposférico.

o Agua.

Algunas aguas litorales del Término Municipal de Puerto Real, están consideradas como aguas limitadas y zona sensible, siendo el caso de las aguas de la Bahía de Cádiz. Debido a las condiciones de escasa renovación, la presencia de sustancias contaminantes y nutrientes, se pueden producir fenómenos de eutrofización, acumulación de sustancias tóxicas o cualquier otro fenómeno que incida negativamente en las condiciones naturales del medio y reduzcan sus posibilidades de uso.

El consumo de agua en el ámbito municipal es relativamente alto, llegándose a los 297 litros por habitante y día, debido

a la existencia de grandes industrias en el término. Esta cifra es superior a la media de la provincia de Cádiz que se encuentra en los 293 litros por habitante y día.

Existen tres fuentes del recurso que abastecen al municipio; dos embalses (Los Hurones y Guadalcacín) y el acuífero de Puerto Real-Conil. En épocas de sequía se han detectado problemas de abastecimiento, por lo que es recomendable salvaguardar recursos alternativos como es el agua del acuífero, que puede ser necesaria en un futuro.

El consumo de agua en el ámbito municipal es relativamente alto, llegándose a los 0'3 m³ por habitante y día, debido a la existencia de grandes industrias en el término. El alto consumo de este recurso en el municipio se une al aumento creciente de la demanda de agua en un futuro próximo, ya que éste será paralelo al crecimiento urbanístico e industrial de Puerto Real, lo que deberá ser tenido en cuenta para la capacidad de la red.

Determinadas zonas de Puerto Real, concretamente zonas del centro de la ciudad se presentan colapsos en la red de saneamiento, cuando se producen importantes episodios de lluvia, estos problemas serán solventados con la instalación de la nueva red de drenaje.

Algunas aguas litorales del término Municipal de Puerto Real, están consideradas como aguas limitadas y zona sensible, siendo el caso de las aguas de la Bahía de Cádiz. Debido a las condiciones de escasa renovación, la presencia de sustancias contaminantes y nutrientes, se pueden producir fenómenos de eutrofización, acumulación de sustancias tóxicas o cualquier otro fenómeno que incida negativamente en las condiciones naturales del medio y reduzcan sus posibilidades de uso.

El Ayuntamiento de Puerto Real se encuentra en el proceso de obtención de autorizaciones administrativas para los puntos de vertido de competencia municipal.

Actualmente el uso de las aguas residuales tratadas en la E.D.A.R. "El Trocadero" sólo se emplean en el riego de la planta y no existe reutilización de las mismas.

La tendencia poblacional que posee el municipio de Puerto Real es creciente, por esto habría que tener en cuenta que el volumen de agua a depurar será mayor en un futuro próximo. Ante esta situación, se estima un deficiente dimensionamiento de la planta del Trocadero para hacer frente a este crecimiento de la población. A esto hay que sumar que la E.D.A.R. del Barrio de Jarana, desaparecerá. Los fangos resultantes del proceso de depuración en la E.D.A.R. del Barrio Jarana, son enviados a la E.D.A.R. el Trocadero. No se realiza ningún tipo de tratamiento a estos. Deficiente funcionamiento de la E.D.A.R. del Barrio Jarana, por encontrarse superada.

En los Estatutos de Aguas de Puerto Real, S.A., APRESA, se establece en el Título VI. Vertidos, una clasificación de los mismos y las limitaciones para que sea posible su descarga en la red, con el objetivo de controlar la contaminación de las mismas. Existe un 5% de la población que no posee red de saneamiento, vertiendo aguas residuales a pozos ciegos o fosas sépticas. Asimismo, hay captaciones ilegales del acuífero, lo que puede dar lugar a una sobreexplotación del mismo y a fenómenos de intrusión salina.

De cara al desarrollo de una estrategia sostenible con relación a la gestión del agua, se establecen las siguientes recomendaciones en la Agenda Local 21:

- Incentivar la mejora de la red general de distribución urbana para minimizar pérdidas y solucionar posibles problemas que puedan surgir de cortes y baja presión.
- Promover la gestión del agua mediante la aplicación de un régimen de tarifas que incentive la conservación y utilización óptima del agua por los sectores implicados.
- Fomentar las campañas informativas y educativas de buen uso del agua entre los ciudadanos.
- Fomentar el aumento del control de los vertidos de aguas industriales a la red de alcantarillado.
- Admitir el uso de agua apta para el consumo en las labores de limpieza urbana sólo por razones higiénicas y sanitarias.
- Limitar los metros cúbicos de agua destinados a riego de jardines públicos.
- Llevar a cabo programas de reutilización de aguas residuales en riego agrícola.
- Renovación de la red de saneamiento.
- Ejercer una labor de vigilancia y control exhaustivo sobre los volúmenes extraídos de aguas subterráneas en las captaciones existentes y en las de realización futura.
- Ampliar y adecuar las redes de control periódico (piezometría, calidad general e intrusión), a las necesidades concretas del acuífero.
- Poner en práctica técnicas de recarga para el acuífero, con excedentes de aguas superficiales y/o con los efluentes urbanos previamente tratados.
- Fomentar técnicas de cultivo orientadas a un ahorro en el consumo de agua y a una mejora en la eficiencia de riego.
- Adopción de indicadores ambientales
 - i.Reducción del consumo de agua doméstica por habitante o abonado.
 - ii.Reducción del consumo de agua por abonado industrial.
 - iii.Reducción del consumo de agua por organismos oficiales.
 - iv.Aumento de las actividades de educación ambiental

relativas a este recurso natural.

- v.Mejora y seguimiento de las redes de distribución.
- vi.Reducción de la contaminación por fuentes difusas.

oSuelo.

"Recogida de Residuos Urbanos (RU).

La gestión de los residuos generados en el Municipio, está descentralizada en tres unidades administrativas, Medio Ambiente, Servicios Comunitarios y Oficina Técnica. Existen en el momento actual iniciativas relacionadas con distintos ámbitos de la gestión de residuos.

La tendencia es de crecimiento continuo en la producción de residuos urbanos, debido al crecimiento de la población, además del aumento de la tasa de producción de residuos por habitante y día situándose Puerto Real con valores iguales a la media andaluza y española, con valores de 1'5 kilogramos por habitante y día lo que conlleva una mayor inversión en medios para la limpieza urbana, y, por tanto, más gastos.

Existe una Ordenanza Municipal reguladora de la limpieza de la red viaria y la retirada de residuos urbanos, con el fin de regular la gestión de los mismos en el ámbito de su término municipal. Se da una buena separación en origen por parte de los ciudadanos de residuos como el vidrio, papel-cartón, y envases. En cambio la sensibilización es escasa para los muebles y enseres, depositando éstos sin avisar al servicio de recogida. El problema de los RU (antiguo contenedor verde) es que muchos habitantes depositan las basuras fuera del horario establecido para la recogida, hecho que se agrava en verano, produciéndose malos olores.

En la zona céntrica se utilizan dos sistemas de recogida de los RU, mediante contenedores y el sistema puerta a puerta. El servicio de recogida de residuos urbanos es insuficiente en polígonos industriales, además de carecer de servicio de recogida selectiva.

Existe un lugar ilegal para el depósito de los vehículos fuera de uso.

Se da cierto desconocimiento de la situación real acerca de la gestión de los residuos agrícolas (rastrojos, fertilizantes, plaguicidas, así como sus envases). Si se debe destacar la gestión por parte de la corporación municipal por la necesidad de obtener una Licencia Municipal para realizar las quemas de rastrojos.

Hay un número importante de empresas que generan una cantidad significativa de residuos peligrosos. Se desconoce la gestión que se realiza de los mismos.

Actualmente no se produce compost a partir de la materia orgánica obtenida en el proceso de reciclado de la materia

orgánica. Existe un proyecto para el comienzo del compostaje en el 2004.

Los puntos más problemáticos son los siguientes:

- Existencia de puntos de vertido incontrolados de escombros.
- Inexistencia de puntos limpios.
- Falta de concienciación en el deposito de muebles, enseres y RU.
- Distancia del CRR y planta biorreciclaje al núcleo.
- Utilización del antiguo contenedor de color verde para la recogida de RU. Crecimiento en la dispersión de la población.
- Incremento de la producción de residuos por habitante.
- Inexistencia de stock de contenedores.

De cara al desarrollo de una estrategia sostenible con relación a los residuos urbanos en la Agenda Local 21 se establecen las siguientes recomendaciones:

- Pese al éxito en la recogida de papel-cartón, envases y vidrio, se recomienda continuar con las campañas periódicas de educación ambiental como refuerzo para la ciudadanía, además de incluir campañas relativas a la fracción orgánica, horario establecido para depositar la basura, recogida de excrementos de animales de compañía e informar acerca del servicio gratuito de retirada de muebles y enseres. Realizando éstas de forma que la población actúe y participen de forma activa en dichas campañas.
- Evaluar la posibilidad de realizar planes integrales de gestión de residuos asimilable a urbanos para polígono industriales y comercios.
- Realizar un estudio para establecer el mejor método de recogida de RU en la zona céntrica, ya que al aplicarse dos sistemas distintos (mediante contenedores y puerta a puerta), aparece aspectos positivos y negativos en ambos sistemas.
- Ejecutar una memoria en el que analicen el número de contenedores de RU existentes en la localidad, donde se realice un balance de las ventajas e inconvenientes de los mismos, y se efectúe una comparativa en el caso de instalarse otros sistemas de recogida donde el volumen de los recipientes sea mayor, con el objeto de reducir el número de éstos en el municipio.
- Incrementar el control sobre la producción y gestión de los residuos industriales.
- Afianzar los proyectos incluidos en el "Complejo Medioambiental El Carpio", tanto en los que ya se han iniciado los trámites (la urbanización de la parcela y la planta de recogida de escombros), como los planes pendientes de tramitación (planta de recogida de residuos eléctricos y electrónicos, planta de transferencia de residuos urbanos, centro de acondicionamiento de residuos y un centro de autorizado de recepción y descontaminación de vehículos fuera de uso).

-Adopción de indicadores ambientales:

- i.Número de contenedores por habitante por debajo de lo establecido en los distintos convenios, estudiando la evolución de los mismos con las nuevas promociones de viviendas.
- Papel: Un (1) contenedor por cada 750 habitantes.
- Vidrio: Un (1) contenedor por cada 500 habitantes.
- Envases: Un (1) contenedor por cada 155 habitantes.
- RU: Un (1) contenedor por cada 25 viviendas.
- ii.Reducción de kilogramos de residuos producidos por habitante y día siguiendo su evolución en los próximos años.
- iii.Evolución de las tasas de recogida de todos los residuos, intentando que aumente la separación en origen.
- iv.Número de avisos para la recogida de muebles y enseres.
- v.Número de campañas de educación.
- "Suelos potencialmente contaminados
- "Actividades agrícolas.

oSalinización y sodificación.

La salinización consiste en la concentración de sales más solubles que el yeso, que interfieren en el crecimiento de la mayoría de los cultivos y plantas no especializadas.

Aunque el origen de este fenómeno puede ser natural, el hombre colabora en la intensificación de este fenómeno a través de una serie de actividades inadecuadas. Las prácticas más perjudiciales son:

- Uso de agua de riego con un alto porcentaje salino.
- Transformaciones de riego y movimientos de tierra sin un estudio de impacto sobre terrenos adyacentes que ponen al descubierto rocas salinas. La consecuencia inmediata es una contaminación del suelo in situ además de aquellos situados en las depresiones cercanas por la acción de las aguas de escorrentías.
- Empleo de elevadas cantidades de fertilizantes, en especial, aquellos que son más solubles, más allá de las necesidades de los cultivos.

-La sodificación es una acumulación de sodio intercambiable, que tiene una acción dispersante sobre las arcillas y de solubilización de la materia orgánica, que afecta muy negativamente a las propiedades físicas del suelo (agregados menos estables, sellado del suelo, encoramiento y disminución de la conductividad hidráulica), por lo que el medio será menos apto para el crecimiento de los cultivos.

oContaminación por productos fitosanitarios.

Los fitosanitarios son productos utilizados para combatir los parásitos y enfermedades de las plantas, proteger a los cultivos de los agentes dañinos, aunque no sean parásitos

(malas hierbas, algas...). y mejorar cualitativa y cuantitativamente la producción.

Al introducirlos en el medio ambiente pueden seguir diversos caminos: atmósfera, suelo y agua, pudiendo intercambiarse de un sistema a otro formando un ciclo. Estos productos a altas concentraciones son perjudiciales para la salud y el medio ambiente, afectando a suelos y aguas subterráneas.

Dentro de los fitosanitarios están los plaguicidas, herbicidas y fertilizantes.

-Plaguicidas. Son sustancias o compuestos químicos que sirven para combatir los parásitos de los cultivos, del ganado, de los animales domésticos, del hombre y su ambiente

-Herbicidas. Son sustancias que evitan el desarrollo de determinadas plantas no deseables

-Fertilizantes. Son productos químicos que aportan los nutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas. Contienen metales pesados además de producir contaminación por fosfatos (eutrofización) y nitratos

oContaminación por residuos.

Además de los anteriormente citados, la actividad desarrollada en torno a la agricultura intensiva, genera residuos y subproductos. Entre ellos destacan:

-Los plásticos utilizados en los invernaderos, en un porcentaje muy elevado, no son trasladados a las plantas de incineración y reciclado, sino que se quedan junto a los caminos o son directamente quemados, lo cual produce dioxinas, altamente tóxicas, cuando no se utilizan plásticos ecológicos.

-Los residuos de envases de los plaguicidas, que se arrojan indiscriminadamente ocasionando procesos de contaminación de suelo y acuíferos, además de suponer un peligro para la salud humana.

En cuanto a la Planta de Transferencia y Compostaje de Residuos Urbanos, los suelos presentan el pH básico, y alta conductividad, altas concentraciones de compuestos orgánicos volátiles, amoniaco y materia orgánica.

Hay que destacar que las aguas subterráneas tienen alta concentración de arsénico.

La zona de la planta de transferencia no se ha regenerado completamente. En el término municipal se ubicó un vertedero de residuos peligrosos de una industria de la localidad, actualmente sellado. Por otra parte, en la localidad se halla una cantera de inertes colmatada, donde existe la posibilidad de que se depositasen residuos peligrosos.

Recomendaciones de la Agenda Local 21:

- Regeneración de un vertedero de granalla y depósito de vehículos fuera de uso.
- Existe un desguace de vehículos en el interior del Parque Natural Bahía de Cádiz, se estima que los suelos estén contaminados, aunque no existen analíticas de la zona, ya que no se han tomado medidas de prevención.
- Además, como suelos potencialmente contaminados se pueden citar las estaciones de servicios y los suelos agrícolas.
- Realizar en colaboración con otras administraciones un seguimiento a los titulares de las actividades a regenerar los suelos degradados.
- Realización toma de muestras y análisis de suelos y aguas subterráneas potencialmente contaminados, priorizando en aquellas áreas donde exista utilización por el hombre.
- Aumentar la vigilancia y control a las actividades que pueden disminuir la calidad del medio.
- Establecer programas de recuperación de las áreas degradadas.
- Fomentar actividades para crear fincas de agricultura ecológica.
- Introducción de flora o fauna exóticas

Puerto Real presenta reducidas poblaciones de especies exóticas muy comunes, tales como la chumbera *Opuntia ficus-indica* y *Eucaliptus globulus*. Los eucaliptos consumen grandes volúmenes de agua, y en las riberas modifican la composición química de la hojarasca que entra en los ríos. Las hojas poseen elevados contenidos de taninos y fenoles, que dificultan su descomposición. En consecuencia, los invertebrados acuáticos que se alimentan de hojarasca descompuesta ven mermados sus recursos alimenticios, tanto en calidad como en cantidad, lo que reduce sus tasas de crecimiento y, en último término, altera la estructura de toda la comunidad acuática, al tiempo que las riberas se ven despojadas de vegetación y fauna, pues los eucaliptales aquí no albergan ni tan siquiera parásitos que los degraden.

En cuanto a fauna, destacan *Procambarus clarkii* (cangrejo rojo americano) y la conocida como piraña (*Fundulus heteroclitus*), que desde su aparición deteriora la productividad de los esteros, pero no se constata la presencia de otras invasivas comunes, como *Caulerpa taxifolia*, *Trachemys scripta* (galápagos de Florida), *Robinia pseudoacacia* o *Carpobrotus edulis*, este último muy frecuente en taludes de obras públicas.

-Emisiones de ruido.

Se ha realizado un informe denominado "Estudio de los Niveles de Contaminación Acústica en los Núcleos Urbanos

de Andalucía con más de 20.000 habitantes" por la empresa "Ingeniería Acústica y Servicios" (INASEL), del que se obtiene el grado de contaminación acústica en la localidad. Los datos del estudio anteriormente mencionado son del año 1999, por lo que pueden considerarse buenos, puesto que la situación acústica no ha cambiado en Puerto Real, sin embargo, se podría ampliar a otras zonas del municipio con objeto de realizar un estudio más amplio.

Las mediciones efectuadas permiten afirmar que los principales problemas de contaminación acústica tienen su origen en el tráfico rodado. Se pueden considerar como fuentes de menor importancia las actividades recreativas y de ocio, o de origen comunitario. Las áreas más afectadas por el ruido serán las zonas cercanas a los lugares donde se desarrollen estas actividades generadoras de ruido.

Del estudio realizado sobre el grado de contaminación acústica de la localidad, se extrae que los valores medios de contaminación son menores que al resto de municipios donde se realizó el informe, pero cabe destacar que el nivel de emisión sonora el exterior (N.E.E.) "global" en la zona residencial es de 67'8 dBA de día, debiendo ser de 65 dBA como límite diurno, o los 60 dBA detectados durante la noche no deberían sobrepasar los 55 dBA.

En la corporación local existe un inspector de ruidos, perteneciente al Área de Medio Ambiente que realiza mediciones de quejas y denuncias relacionadas con el ruido.

Pueden señalarse las siguientes deficiencias básicas:

- No existe ordenanza municipal relativa a ruido y vibraciones.
- Existe una carretera de circunvalación y ejes de circulación primarios que pueden considerarse como focos de ruido.
- No existe mapa de ruidos a nivel municipal.
- Los índices de ruido son superiores a los 65 dBA y la de la densidad de tráfico aumenta.
- El crecimiento urbanístico y de infraestructuras no ha contado con adecuada ordenación, en la que se tenga en cuenta el ruido.
- Con relación a la contaminación acústica del término municipal de Puerto Real, se puede establecer el siguiente conjunto de recomendaciones, de cara al desarrollo de una estrategia de gestión sostenible:
 - Hay que elaborar una Ordenanza relativa a ruidos y vibraciones, pudiéndose utilizar como base el modelo tipo de ordenanza municipal de protección del medio ambiente contra los ruidos y vibraciones, publicada por la Consejería de Medio Ambiente en 1998.
 - Hay que elaborar un mapa de ruidos de los núcleos de población existentes en el municipio, al igual que existen en otros lugares de España (Córdoba, Vitoria, Sevilla, etc.).

-Realización por el Ayuntamiento de Estudios de Contaminación Acústica periódica para analizar la tendencia de ésta y analizar la efectividad de las acciones correctoras.

-Incentivar la puesta en marcha de medidas en continuo de los índices de ruido en puntos estratégicos, con el objeto de tener en continuo una información real de la evolución del grado de contaminación acústica, al igual que se realiza en otras ciudades (Madrid, Barcelona, Córdoba, etc.).

-Campañas de concienciación ciudadana que fomenten buenos hábitos en la prevención de ruido doméstico y en los lugares de trabajo.

-Creación de un Manual de Prevención de Ruido en el ámbito municipal, enfocado a las actividades industriales, ocio y tráfico rodado, y posterior divulgación y aplicación de las directrices contenidas en dicho manual.

-Extremar las medidas de prevención de ruido en zonas sensibles, como pueden ser centros educativos y sanitarios.

El ruido en Puerto Real tiene como origen principal el tráfico viario, turismos, motos, etc., de donde las principales recomendaciones irían encaminadas a reducir su impacto en la ciudad.

En la Agenda Local 21 se proponen las siguientes recomendaciones:

-Dar mayor protagonismo a transporte público frente al privado.

-Mantenimiento en buen estado o cambio de pavimentos en calles y avenidas de mucho tránsito, sustituyendo los pavimentos ruidosos por silenciosos.

-Creación de barreras acústicas.

-Realizar medidas encaminadas a desarrollar manchas verdes, para conseguir zonas de aislamiento acústico.

-Insumos y fuentes

Los usos del suelo del término municipal, independientemente del emplazamiento concreto en que se desarrollen, dependen de flujos de energía y materias primas de carácter endógeno o exógeno. El grado de equilibrio entre producción, consumo y depuración determina la denominada Huella Ecológica, metodología que considera la proporción entre la superficie de referencia y la necesaria para renovar los recursos consumidos y depurar rechazos. Su aplicación al territorio andaluz marca nuestros objetivos de referencia en conservación de la Tierra siguiendo el axioma "piensa global, actúa local". Pero la aplicación de límites administrativos es particularmente equívoca en el caso de Puerto Real, que concentra un abanico industrial relevante a todos los niveles, incluido el internacional.

Este desequilibrio sectorial hace que la Huella Ecológica local sea muy superior a la generada por su población y por tanto difícilmente incorporable al planeamiento municipal, se

obvia una relación exhaustiva de materias primas y consumos energéticos exógenos. Para mejorar la adecuación de las actividades con la aptitud primaria del territorio y su capacidad de depuración de inmisiones y efluentes, el régimen de usos deducido de la matriz impacto-aptitud debe maximizar el aprovechamiento de recursos renovables, endógenos y con mayor capacidad de generación de empleo, por este orden de prioridad. A tal efecto se efectúa un somero análisis del grado de sostenibilidad de los usos del suelo actuales, que el régimen de usos permisibles debe asumir y mejorar.

o Recursos naturales renovables

Son aquellos que se auto-reproducen en determinados ciclos temporales y de acuerdo con tasas de renovación que marcan límites a la extracción, mas allá de los cuales se incurre en sobreexplotación y, finalmente, agotamiento del recurso.

"Aqua

El abastecimiento de agua, paradigma de recurso natural renovable en delicado equilibrio, es garantizado por los pantanos de la Zona Gaditana, suficientes para garantizar el abastecimiento urbano salvo tras sequías prolongadas, cuando también el acuífero presenta las mayores sobre-extracciones, inductoras de intrusión salina. La contaminación de origen rurурbano es considerable, pues sólo en la parcelación del Marquesado se encuentran alrededor de 200 pozos negros. Pero es el uso de fertilizantes y pesticidas el que impide el consumo humano de esta agua, declaradas no aptas por su contenido en Nitratos.

En cuanto a las aguas de la bahía, fuente de vida para la marisma y recurso turístico estival, su contrastada calidad para el baño avala su papel ambiental. El peligro de vertidos industriales al Caño del Trocadero, el de mareas negras portuarias y el insuficiente saneamiento de la trama urbana imbricada con el Parque Natural son graves amenazas a este recurso fundamental con capacidad limitada de absorción.

"Pesca

En los últimos años, fruto de la crisis sufrida por el sector de las pesquerías por la reducción de sus cupos de capturas en los caladeros internacionales y del bajo nivel de empleo en la comarca, se ha propiciado un aumento considerable de las personas que en el entorno de la Bahía ejercen de forma profesional o semiprofesional actividades en este sector extractivo. Ello unido a la permisividad o falta de eficacia de las autoridades competentes en la materia ha dado lugar a un incremento espectacular de la pesca y el marisqueo ilegal en la Bahía, estando actualmente sus recursos sometidos

a una grave sobreexplotación, lo cual queda claramente demostrado por el hecho de que cada año ha de aumentarse el esfuerzo para obtener igual volumen de capturas. Se sabe que en la actualidad la inmensa mayoría de las capturas realizadas en el interior de la Bahía se ejercen y comercializan al margen de la norma legal, estando oficialmente reconocidas y legalizadas para esta actividad tan solo unas 30 embarcaciones y 60 tripulantes de las más de 1.400 embarcaciones y aproximadamente 1.800 tripulantes que en 1996 faenaban en las aguas interiores y caños de la Bahía. Ello en unión del aproximadamente medio millar de mariscadores que, sin licencia, accederían desde tierra hasta las zonas intermareales para efectuar sus capturas nos da idea clara de la ilegalidad en que se mueve este sector productivo.

Las capturas de pesca y marisqueo se comercializan fundamentalmente para su consumo humano en mercados, restaurantes y establecimientos de hostelería de la propia Bahía y tan solo parece existir un buen volumen de comercialización hacia el exterior en el caso de las especies capturadas como cebos para la pesca deportiva, principalmente gusanos poliquetos y algunos crustáceos.

Las artes de captura más utilizadas en aguas de la Bahía son los trasmallos, redes de enmalle y palangres para la pesca y los rastros mecánicos y herramientas manuales para el marisqueo. La mayoría de las embarcaciones utilizadas son de pequeño calado y dimensiones, generalmente de tipo patera con motor fueraborda, contando normalmente con solo o dos o tres tripulantes.

Las principales especies objeto de pesca en el interior del Parque Natural Bahía de Cádiz son, ordenadas por de mayor a menor porcentaje de capturas, las siguientes: lisas (*Liza aurata*, *L. ramada*, *L. saliens*, *Mugil cephalus*, *Chelon labrosus*) 17%, pez sapo (*Halobatrachus didactylus*) 13 %, mojarras y sargos (*Diplodus annularis*, *D. bellotti*, *D. vulgaris*, *D. sargus*, *D. puntazzo*, *D. cervinus*) 12%, dorada (*Sparus aurata*) 9%, lenguados (*Solea vulgaris*, *S. senegalensis*) 8 %, robalos o lubinas (*Dicentrarchus labrax*, *D. punctatus*) 6 %, herra (*Lithognathus mormyrus*) 5,5%, salema (*Sarpa salpa*) 5%, corvina (*Argyrosomus reginum*) 4 %, pejerrey (*Aterina boyeri*) 3,5%, anguila (*Anguilla anguilla*) 2,3%, y en cantidades menores otras especies como la piraña (*Fundulus heteroclitus*), pargo (*Pagrus pagrus*), congrio (*Conger conger*), cazón (*Galeorhinus galeo*), aguja (*Belone belone*), garapello (*Pagellus bellotti*), breca (*Pagellus erythrinus*), urta (*Pagrus caeruleostictus*), jurel (*Trachurus trachurus*) o el perrillo (*Pomatoschistus microps*). Como idea del volumen ilegal de capturas de estas especies diremos que en el período de enero de 1995 a junio de 1996 se calcularon, en 10 asen-

tamientos de pesqueros ilegales que faenan en el interior del Parque Natural, alrededor de 616 toneladas de capturas de pescado de 38 especies diferentes.

En cuanto a los moluscos para el mismo período y asentamientos se estimó en aproximadamente 61 toneladas de 18 especies el volumen de las capturas, siendo el choco (*Sepia officinalis*) la más abundante con el 17%, seguido del pulpo (*Octopus vulgaris*) 15%, coquina de arena (*Donax trunculus*), coquina de fango (*Scrobicularia plana*) y navaja o muergo (*Solea marginatus*) con el 10% cada una de ellas, burgaillo (*Manodonta turbinata*), cañailla (*Murex brandaris*), y ostión (*Crassostrea angulata*) con el 6% cada una de ellas y otras en menor cantidad como almejas y chirlas (*Venerupis rombooides*, *Tapes decussatus*, *Mactra carallina*, *Callista chione*, *Venus gallina*), berdigones (*Cerastoderma edule*) o caracolas (*Murex trunculus*).

Al respecto de los crustáceos cabe decir que, para el mismo período y asentamientos antes referidos, el volumen de capturas fue de 46,26 toneladas correspondientes a trece especies, de las que la más abundante fue el centollo (*Maia squinado*) 19%, cangrejo común o coñeta (*Carcinus maenas*) 15%, langostino (*Pnaeus kerathurus*) 10%, camarón de estero (*Palaemonetes varians*) y camarón rayado (*Palaemon serratus*) 8%, boca (*Uca tangeri*), camarón duro (*Sicyonia carinata*), cangrejo moro (*Eriphia verrucosa*) y cigalita (*Upogebia deltatadura*) cada una con el 7 % y en menor número la cigala (*Nephrops norvegicus*), galera (*Squilla mantis*) y santiagüino (*Scyllarus posteli*). La mayoría de estas especies son capturadas para su consumo humano, pero algunas de ellas como la cigalita y algunos camarones son empleadas fundamentalmente como carnada para la pesca deportiva con caña.

Entre los equinodermos solo una especie es capturada y consumida en la Bahía, el erizo común (*Paracentrotus lividus*) que es capturado todo el año de forma manual en las zonas rocosas y constituye un plato típico de la cocina gaditana. El de los poliquetos es otro grupo de especies objeto de un intenso volumen de capturas, siendo recolectado a pie y con herramientas manuales en los extensos fangales intermareales de la Bahía. Se utilizan exclusivamente para su uso como cebos de pesca alcanzando un alto valor comercial. De las cuatro especies capturadas, la gusana de canutillo (*Diopatra napolitana*) es la más numerosa con el 45 %, seguida de la miñoca (*Nereis diversicolor*) 30%, gusana de sangre (*Marpissa sanguinea*) 20% y gusana de sebas (*Arenicola marina*) 5%.

"Acuicultura

Respecto a los parques de cultivo intermareal de moluscos

existen en la Bahía de Cádiz aproximadamente una decena de explotaciones en actividad que en total ocupan algo menos de medio centenar de Has. En estas explotaciones, partiendo de la siembra de semilla de estas especies adquiridas en el exterior, se producen fundamentalmente almeja japonesa (*Tapes philippinarum*), almeja fina (*Tapes decussatus*) y ostión (*Crassostrea angulata*) con rendimientos que pueden alcanzar los 20.000 Kg/Ha/año.

Actualmente existen aproximadamente unas 75 explotaciones dedicadas a la acuicultura en el Parque Natural de la Bahía de Cádiz y su entorno ocupando aproximadamente unas 3.500 Has. de la superficie de antiguas salinas. Su actividad se basa principalmente en la producción de doradas (*Sparus aurata*), en menor número lubinas (*Dicentrarchus labrax*) y lenguados (*Solea senegalensis*) y otras especies de menor valor comercial como las lisas y albures (*Mugil cephalus*, *Liza spp.*, *Chelon labrosus*), anguilas (*Anguilla anguilla*) y bailas (*Dicentrarchus punctatus*).

La acuicultura en las salinas se desarrolla básicamente en tres modalidades:

-Extensiva tradicional, ya sea solo en el estero o en toda la superficie de la salina, que consiste en dejar engordar, sin suplemento alimenticio, a los alevines que de forma natural entran en la salina con el agua de los caños de alimentación, con ello se consigue un policultivo con una proporción alta de especies de escaso valor comercial como las lisas y baja de especies de mayor valor como la dorada cuyas producciones rondan solo los 5Kg/Ha/año.

-Extensiva mejorada, se desarrolla sobre la estructura de la salina tradicional con escasas modificaciones para mejorar la renovación hídrica y aportando artificialmente alevines de las especies de mayor valor comercial, con ello que se consigue un mayor rendimiento económico y así producciones como la de dorada pueden alcanzar medias de 75 Kg/Ha/año y máximos de hasta 600Kg/Ha/año.

-Intensiva, que se desarrolla en salinas completamente transformadas mediante la profundización de los cauces y dragado de estanques, aportando oxígeno al agua, alevines y piensos para el engorde, con lo que se consiguen de forma artificial altas producciones de especies de gran valor comercial, alcanzándose para la dorada los 10.000 a 25.000 Kg/Ha/año.

Esta última modalidad es susceptible de ejercer un impacto insuficientemente evaluado aún, el de la evacuación de los excedentes de pienso no consumidos, ejercida sobre los caños mareales o en su defecto incorporados al sedimento.

oSuelo

El recurso edáfico, de regeneración muy lenta, se conserva en Puerto Real mejor que en municipios colindantes por el ya citado desinterés turístico hacia el perímetro de la marisma. Sin aptitud balnearia y con limitaciones agrícolas, la parcelación del terrazgo litoral y su evolución hacia segunda residencia no es tan intensa en Puerto Real. Las clases agrológicas Casablanca, Caracoles, Majadillas Bajas y Puerto Real dotan de escasa calidad agrológica al terrazgo litoral allí donde se presenta pequeña propiedad de laboreo intensivo. Su escasa calidad agrícola limita sus rendimientos, y su intenso laboreo favorece la deflacción eólica.

Por otra parte, estos suelos son asiento de buena parte de la flora amenazada del litoral gaditano, y han de ser preservados para evitar contracciones de estos hábitats similares a la sucedida con el del enebro marítimo, intensamente urbanizado en municipios colindantes.

Los fértiles regadíos de los Llanos de Guerra y los viñedos y albarizas del Marquesado son otros ejemplos de aceptable conservación del terrazgo, esta vez como recurso agrícola, salvo edificaciones ajenas a su explotación en el Marquesado y aportes insostenibles de fertilizantes y pesticidas, contaminantes del acuífero y peligrosos para la fauna. Los cultivos extensivos de secano cumplen esta misma función con desigual fortuna, siendo reemplazados por usos degradantes en la periferia urbana pero conservándose bien entre las cañadas y en las estepas cerealistas.

oSector agropecuario

La ganadería local está vinculada al aprovechamiento de los rastrojos del cereal y pastizales de temporada, y en su defecato se alimenta de pienso. Se detecta sobrepastoreo en las dehesas de ganado bravo del Arroyo Salado, con deterioro de la cubierta vegetal y proliferación de cardos en esta cabecera fluvial. Otros aprovechamientos como el del pastizal de la Vega por ganado vacuno y el de las cañadas por caprino son ejercidos en condiciones de subsistencia, y no consta que haya ordenación de la carga ganadera. El ganado estabulado genera residuos sometidos a normativa específica, pero la mayoría de las explotaciones son familiares, y sólo hay instalaciones de depuración ganadera en las instalaciones de MAGASA.

La agricultura ecológica es prácticamente inexistente y la carga ganadera es en ocasiones excesiva. Los usos agropecuarios no apuntan sostenibilidad, más aún al no aprovecharse los subproductos de biomasa para generar energía. Una estrategia de sostenibilidad energética no puede soslayar el aprovechamiento de los importantes volúmenes de biomasa derivados de la explotación agrícola, forestal, e incluso de recursos marinos como las algas. Todos ellos carecen de aprovechamiento en la actualidad en Puerto Real, y su

viabilidad no ha sido siquiera evaluada, pero existe e implica un exceso de consumo de recursos fósiles. Muestra de la rentabilidad de esta fuente de energía es que ENDESA participa en siete centrales de aprovechamiento de biomasa con una potencia total de 61 MW y en tres plantas de aprovechamiento de biogás, una de ellas en la provincia de Cádiz y dos en la de Barcelona.

oSector cinegético

La siembra de perdices para caza evidencia una demanda de piezas mayor que la proporcionada espontáneamente por el medio, extensible a otras especies como los conejos, que son esquilados mediante artes ilegales como lazos.

oSector forestal

Las masas forestales tienden al equilibrio por su protección ambiental que limita la deforestación y garantiza la ordenación del aprovechamiento, principalmente el de la recogida de piñones, si bien el exceso de carga ganadera es un factor de lenta degradación en fincas privadas.

-Recursos fluentes inagotables.

Principalmente derivadas del sol, las energías eólica, mareomotriz y solar tienen umbrales de aprovechamiento de sus flujos, que son inagotables y más o menos predecibles, en función de la evolución anual del régimen de mareas, vientos e insolación. Por su condición de inagotables no son de aplicación los criterios de sostenibilidad.

En Puerto Real es escaso el aprovechamiento de estos recursos. Históricamente, los molinos de marea abastecieron de trigo a las ciudades de la bahía, pero actualmente no se aprovecha su potencial de generación de energía eléctrica limpia e inagotable, independientemente del clima y por tanto con volúmenes constantes. Este aprovechamiento requiere de turbinas microhidráulicas, que modifican la circulación de las aguas y con ella la fauna y los sedimentos, pero en caso de ser viable puede autoabastecer explotaciones modelo de carácter emblemático para la comarca y de interés funcional para el Parque Natural.

En cuanto a la energía solar, sólo las viviendas unifamiliares de Miramar la utilizan para el agua caliente doméstica, a despecho del número de horas de sol que disfruta la provincia, el mayor del continente.

La energía eólica está en fase de implantación según lo establecido en el Plan de Ordenación de Recursos Eólicos de Puerto Real, aminorando en el futuro el consumo de energías no renovables.

oRecursos no renovables y recursos culturales

Los recursos no renovables son aquellos que no se auto repro-

nen o lo hacen de manera extremadamente lenta. Los que se consumen al usarse, como minerales, combustibles y el mismo territorio al urbanizarse, deben utilizarse de acuerdo con tres criterios: priorizar los aprovechamientos susceptibles de reciclado, reutilización o recuperación, priorizar los que aportan calidad de vida y respetar los ritmos de consumo y de adaptación del territorio.

A parte de la industria salinera, singular actividad extractiva prácticamente inagotable, en Puerto Real existen varias canteras abandonadas susceptibles de reactivación de la actividad extractiva. Deben considerarse usos alternativos, como generación de humedales artificiales en el contexto del Parque Metropolitano previsto en el Zurraque, o la conservación natural en la cantera del Pedroso. Asimismo, debe seguirse la evolución del sellado de la cantera-vertedero de Pinto.

Para el recurso por excelencia, el territorio en sí mismo, la aplicación de los criterios en el espacio litoral implica una jerarquía de usos, en general coincidente con el orden que presenta la relación de actividades de la matriz impacto-aptitud. La conservación estricta de las biocenosis, los usos alternativos de suelos degradados y la recuperación de usos primarios de interés paisajístico y ambiental, además de imperativo normativo, es una oportunidad para esponjar la trama urbana del litoral y preservar los pasillos ecológicos. La urbanización compacta de núcleos no conurbantes permite una ejecución espaciada y pausada de la expansión urbana, necesaria ante lo escaso e insustituible del recurso.

En cuanto a los recursos culturales, estos se refieren tanto a los yacimientos arqueológicos como a la trama rural o elementos urbanos catalogados. Su carácter limitado reside en sus necesidades de conservación, lo que generalmente conduce en el mejor de los casos al establecimiento de horarios y cupos de visitantes, bien por el impacto de estos bien por la capacidad de gestión de la administración. En Puerto Real, que cuenta con equipamiento cultural de primer nivel, el aprovechamiento de estos recursos culturales insustituibles es escaso, incluso en el Parque Natural.

b) IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS INDUCIDOS POR LAS DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO.

b.1) IDENTIFICACIÓN-VALORACIÓN VERTICAL

En primer lugar, se identifican las Determinaciones o Actuaciones que inducen impactos. La identificación parte del reconocimiento de las Actuaciones tipo que contiene el instrumento de planeamiento y que se describen el Apartado de Resultados de la Valoración.

LISTADO DE ACTUACIONES

A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO

1. Compleción del Núcleo Urbano de Puerto Real en los Barreros
2. Ampliación del Núcleo Urbano de Barrio Jarana
3. Regularización urbanística de diseminados periurbanos
4. Regularización urbanística, terciario y equipamientos en torno al Hospital
5. Regularización urbanística y equipamientos en Barrio Jarana-Meadero de la Reina
6. Regularización urbanística de diseminados en Marquesado-Arquillos

B. ACTUACIONES DE DESARROLLO TURÍSTICO-DEPORTIVO

7. Malas Noches
 8. SUNS Pedralera-Chacón-Villanueva-El Flamenco
- C. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS
9. Terciario perিurbano
 10. Entrevistas
 11. El Carpio
 12. Reordenación de suelo industrial
- D. ACTUACIONES DE DOTACIONES E INFRAESTRUCTURA EN S.N.U.
13. Conexión vial Puerto Real-Marquesado

Para la identificación de los Sectores de Impacto se han tomado en consideración los siguientes tipos globales de uso:

LEYENDA

RP	Residencial Plurifamiliar
RA	Residencial Unifamiliar Aislado
AE	Actividades Económicas
AC	Actividades Comerciales
E	Equipamientos
EL	Espacios libres
V	Vario

La superposición de los Tipos de Usos descritos anteriormente sobre las UAH determinadas en el apartado anterior da lugar a una serie de Sectores de Impacto recogidos en la siguiente Matriz de Identificación de Sectores de Impacto y representados en la Cartografía adjunta -se explicitan las abreviaturas empleadas-:

A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO

UAH	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 1							
	A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO				2			
RP	E	EL	AE	V	RP	EL	AE	V
01.-Marismas del Trocadero								
02.-Marismas naturales								
03.-Canales								
04.-Marismas transformadas de la Bahía de Cádiz								
05.-Marismas muy transformadas								
06.-Marismas en proceso de naturalización								
07.-Marisma rutealizada de Las Aletas								
08.-Grandes caños y planicies mareas								
09.-Pantanos salinos de la Vega								
10.-Pantanos encharcables								
11.-Chacra epídica de la Vega								
12.-Laguna hipersalina								
13.-Pinar de la Algaida								
14.-Matorrales de la Algaida y la Cereria								
15.-Cultivos herbáceos de las Aletas								
16.-Pinar de primera orla litoral	1.1RP	1.7EL			1.12V			
17.-Arroyo de Zurique								
18.-Matorrales de la campiña		2.1RP	2.4EL	2.6AE				
19.-Dehesas del litoral								
20.-Regadíos de Freilla, las Yeguas y Guerra								
21.-Cultivos leñosos del Zurique y Vías perdidas	1.2RP	1.5E	1.8EL	1.11AE	1.13V	2.2RP	2.5EL	2.7AE
22.-Secano de la campiña litoral								2.9V
23.-Eucaliptales								
24.-Lagunas endorreicas de Puerto Real								
25.-Cauces y riberas del Salado y la Romera								
26.-Cerros escoriales del Subbético								
27.-Regadíos de Barrancos y los Tajones								
28.-Viñedos sobre albarizas								
29.-Lomas y cresterías de la campiña subbética								
30.-Canteras								
31.-Conjunto histórico de Puerto Real								
32.-Núcleos urbanos de Puerto Real	1.3RP	1.6E	1.9EL		1.14V	2.3RP		2.8AE
33.-Núcleos y diseminados rurales	1.4RP		1.9EL		1.15V			
34.-Equipamientos e infraestructuras								
35.-Áreas y polígonos industriales								

LISTADO DE ACTUACIONES

- A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO
3. Regularización urbanística de diseminados perirurbanos
4. Regularización urbanística, terciario y equipamientos en torno Hospital

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

- 3.1.RA Residencial Aislado sobre la UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurique y Vías Perdidas
3.2.RA Residencial Aislado sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
3.3.RA Residencial Aislado sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
3.4.RA Residencial Aislado sobre la UAH 34 - Equipamientos e infraestructuras
3.5.RA Residencial Aislado sobre la UAH 35 - Áreas y polígonos industriales
3.6.EL Espacio Libre sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
3.7.EL Espacio Libre sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
3.8.EL Espacio Libre sobre la UAH 34 - Equipamientos e infraestructuras
3.9.V Vario sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
3.10.V Vario sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
3.11.V Vario sobre la UAH 34 - Equipamientos e infraestructuras
3.12.V Vario sobre la UAH 35 - Áreas y polígonos industriales

LEYENDA

RP	Residencial Plurifamiliar
RA	Residencial Unifamiliar Aislado
AE	Actividades Económicas
AC	Actividades Comerciales
E	Equipamientos
EL	Espacios libres
V	Vario

UAH	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 2							
	A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO				2			
RA	3	V	RA	4	AC	EL	V	
01.-Marismas del Trocadero								
02.-Marismas naturales								
03.-Canales								
04.-Marismas transformadas de la Bahía de Cádiz								
05.-Marismas muy transformadas								
06.-Marismas en proceso de naturalización								
07.-Marisma rutealizada de Las Aletas								
08.-Grandes caños y planicies mareas								
09.-Pantanos salinos de la Vega								
10.-Pantanos encharcables								
11.-Chacra epídica de la Vega								
12.-Laguna hipersalina								
13.-Pinar de la Algaida								
14.-Matorrales de la Algaida y la Cereria								
15.-Cultivos herbáceos de las Aletas								
16.-Pinar de primera orla litoral								
17.-Arroyo de Zurique								
18.-Matorrales de la campiña		4.1RA	4.6E	4.8AC	4.12EL		4.19V	
19.-Dehesas del litoral								
20.-Regadíos de Freilla, las Yeguas y Guerra								
21.-Cultivos leñosos del Zurique y Vías perdidas	3.1RA	3.6EL	3.9V	4.2RA	4.6E	4.9AC	4.13EL	4.16V
22.-Secano de la campiña litoral								
23.-Eucaliptales								
24.-Lagunas endorreicas de Puerto Real								
25.-Cauces y riberas del Salado y la Romera								
26.-Cerros escoriales del Subbético								
27.-Regadíos de Barrancos y los Tajones								
28.-Viñedos sobre albarizas								
29.-Lomas y cresterías de la campiña subbética								
30.-Canteras								
31.-Conjunto histórico de Puerto Real	3.1RA	3.7EL	3.10V	4.3RA	4.7E	4.10AC	4.14EL	4.17V
32.-Núcleos urbanos de Puerto Real	3.2RA	3.8EL	3.11V					
33.-Núcleos y diseminados rurales	3.3RA							
34.-Equipamientos e infraestructuras	3.4RA							
35.-Áreas y polígonos industriales	3.5RA	3.12V						

LISTADO DE ACTUACIONES

- A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO
3. Regularización urbanística de diseminados perirurbanos
4. Regularización urbanística, terciario y equipamientos en torno Hospital

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

- 3.1.RA Residencial Aislado sobre la UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurique y Vías Perdidas
3.2.RA Residencial Aislado sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
3.3.RA Residencial Aislado sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
3.4.RA Residencial Aislado sobre la UAH 34 - Equipamientos e infraestructuras
3.5.RA Residencial Aislado sobre la UAH 35 - Áreas y polígonos industriales
3.6.EL Espacio Libre sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
3.7.EL Espacio Libre sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
3.8.EL Espacio Libre sobre la UAH 34 - Equipamientos e infraestructuras
3.9.V Vario sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
3.10.V Vario sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
3.11.V Vario sobre la UAH 34 - Equipamientos e infraestructuras
3.12.V Vario sobre la UAH 35 - Áreas y polígonos industriales

LEYENDA

RP	Residencial Plurifamiliar
RA	Residencial Unifamiliar Aislado
AE	Actividades Económicas
AC	Actividades Comerciales
E	Equipamientos
EL	Espacios libres
V	Vario

UAH	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 2			
-----	---	--	--	--

4.3 identificación y valoración de impactos

LISTADO DE ACTUACIONES	
A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO	
6. Regularización urbanística y equipamientos en Barrio Jaraiza-Mediero de la Reina	
6. Regularización urbanística de diseminados en Marquesado-Anquillos	
RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO	
5. Regularización urbanística y equipamientos en Barrio Jaraiza-Mediero de la Reina	
5.1.00A	Residencial Aislado sobre la UAH 16 - Pinares de primera orla litoral
5.2.0A	Residencial Aislado sobre la UAH 18 - Materiales de la campiña litoral
5.3.0A	Residencial Aislado sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
5.4.0A	Residencial Aislado sobre la UAH 32 - Núcleos urbanos de Puerto Real
5.5E	Equipamientos sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
5.6E	Equipamientos sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
5.7E	Equipamientos sobre la UAH 23 - Núcleos y diseminados rurales
5.8AE	Actividades económicas sobre la UAH 18 - Materiales de la campiña litoral
5.9AE	Actividades económicas sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
5.10AE	Actividades económicas sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
5.11EL	Espacios Libres sobre la UAH 16 - Pinares de la primera orla litoral
5.12EL	Espacios Libres sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
5.13EL	Espacios Libres sobre la UAH 23 - Núcleos y diseminados rurales
5.14V	Vario sobre UAH 16 - Pinares de primera orla litoral
5.15V	Vario sobre UAH 22 - Secano de primera orla litoral
5.16V	Vario sobre UAH 32 - Núcleos urbanos de Puerto Real
5.17V	Vario sobre UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
6. Regularización urbanística de diseminados en Marquesado-Anquillos	
6.00A	Residencial Aislado sobre la UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurique y Viñas Perdidas
6.2KA	Residencial Aislado sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
6.3KA	Residencial Aislado sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
6.4AC	Actividades Comerciales sobre UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurique y Viñas Perdidas
6.5AC	Actividades Comerciales sobre UAH 22 - Secano de la campiña litoral
6.6E	Equipamientos sobre la UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurique y Viñas Perdidas
6.7E	Equipamientos sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
6.8EL	Espacios Libres sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
6.9V	Vario sobre la UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurique y Viñas Perdidas
6.10V	Vario sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
6.11V	Vario sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales

LEYENDA	
RP	Residencial Plurifamiliar
RA	Residencial Unifamiliar Aislado
AE	Actividades Económicas
AC	Actividades Comerciales
E	Equipamientos
EL	Espacios libres
V	Vario

LISTADO DE ACTUACIONES	
B. ACTUACIONES DE DESARROLLO TURÍSTICO-DEPORTIVO	
7.Malas Noches	
8. SUNS Pedralera-Chacón-Villanueva-El Flamenco	

LEYENDA	
RP	Residencial Plurifamiliar
RA	Residencial Unifamiliar Aislado
AE	Actividades Económicas
AC	Actividades Comerciales
E	Equipamientos
EL	Espacios libres
V	Vario

B. ACTUACIONES DE DESARROLLO TURÍSTICO-DEPORTIVO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 4

B. ACTUACIONES DE DESARROLLO TURÍSTICO-DEPORTIVO

UAH	RA	E	AC	EL	EL	V	RP
01-Marismas del Trocadero							
02-Marismas naturales							
03-Marisma pluvial							
04-Marismas transformadas de la Bahía de Cádiz							
05-Marismas muy transformadas							
06-Marismas en proceso de naturalización							
07-Marisma naturalizada de Las Aletas							
08-Grandes cañones y planicies marinares							
09-Pantanos salinos de la Vega							
10-Pantanos charcales							
11-Charca epídrica de la Vega							
12-Laguna hipersalina							
13-Pinar de la Algiada							
14-Matorrales de la Algiada y la Cerrada							
15-Cultivos herbáceos de las Aletas							
16-Pinares de primera orla litoral	7.5AC	7.9EL	7.14V	8.1SUNS			
17-Arroyo de Zurique							
18-Matorrales de la campiña							
19-Dehesas del litoral							
20-Regadíos de Freilla, las Yeguas y Guerra							
21-Cultivos leñosos del Zurique y Viñas perdidas	7.1RA	7.6AC	7.10EL	7.15V	8.2SUNS		
22-Secano de la campiña litoral	7.2RA	7.4E	7.7AC	7.11EL	8.3SUNS		
23-Escalafones							
24-Lagunas endorreicas de Puerto Real							
25-Cauces y riberas del Salado y la Romera							
26-Cerros escaleríos del Subélico							
27-Regadíos de Barrancos y los Tajones							
28-Viñedos sobre albarizas							
29-Lomas cerealistas de la campiña subbética							
30-Carteras							
31-Conjunto histórico de Puerto Real							
32-Núcleos urbanos de Puerto Real							
33-Núcleos y diseminados rurales							
34-Equipamientos e infraestructuras							
35-Areas y polígonos industriales							

LISTADO DE ACTUACIONES

C. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

8.1SUNS

C. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 5

C. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

UAH	9	10	11	12
RA	AC	EL	V	AC
E			AC	AE
01-Marismas del Trocadero				
02-Marismas naturales				
03-Marisma pluvial				
04-Marismas transformadas de la Bahía de Cádiz				
05-Marismas muy transformadas				
06-Marismas en proceso de naturalización				
07-Marisma naturalizada de Las Aletas				
08-Grandes cañones y planicies marinares				
09-Pantales salinos de la Vega				
10-Pantales charcales				
11-Charca epídrica de la Vega				
12-Laguna hipersalina				
13-Pinar de la Algiada				
14-Matorrales de la Algiada y la Cerrada				
15-Cultivos herbáceos de las Aletas				
16-Pinares de primera orla litoral				
17-Arroyo de Zurique				
18-Matorrales de la campiña				
19-Dehesas del litoral				
20-Regadíos de Freilla, las Yeguas y Guerra				
21-Cultivos leñosos del Zurique y Viñas perdidas	9.1RA	9.4AC	9.8EL	9.10V
22-Secano de la campiña litoral	7.2RA	7.4E	7.7AC	7.11EL
23-Escalafones				
24-Lagunas endorreicas de Puerto Real				
25-Cauces y riberas del Salado y la Romera				
26-Cerros escaleríos del Subélico				
27-Regadíos de Barrancos y los Tajones				
28-Viñedos sobre albarizas				
29-Lomas cerealistas de la campiña subbética				
30-Carteras				
31-Conjunto histórico de Puerto Real				
32-Núcleos urbanos de Puerto Real				
33-Núcleos y diseminados rurales				
34-Equipamientos e infraestructuras				
35-Areas y polígonos industriales				

LISTADO DE ACTUACIONES

C. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

9.1SUNS

8.1SUNS

8.2SUNS

8.3SUNS

8.4SUNS

8.5SUNS

8.6SUNS

8.7SUNS

8.8SUNS

11. El Campo
11.1AE Actividades Económicas sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
11.2AE Actividades Económicas sobre la UAH 34 - Núcleos y diseminados rurales
11.3AE Actividades Económicas sobre la UAH 34 - Equipamientos e Infraestructuras
11.4EL Espacios Libres sobre la UAH 16 - Pinares de la primera orla litoral
11.5EL Espacios Libres sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral
11.6EL Espacios Libres sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
11.7EL Espacios Libres sobre la UAH 34 - Equipamientos e Infraestructuras
12. Reconversión de suelo industrial
12.1AC Actividades comerciales sobre la UAH 16 - Matorrales de la Algaida y Cereria
12.2AC Actividades comerciales sobre la UAH 34 - Equipamientos e Infraestructuras
12.3AE Actividades económicas sobre la UAH 34 - Núcleos y diseminados rurales
12.4AE Actividades económicas sobre la UAH 34 - Espacios libres de la campiña litoral
12.5AE Actividades económicas sobre la UAH 34 - Núcleos y diseminados rurales
12.6AE Actividades económicas sobre la UAH 35 - Áreas y polígonos industriales

D. ACTUACIONES DE DOTACIONES E INFRAESTRUCTURA EN S.N.U.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 6	
UAH	D. ACT. DOTACIÓN-INFRAES. EN S.N.U.
01-Marismas del Trocadero	13
02-Marismas naturales	V
03-Marisma pluvial	
04-Marismas transformadas de la Bahía de Cádiz	
05-Marismas muy transformadas	
06-Marismas en proceso de naturalización	
07-Marisma ruderizada de Las Aletas	
08-Grandes caños y planicies maraales	
09-Pestizales encharcados	
10-Pestizales encharcados	
11-Charca epedida de la Vega	
12-Laguna hipersalina	
13-Pinar de la Algaida	
14-Matorrales de la Algaida y la Cereria	
15-Cultivos herbáceos de las Aletas	
16-Pinares de primera orla litoral	
17-Arroyo de Zurague	
18-Matorrales de la campiña	
19-Dehesas del litoral	
20-Regadíos de Freilla, las Yeguas y Guerra	
21-Cultivos leñosos del Zurague y Viñas perdidas	
22-Secano de la campiña litoral	
23-Eucaliptales	
24-Lagunas endoréicas de Puerto Real	
25-Cauces y riberas del Salado y la Romera	
26-Cerros esclerófilos del Subbético	
27-Regadíos de Barrancos y los Tajones	
28-Vinedos sobre albarizas	
29-Lomas cerealistas de la campiña subbética	
30-Canteras	
31-Conjunto histórico de Puerto Real	
32-Núcleos urbanos de Puerto Real	
33-Núcleos y diseminados rurales	
34-Equipamientos e Infraestructuras	
35-Áreas y polígonos industriales	

LISTADO DE ACTUACIONES

D. ACTUACIONES DE DOTACIONES E INFRAESTRUCTURA EN S.N.U.

13. Conexión vial Puerto Real-Marquesado

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO	
13.1V	Vial sobre la UAH 16 - Pinares de primera orla litoral
13.2V	Vial sobre la UAH 17 - Arroyo de Zurague
13.3V	Vial sobre la UAH 18 - Matorral de la campiña
13.4V	Vial sobre UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurague y Viñas Perdidas
13.5V	Vial sobre UAH 22 - Secano de la campiña litoral
13.6V	Vial sobre la UAH 33 - Núcleos y diseminados rurales
13.7V	Vial sobre la UAH 34 - Equipamientos e Infraestructuras

LEYENDA

RP	Residencial Plurifamiliar
RA	Residencial Unifamiliar Aislado
AE	Actividades Económicas
AC	Actividades Comerciales
E	Equipamientos
EL	Espacios libres
V	Vial

METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

La valoración se efectúa analizando el ajuste de los Sectores de Impacto con cuatro macrocriterios, que intentan resumir la compleja y dispersa trama de incidencias ambientales a que suelen dar lugar las actuaciones reguladas y establecidas por el planeamiento, y que no se limitan al simple hecho de la ocupación del suelo.

En esta línea, una valoración específica de la ocupación del suelo y el grado en que se adecua la transformación propuesta a la Capacidad de Acogida del medio (Calidad Ambiental, Fragilidad del Medio y Riesgos-Limitaciones) obvia otras posibles afecciones sobre

el sistema territorial y ambiental derivadas de la "explotación" y puesta en uso de los nuevos territorios urbanizados (infraestructuras viarias, nuevas demandas de recursos económicos, nuevos flujos de tráfico...). La multidimensionalidad de las incidencias ambientales originadas por las actuaciones se analizan mediante los siguientes macrocriterios:

- Capacidad de Uso, entendida esta como combinación de la Calidad Ambiental y la Fragilidad del Medio.
- Limitaciones y Riesgos.
- Modelo Territorial implícito en la actuación.
- Ecología de los Asentamientos.

La valoración comienza con la elaboración de cuatro ábacos, expuestos estos en páginas siguientes, valorándose en cada ábaco la :

- 1.- Adecuación con la Capacidad de Uso.
- 2.- Adecuación con las Limitaciones y Riesgos.
- 3.- Adecuación del Modelo Territorial.
- 4.- Adecuación Ecológica de los Asentamientos.

Cada Sector de Impacto identificado se somete a la valoración de su adecuación, expresándose su resultado en la Matriz de Valoración de Impacto Ambiental, recogiéndose en esta última para cada actuación y dentro de los parámetros que se miden para cada Macro criterio el valor más negativo de adecuación por considerarse como factor limitante.

La Adecuación con la Capacidad de Uso y con los Riesgos y Limitaciones se valoran entre 0 y 4. La Adecuación del Modelo Territorial Implícito en la actuación y la repercusión sobre la Ecología de los Asentamientos se valoran de 0 a 3.

VALORACIÓN DE IMPACTOS.

La valoración se inicia enfrentando los distintos Impactos Tipo, en nuestro caso el consistente en la incorporación de los nuevos usos, considerados en las Matrices de Identificación con los criterios o parámetros que se evalúan dentro de cada macrocriterio considerado. Su resultado se presenta en cuatro Ábacos adaptados para cada Uso concreto establecido por el Plan Parcial.

El primer Ábaco se denomina "Adecuación del Uso Urbanístico a la Capacidad de Uso" y el segundo "Adecuación del Uso Urbanístico a las Limitaciones, Riesgos y Vulnerabilidad". El tercer y cuarto ábaco, corresponde a la "Matriz de adecuación Ambiental del Modelo Territorial" y "Adecuación ecológica de los Asentamientos".

Los ábacos correspondientes a los macrocriterios considerados son los siguientes:

MATRIZ DE ADECUACIÓN CON LAS LIMITACIONES Y RIESGOS										MATRIZ DE ADECUACIÓN AMBIENTAL DEL MODELO TERRITORIAL											
TIPO DE USO GOBAL	INUNDABILIDAD			RIESGOS DE CONTAMINACIÓN AGUAS			INESTABILIDAD SUSTRATO			NIVEL PIZOMETRICO			TIPO DE USO GOBAL	SITUACIÓN TIPO			CONSUMO DE TERRITORIO				
	Alta	Media	Baja	No inv.	Alta	Media	No inv.	Alta	Media	Baja	>5 m	<3 m		U	1	2	3	U	1	2	3
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR	1	2	3	4	2	3	4	1	3	4	4	3	RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR	Is	C;PC;DC	Prc	R;E;I	MB	MA;B	A;MA	M
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR AISLADO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	3	4	4	RESIDENCIAL UNIFAMILIAR AISLADO	Is	C;PC;DC	Prc	R;E;I	MB	MA;B	A;MA	M
ACT. ECONÓMICAS	1	2	3	4	1	2/3	4	1	2/3	4	4	3	ACT. ECONÓMICAS	Is	C;PC;DC	Ig	R;Is;Prc;Bu	E;Prc;I	-	-	-
ACT. COMERCIAL	1	2	3	4	1	2/3	4	1	2/3	4	4	3	ACT. COMERCIAL	C;PC;DC	Ig	R;Is;Prc;Bu	E;Prc;I	-	-	-	
TURÍSTICO	1	2	3	4	2	3	4	1	3	4	4	3	TURÍSTICO	Is	C;PC;DC	Prc	R;E;I	MB	MA;B	A;MA	M
GOLF	1	2	3	4	2	3	4	1	3	4	4	3	GOLF	PC	C;DC	R;Is;Prc	E;I	Irreversible	Irreversible	Reversible	
EQUIPAMIENTOS	2	3	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	EQUIPAMIENTOS	DC	PC	Ig	R;E;I;Bu	In	Su	D	O
VIARIO	2	3	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	VIARIO	DC	-	-	-	-	-	-	-
ESPACIOS LIBRES	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	ESPACIOS LIBRES	As	As;Sis	Sis	Red	In	Su	D	O

MATRIZ DE ADECUACIÓN CON LA CAPACIDAD DE USO												
TIPO DE USO GOBAL	CALIDAD AMBIENTAL					FRAGILIDAD DEL MEDIO						
	Singul.	Muy Alta	1/2	Alta	Media	Baja	Muy Baj.	Muy El.	Elevada	Modera	Escasa	Muy esca.
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR	0	0	1/2	3	4	4	4	0	1/2	3	4	4
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR AISLADO	0	1	2/3	4	4	4	4	0	1/2	3	4	4
ACT. ECONÓMICAS	0	1	1	3	4	4	4	0	1/2	3/4	4	4
ACT. COMERCIAL	0	1	2	3	4	4	4	0	1	2/3	4	4
TURÍSTICO	0	1	1/2	3/4	4	4	0	1/2	3/4	4	4	4
GOLF	0	1	2	3	4	4	4	0	2	4	4	4
EQUIPAMIENTOS	0	2	3	4	4	4	4	3/4	1	2	3/4	4
VIARIO	1	1	2	3	4	4	4	1	2	3	4	4
ESPACIOS LIBRES	1	2	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4

MATRIZ DE ADECUACIÓN ECOLÓGICA DE LOS ASENTAMIENTOS												
TIPO DE USO GOBAL	CICLO DEL AGUA					CICLO DE LOS MATERIALES					USO DE LA ENERGÍA	MOVILIDAD
	Consumo de Agua	Depuración y Vertido	Consumo de Materiales	Tratamiento y Vertido	Uso de la Energía	Consumo de Agua	Depuración y Vertido	Consumo de Materiales	Tratamiento y Vertido	Uso de la Energía		
RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
RESIDENCIAL UNIFAMILIAR AISLADO	0	2	3	4	0	2	3	4	0	2	3	4
ACT. ECONÓMICAS	0	1	1	3	0	1	2	3	0	1	2	3
ACT. COMERCIAL	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
TURÍSTICO	0	1	1/2	3/4	0	1	2	3	0	1	2	3
GOLF	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
EQUIPAMIENTOS	0	2	3	4	0	2	3	4	0	2	3	4
VIARIO	1	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
ESPACIOS LIBRES	1	2	3	4	0	1	2	3	0	1	2	3

CICLO DEL AGUA									
CONSUMO DE AGUA					CONSUMO DE AGUA				
CICLO DE LOS MATERIALES					CICLO DE LOS MATERIALES				
CONSUMO DE MATERIALES					CONSUMO DE MATERIALES				
TRATAMIENTO Y VERTIDO					TRATAMIENTO Y VERTIDO				

CICLO DEL AGUA

CONSUMO DE AGUA

Chq: Consumo Muy Alto: muy alta densidad de viviendas o edificios, residencial alta densidad con jardines

Chq: Consumo Alto: alta densidad de viviendas o edificios, jardines y edificios y jardines

Chq: Consumo Baja: media y alta densidad de viviendas o edificios y jardines y edificios y jardines

Chq: Consumo Muy Baja: media y alta densidad de viviendas o edificios y jardines y edificios y jardines

CONSUMO DE AGUA CAMPOS DE GOLF

Por Consumo de Agua Potable

Por Consumo de Agua No Potable

Por Consumo de Agua Reciclada

Por Otros: requiere gran consumo de agua tipo jardín, etc

Chq: Otros: requiere un consumo medio de agua, jardín

Chq: Semidetallados y apartamentos: requiere consumo medio de agua de alta densidad de vivienda

Chq: Otros: consumo no regulado: mediterráneo y las zonas

zona lluviosa o continentalizadas. tipo parque perenne

DEPURACIÓN Y VERTIDO

Alta densidad sin depurar

Por Procesamiento y Vertido

Por Depuración y Vertido

Por Depuración y Reciclado

CICLO DE LA ENERGÍA

EnR: Uso de Energía No Renovable

Med: Medidas Fiscales de Ahorro

Med: Medidas Aditivas de Ahorro

EnR: Uso de Energía Renovable

MOVILIDAD

Med: Minimización de los desplazamientos

Med: Aumento sostenible de los desplazamientos: transportes blandos (peatones, bici, etc)

Med: Aumento sostenible de los desplazamientos: Colectivos e intermodalidad, optimización de los desplazamientos.

Med: Aumento sostenible de los desplazamientos: bici privada, incremento del transporte público, concesión, etc

Med: Peatonalización o cambio a tránsito público de tráfico impulsado

Med: Descongestión, semipeatonalización o cambio a tránsito público concesionado

Med: Peatonalización, sin semáforo y transporte público concesionado

Med: Congestión, transporte en vehículo blindado

La combinación ponderada de los resultados obtenidos por cada SI identificado en los Ábacos de Adecuación con los parámetros correctores de Extensión, Preexistencia e Intensidad da como resultado el valor concreto de dicho impacto. Este se expresa en la "Matriz de Valoración de Impactos Ambientales" cuyos resultados serán analizados y plasmados en un "Mapa de Impactos Ambientales".

La interrelación entre los distintos macrocriterios y parámetros queda determinada por el Algoritmo siguiente :

$$IA = 5*(C+e) + 3*(M+E) + 2*L + i + p$$

donde:

IA = Importancia del Sector de Impacto Ambiental. Valor que alcanza el SI en términos de Unidades de Impacto Ambiental.

C = Adecuación de la acción con la Capacidad de Uso de la UAH impactada. Los valores van de 1, cuando menor es la adecuación, a 4 cuando la actuación es adecuada, tanto para la Calidad Ambiental como para la Fragilidad del Medio tomándose como valor final el valor más pequeño de los dos (el más limitante).

e = Parámetro corrector en función de la Extensión ocupada por la propuesta, en términos relativos, sobre el total de la UAH afectada. (1 cuando es poco extensa y 0 cuando es muy extensa).

M = Adecuación de la acción con el Modelo Territorial implícito en la propuesta. Los valores van de 1, cuando menor es la adecuación, a 3 cuando la actuación es adecuada, tanto para la Situación Tipo como para el Consumo de Territorio, tomándose como valor final el valor más pequeño de los dos (el más limitante).

E = Adecuación de la acción con la Ecología de los Asentamientos. Los valores van de 1, cuando menor es la adecuación, a 3 cuando la actuación es adecuada, en cada aspecto considerado (ciclo del agua, ciclo de los materiales, uso de la energía y movilidad), tomándose como valor final, dentro de cada aspecto, el valor más pequeño (el más limitante).

L = Adecuación de la acción urbanística en función de las Limitaciones (limitaciones, riesgos, y otros condicionantes naturales o tecnológicos) de la UAH ante la acción.

i = Parámetro corrector en función de la Intensidad del impacto (verá dado por el grado de transformación / reversibilidad) y toma los valores 1 ó 2.

p = Parámetro corrector en función de la Preexistencia o no de la acción. (Valdrá 0 ó 1 en función de la localización específica y del tipo de actividad).

Los coeficientes 5 y 2 sirven para primar la adecuación con la Capacidad de Uso y la Extensión de la acción y con las Limitaciones y Riesgos. Estos pesos se han asignado en base al Método de las Jerarquías Analíticas y después se han discretizado los valores obtenidos (100% = 20).

De la aplicación del algoritmo se obtienen unos valores comprendidos entre 11 (caso más desfavorable) y 54 (caso más favorable) que se clasifican en 5 categorías relativas calificadas de la forma siguiente:

1.- IMPACTO CRÍTICO.- No recuperable ni minimizable con medidas correctoras. Sólo puede ser admisible si se modifica la localización, la acción en superficie o los parámetros básicos.

2.- IMPACTO SEVERO.- Minimizable con fuertes medidas correctoras.

3.- IMPACTO MODERADO.- Minimizable con medidas correctoras importantes.

4.- IMPACTO ASUMIBLE.- Minimizable con medidas correctoras leves.

5.- IMPACTO COMPATIBLE.- Con un adecuado programa de vigilancia ambiental y medidas correctoras menores.

Posteriormente, se presenta la Valoración en una serie de Matrices como la del ejemplo siguiente:

MATRIZ DE VALORACIÓN DE LAS PROPUESTAS																					
Actua	Nombre del Sec. Impacto	Adecuación Con Capacidad de Uso		Adecuación Con Limitaciones y Riesgos		Modelo territorial			Adecuación Ecológica de los Asentamientos			Parámetros Correctores			Importanc del Impacto						
		CA	Fra	C	Ri	Va	Is	Pp	L	Si	Ct	M	Ca	Cm	Ce	Mo	E	e	i	p	
1.1.UE		4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	1	1	2	1	1	2	1	46

En la casilla "Actua." se indica el número de la Actuación que induce el impacto. En la casilla "Nombre del Sec. Impacto" se inscribe el número y nombre correspondiente al Sector de Impacto valorado, que coincide con el de las matrices precedentes y aparece coloreado en función del uso del suelo que lo genera. Las casillas en negrita y con letras en mayúsculas sintetizan los valores de la Adecuación de las propuestas evaluadas en la matrices precedentes, tomándose el valor mínimo de sus respectivos macrocriterios por considerarse como limitante. Las últimas tres casillas, con las letras también en negrita pero en minúsculas, reflejan los parámetros correctores en función de la extensión de la acción, de la preexistencia de actuaciones y de la intensidad de la transformación.

Por último, en la casilla "Importancia de Impacto" presenta la cantidad de Unidades de Importancia del Impacto y se representa la Categoría de Importancia que le corresponde, que se colorea con su pertinente valor cromático, en función de la valoración global del impacto.

Los cálculos se realizan en la Base de Datos "IMAD1" compuesta por decenas de tablas, formularios y consultas, y desarrollada por la empresa IBERMAD, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, S.L. En la Base de Datos se introducen las características relevantes a la hora de la valoración de las UAH (Clase de Calidad Ambiental, de Fragilidad, de Riesgos y Limitaciones, etc.) los distintos Ábacos en función de cada criterio y para cada tipo de uso considerado, los Sectores de Impacto con sus características, se establecen las rela-

4.3 identificación y valoración de impactos

iones y el algoritmo de valoración y se obtiene los resultados de manera automática. Quiere esto decir que la subjetividad está comprendida al momento de definir las UAH, de determinar sus aspectos después valorables, a la elección del algoritmo, a la fijación en los Ábacos del valor de la relación y a la elección de los pesos de los criterios y macrocriterios. Pero estos valores una vez que se fijan son iguales para todos los SI.

Considerando que la definición de las UAH, la valoración de su Capacidad de Uso y de sus Riesgos y Limitaciones esta fundamentada en un método suficientemente riguroso puesto en práctica por un equipo de expertos y que puede ser fácilmente contrastado, que el establecimiento de los pesos se ha llevado a cabo por el método de las jerarquías analíticas y es equivalente al de otros estudios, que las relaciones en los Ábacos coinciden con las de numerosos estudios realizados por este u otros equipos, puede colegirse que el grado de subjetividad en el establecimiento de los fundamentos de la valoración es muy reducido y que en la valoración de un SI individualmente considerado no existe el más mínimo grado de libertad, por lo que esta se hace de manera objetiva. Un SI originado por un Tipo de Uso sobre idéntica UAH siempre es valorado por la Base de Datos "IMAD1" de la misma manera, como no podría ser de otra forma. Otra cosa es que en los resultados de la valoración se entren matices que no pueden ser considerados por la valoración automática.

RESULTADOS DE LA VALORACIÓN. VALORACIÓN DE LAS PRO- UESTAS DEL PGOU.

A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO

as actuaciones de ampliación del espacio urbano abarcan aquellas propuestas del PGOU de urbanización ex novo planteadas sobre los grandes intersticios de la actual estructura urbana del núcleo de Puerto Real y del conjunto Barrio Jarana-Villanueva, así como las operaciones de incorporación al suelo urbano de los asentamientos diseminados identificados por el POT Bahía de Cádiz.

ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO

MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

RELACION DE SECTORES DE IMPACTO

I. Completación del Núcleo Urbano de Puerto Real en los Barrios	
1.1RP	Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 16.- Pinares de primera orla litoral
1.2RP	Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
1.3RP	Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
1.4RP	Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
1.5E	Equipamientos sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
1.6E	Equipamientos sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
1.7EL	Espacios Libres sobre la UAH 16.- Pinares primera orla litoral
1.8EL	Espacios Libres sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
1.9EL	Espacios Libres sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
1.10EL	Espacios Libres sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
1.11AE	Actividades Económicas sobre UAH 22.- Secano de la campiña litoral
1.12V	Viario sobre UAH 16.- Pinares de primera orla litoral
1.13V	Viario sobre UAH 22.- Secano de la campiña litoral
1.14V	Viario sobre UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
1.15V	Viario sobre UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales

2. Ampliación del Núcleo Urbano de Barrio Jarana

2.1RP	Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 18.- Matorrales de la campiña
2.2RP	Residencial plurifamiliar sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
2.3RP	Residencial plurifamiliar sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
2.4EL	Espacios libres sobre la UAH 18.- Matorrales de la campiña
2.5EL	Espacios libres sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
2.6AE	Actividades Económicas sobre la UAH 18.- Matorrales de la campiña
2.7AE	Actividades Económicas sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
2.8AE	Actividades Económicas sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
2.9V	Vistas sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral

1. COMPLECIÓN DEL NÚCLEO URBANO DE PUERTO REAL EN LOS BARREROS

El núcleo urbano de Puerto Real se ha extendido a lo largo de la carretera A-408 tras superar el obstáculo que suponía la vía del tren. El trazado del ferrocarril, los últimos desarrollos urbanos al sur de dicha carretera y la autovía de circunvalación A-4 han configurado una herradura en cuyo seno se encuentran los terrenos objeto de esta actuación, denominados los Barreros en atención a la inmemorial explotación alfarera del sustrato, canteras que presentan su

más destacado vestigio al otro lado de la autovía, excavando la ladera sur del Cerro de Ceuta y albergando actualmente un humedal.

La Actuación propone preservar el almendral contiguo a la Pinaleta Derqui como parque equipado, sistema general de espacios libres compatible con usos deportivos, culturales y de ocio. Los viales estructurantes articulan este crecimiento urbano con el actual núcleo prolongando el trazado de las calles para conectar con el puente sobre el ferrocarril al sur y con un paso elevado sobre la autovía al oeste, que permite acceder al Cerro de Ceuta y flanquear una parcela terciaria que tendrá valor icónico como fachada urbana de Puerto Real sobre la autovía.

La edificación en todo el sector seguirá criterios básicos del diseño solar pasivo, orientada al sur con un máximo de 7 plantas (B+6) dejando la planta baja libre en un 70%. Los viales integrarán la circulación rodada con itinerarios peatonales, carriles bici, aparcamiento en superficie y zonas ajardinadas y arboladas, y se dispone un parque lineal en forma de barrera vegetal que proteja la zona residencial aprovechando el trazado de la Vía Pecuaria Camino del Barrero para crear una zona verde alrededor del humedal de la zona del puente de la calle Seneca, mientras la Cañada Real del Camino de Paterna se mantendrá como SNUEP en su estado actual.

Es esta una Actuación de ensanche y compleción del asentamiento de Puerto Real dirigida a resolver buena parte de la demanda de viviendas previstas durante la vigencia del nuevo PGOU, con unas 3.255 viviendas aproximadamente.

Por último, a las instalaciones urbanas, de saneamiento, agua potable, electricidad, telecomunicaciones, etc... se añadirán captadores solares fotovoltaicos integrados en el mobiliario urbano (marquesinas, pérgolas, alumbrado...), aerogeneradores a escala apropiada (como elementos paisajísticos en zonas verdes...) y depósitos y circuitos de aguas grises (principalmente agua de lluvia) para riego de jardines y limpieza de calles.

La relación de estas intervenciones se expone a continuación:

SU 2.01 Reserva del Barrero
SU 2.02 Reserva del Barrero

En la Actuación, de 725.520 m² de extensión, se identifican 15 Sectores de Impacto inducidos por usos residenciales, equipamientos, actividades económicas, viarios y espacios libres, la mayoría de los cuales se sitúan en las categorías de importancia compatible y asumible. Estos resultados tienen su origen en que se afecta a Unidades Ambientales con suficiente Capacidad de Acogida, como son la "UAH 22 Secano de la Campiña Litoral" y la "UAH 32 Núcleos

Urbanos de Puerto Real", pero también al ajuste con los demás macrocriterios considerados en la valoración como con la Adecuación del Modelo Territorial y, en concreto, con la Ecológica de los Asentamientos gracias al conjunto de medidas de integración ambiental que incorpora el documento urbanístico y a la aplicación del nuevo Código Técnico de la Edificación.

No obstante lo dicho el SI "1.1RP Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 16 Pinares de Primera Orla Litoral" con 3.115 m² y Magnitud Muy Baja, alcanza la categoría de Importancia Severo, por la disfunción en la Calidad Ambiental y la Fragilidad ambiental de la UAH afectada, dentro del macrocriterio Adecuación con la Capacidad de Acogida, mientras que el SI 1.11AE "Actividades Económicas sobre UAH 22.- Secano de la campiña litoral", con 9.482 m² y Magnitud Muy Baja, se sitúa en la categoría de importancia Moderado por las inadecuaciones con la Vulnerabilidad de las aguas y con el ciclo de los materiales, al no plantearse sistemas de recogidas específicos y puntos limpios industriales para los residuos de estas instalaciones.

Otro elemento a considerar es que la actuación definirá una nueva fachada de la ciudad a la A-4 Ronda de los Puertos y al trazado del ferrocarril.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

2. AMPLIACIÓN DEL NÚCLEO URBANO DEL BARRIO JARANA

Entre el núcleo urbano de Jarana y el desarrollo deportivo turístico residencial del campo de golf de Villanueva quedan una serie de vacíos intersticiales. Uno de ellas, actualmente un vivero, tiene forma triangular totalmente circundada por suelo urbano, mientras la finca Acarigua se encuentra delimitada entre el núcleo de Barrio Jarana, la antigua carretera C-N IV y el Cordel de El Puerto Sta. María a San Fernando, la carretera de Malas Noches y la parcelación del Pinar del Francés y Villanueva .

El PGOU pretende completar la urbanización de estas piezas yuxtapuestas con un conjunto residencial y terciario con tipologías plurifamiliares de tres plantas, incorporando en las secciones del nuevo viario itinerarios peatonales, carril bici, aparcamientos en superficie y zonas ajardinadas y arboladas, así como una zona verde de dimensión apropiada como espacio de protección de los viarios nuevos y los existentes.

La relación de estas intervenciones se expone a continuación:

SU 7.01 Viveros
SU 7.02 Acarigua

En la Actuación, de 183.011 m² de extensión, se identifican 10 Sectores de Impacto inducidos por usos residenciales, actividades económicas, viales y espacios libres, la mayoría de los cuales se sitúan en las categorías de importancia compatible y asumible, por los mismos motivos que en el caso anterior. Sin embargo, hay dos SI con categoría de importancia Moderado y uno Severo.

El SI 2.1RP

"Residencial plurifamiliar sobre la UAH 18.- Matorrales de la campiña", con 4.734 m² y Magnitud Muy Baja, alcanza la categoría de Importancia Moderado, por el desajuste con el Consumo de Territorio dada la baja densidad de viviendas que se prevé, 14 Viviendas/ Has., acompañada con otra inadecuación con la Fragilidad de la UAH afectada.

El SI 2.7AE

"Actividades Económicas sobre la UAH 22 Secano de la campiña litoral", con 16.923 m² y Magnitud Muy Baja, y el SI 2.8AE "Actividades Económicas sobre la UAH 32 Núcleos urbanos de Puerto Real" con 17.434 m² y Magnitud Muy Baja, se sitúan en la categoría de importancia Moderado por las inadecuaciones con la vulnerabilidad de las aguas y con el ciclo de los materiales, al no plantearse medidas de aislamiento adicional en una zona de acuífero y carecer de sistemas de recogidas específicos y puntos limpios industriales para las instalaciones.

El SI 2.6AE

"Actividades Económicas sobre la UAH 18 Matorrales de la campiña", de 3.629 m² y Magnitud Muy Baja, se sitúa en dicha categoría de importancia Severo en este caso inducida por la disfunción con la Fragilidad Ambiental junto con los criterios arriba señalados para el anterior SI.

En esta actuación también se aprecia su incidencia paisajística al conformar la nueva fachada del asentamiento de Barrio Jarana a la autovía A4.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

3. REGULARIZACIÓN URBANÍSTICA DE DISEMINADOS PERIURBANOS

MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

Nombre del Impacto	MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 2												Parámetros	Indicador	Magnitud del Impacto				
	CA	Fra	C	Ri	Va	Is	Pp	L	Si	Cl	M	Cs	Cn	Ce	Mo	E	e	p	
3.1RA	4	3	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	2	1	1	0	31	0.0008	
3.2RA	4	4	4	3	2	3	2	0	0	0	2	2	2	2	0	1	1	32	0.0009
3.3RA	4	4	4	3	2	3	2	0	0	0	2	2	2	2	0	1	1	32	0.0015
3.4RA	4	4	4	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	2	1	1	1	37	0.0226
3.5RA	4	4	4	1	2	1	3	1	2	0	0	2	2	2	2	1	1	35	0.0070
3.6RA	4	4	4	4	4	3	4	3	2	0	0	2	2	2	2	1	1	44	0.1950
3.7EL	4	4	4	4	4	4	4	3	2	0	0	2	2	2	2	1	1	46	0.1437
3.8EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	0	0	2	2	2	2	1	51	0.0779
3.9V	4	4	4	3	4	3	3	3	2	0	0	2	2	2	2	1	1	48	0.0246
3.10V	4	4	4	4	3	4	3	3	3	0	0	2	2	2	2	1	1	48	0.0690
3.11V	4	4	4	4	4	4	3	3	3	0	0	2	2	2	2	1	1	48	0.0684
3.12V	4	4	4	4	4	4	4	3	3	0	0	2	2	2	2	1	1	48	0.0712
4.1RA	4	2	2	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	2	1	1	27	0.0054	
4.2RA	4	4	4	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	2	0	1	1	32	0.2265
4.3RA	4	4	4	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	2	0	1	1	32	0.2455
4.4E	4	2	2	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	2	0	1	1	40	0.0257
4.5E	4	2	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	40	0.0276
4.6E	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	1	46	0.1762
4.7E	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	51	0.0100
4.8AC	4	1	1	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	30	0.0252
4.9AC	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	45	0.0786
4.10AC	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	1	45	0.0915
4.11EL	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	0.0044
4.12EL	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	0.0281
4.13EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	0.0170
4.14EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	0.0165
4.15V	3	2	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	37	0.0111
4.16V	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	48	0.0133
4.17V	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	48	0.0200
CA	FrA	C	Ri	Va	Is	Pp	L	Si	Cl	M	Cs	Cn	Ce	Mo	E	e	p		

Fra= Adecuación con la Fragilidad o Vulnerabilidad del Medio

Ri= Residencia de fundación

la= Vulnerabilidad ambiental

Va= Vulnerabilidad de las Aguas

Pp= Profundidad del Nivel Pezométrico

L= Adecuación con la Mayor Ilimitación

Si= Vulnerabilidad

Cl= Consumo de territorio

M= Adecuación respecto al Modelo Territorial

Ca= Ciclo del Agua

Cm= Ciclo de los Materiales

Ce= Ciclo de la Energía

Mo= Movilidad

E= Adecuación Ecologica de los Asentamientos

Im= Inundabilidad

Ex= Explotación

pe= Preservación

Escala de Categoría de Importancia del Impacto.	Escala de Categoría de Magnitud del Impacto.
1 11 a 14 CRÍTICO	Muy Alta 0.0001 a 1
2 15 a 19	Alta 0.0001 a 0.9
3 20 a 23 SEVERO	3 0.7001 a 0.8
4 24 a 28	4 0.8001 a 0.7
5 29 a 32	5 0.9001 a 0.6
6 33 a 36 MODERADO	6 0.4001 a 0.5
7 37 a 41 ASUMIBLE	7 0.3001 a 0.4
8 42 a 47	8 0.2001 a 0.3
9 48 a 50 COMPATIBLE	9 0.1001 a 0.2
10 51 a 54	10 0.0000 a 0.1

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

LISTADO DE ACTUACIONES

A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO

3. Regularización urbanística de diseminados periurbanos

4. Regularización urbanística, terciario y equipamientos en torno Hospital

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

3. Regularización urbanística de diseminados periurbanos

3.1RA Residencial Aislado sobre la UAH 21.- Cultivos leñosos del Zurraque y Viñas Perdidas

3.2RA Residencial Aislado sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral

3.3RA Residencial Aislado sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales

4.13EL	Espacios libres sobre la UAH 18- Matorral de la campiña
4.14EL	Espacios libres sobre la UAH 22- Secano de la campiña litoral
4.15EL	Espacios libres sobre la UAH 33- Núcleos y diseminados rurales
4.16V	Vialo sobre la UAH 18- Matorral de la campiña
4.17V	Vialo sobre la UAH 22- Secano de la campiña litoral
4.18V	Vialo sobre la UAH 33- Núcleos y diseminados rurales

El principal desafío en la revisión del PGOU lo constituye la regularización del caótico diseminado surgido en su periferia urbana oriental, regularización obligada por el planeamiento territorial que en municipios colindantes ha generado suelo que es nominalmente urbano, más no en su apariencia formal.

La existencia de, aproximadamente, 525 parcelas con 437 edificaciones de las que 381 son viviendas, implica la yuxtaposición de actividades disímiles en diversos grados de agregación; perviven actividades agrícolas como fuente de empleo principal, complementario o de ocio, junto a primeras viviendas rurales y urbanas, y segundas residencias en diverso grado de consolidación.

La generación espontánea de este tejido híbrido, que se ha dado en denominar rururbano, es asumida por el PGOU estableciendo un gradiente de enlace y transición entre el espacio urbano consolidado y un renovado espacio rural donde las funciones urbanas básicas se organizan mediante sectores de actividades predominantes, no exclusivas, relacionadas mediante Sistemas de Articulación y Servicios y de Espacios Libres estructurantes.

El objetivo es proporcionar un entorno residencial ambientalmente sostenible, imbricado con el actual núcleo urbano mediante una franja terciaria que aporte actividad y servicios.

El énfasis recae en la permeabilidad natural de este nuevo tejido residencial merced a su estructuración mediante corredores verdes que conectan los parques de marismas y campiña y funcionan como espacios públicos junto a los que se alinean los equipamientos de barrio. El alto porcentaje de zonas verdes vinculantes que se ha asignado a la ordenación de estos sectores residenciales pretende garantizar la continuidad del sistema de corredores vegetales en la ciudad y resolver el borde de la misma con el Parque de Las Cañas.

La oferta de ocio activo es otra característica destacada, pues se prevén huertas y parques agrícolas para prestar servicio a la población urbana y mantener el paisaje rural. Pero la principal apuesta por la sostenibilidad se da en relación con las infraestructuras de transporte y abastecimiento energético, pues los canales de transporte pretenden minimizar los desplazamientos, priorizar los modos de transporte menos contaminantes y maximizar la autosuficiencia energética.

Las intervenciones que se agregan en la Actuación son las siguientes:

SU 03-02 CEREZO-GENARO
SU 03-03 PEDRALERA
SU 04-02 ARRIAGA

SU 04-03 ALMENDRAL-PAGO DE CEUTA SU 04-04 GOYENA

En la Actuación, de 1.496.848 m² de extensión, se identifican 12 Sectores de Impacto inducidos por usos residenciales aislados, viaarios y espacios libres, la mayoría de los cuales se sitúan en las categorías de importancia compatible y asumible, si bien se distinguen 3 SI de categoría de importancia Moderada.

El SI 3.1RA

"Residencial Aislado sobre la UAH 21 Cultivos Leñosos del Zurraque y Viñas Perdidas", con 766 m² y Magnitud Muy Baja, el SI 3.3RA "Residencial Aislado sobre la UAH 33 Núcleos y Diseminados Rurales" con 591.494 m² y Magnitud Media, y el SI 3.5RA "Residencial Aislado sobre la UAH 35 Áreas y Polígonos Industriales", con 6.973 m² y Magnitud Muy Baja, se valoran como moderados por la disfunción con el Consumo Territorial dada la baja densidad de viviendas, 5 Viviendas/Ha., que el nuevo PGOU prevé para la zona. Aunque dicha baja densidad se justifica al tratarse de zonas afectadas por procesos irregulares de parcelación residencial, su ordenación, según se contempla en el PGOU, implica asumir un modelo de crecimiento de ciudad extensa poco eficiente desde el punto de vista ambiental. La incidencia paisajística de la actuación es notable por cuanto se definen fachadas hacia la AP4 y de forma indirecta, a través de las marismas, hacia la A4 ronda de los Puertos.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

4. REGULARIZACIÓN URBANÍSTICA, TERCIARIO Y EQUIPAMIENTOS EN TORNO AL HOSPITAL

La irregular parcelación en torno al Hospital Universitario, unida al valor posicional de este enclave impone la necesidad de compatibilizar los usos terciarios y los residenciales de baja densidad relacionados con la actividad agrícola de explotación familiar. Para ello se deben garantizar puntos de conexión con el sistema general vial y de acceso a las redes generales de la ciudad, así como la continuidad del sistema de Corredores verdes previsto en la ordenación general y la obtención de los sistemas Generales. Se persigue mejorar el régimen de usos, dotaciones, imagen y accesibilidad para generar un nodo de actividad y completar el equipamiento metropolitano del Hospital con otras dotaciones comunitarias de interés público y social, y usos terciarios, con predominio del uso dotacional.

Las intervenciones que se agregan en la Actuación son las siguientes:

SU 06-01 QUIJADA
SU 06-02 TORREALTA
SU 06-03 TORREBAJA
SU 06-04 ENTORNO HOSPITAL

En la Actuación, de 880.034 m² de extensión, se identifican 18 Sectores de Impacto inducidos por usos residenciales aislados, equipamientos, actividades comerciales, viarios y espacios libres, con predominio de las categorías de importancia compatible y asumible, si bien se distinguen 3 SI de categoría de importancia moderada y 1 SI de categoría de importancia severo.

El SI 4.8AC

"Actividades comerciales sobre la UAH 18 Matorral de la campiña", con 2.881 m² y Magnitud Muy Baja, presenta una disfunción con la Fragilidad Ambiental, y como en los sectores de igual uso los desajustes en la Adecuación Ecológica de los asentamientos.

Los SI 4.2RA "Residencial Aislado sobre la UAH 22 Secano de la campiña litoral" con 226.460 m² y Magnitud Baja, y SI 4.3RA "Residencial Aislado sobre la UAH 33 Núcleos y diseminados rurales", con 245.461 m² y Magnitud Baja, se valoran de categoría de importancia moderada por la disfunción con el Consumo Territorial ya que presentan densidades medias por debajo de las 5 Viviendas/Has.

El SI 4.1RA

"Residencial Aislado sobre la UAH 18 Matorrales de la campiña", con 5.423 m² y Magnitud Muy Baja, une a la disfunción citada un desajuste con la Fragilidad Ambiental de la UAH afectada, por lo que eleva su categoría de importancia a la de severo.

También aquí se detecta incidencia paisajística destacada de la actuación al situarse parte de estos suelos en contacto directo con la A4 Ronda de los Puertos y con el trazado del ferrocarril.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

5. REGULARIZACIÓN URBANÍSTICA Y EQUIPAMIENTOS EN MEADERO DE LA REINA

MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

Nombre del Impacto	MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 3												Indicador del Impacto	Magnitud del Impacto			
	CA	Fra	C	Ri	Va	Is	Pp	L	Si	Ci	M	Ca	Ce	Mo	E	e	p
5.1RA	1	1	1	3	2	3	2	0	2	2	2	2	2	0	1	1	1
5.2RA	4	4	4	2	2	3	2	2	0	0	2	2	2	0	1	1	32
5.3RA	4	4	4	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	0	1	1	32
5.4RA	4	4	4	3	2	3	3	2	0	0	2	2	2	0	1	1	32
5.5RA	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	51
5.6RA	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	51
5.7RA	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	51
5.8AE	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	38
5.9AE	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	38
5.10AE	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	51
5.11EL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	38
5.12EL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
5.13EL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
5.14V	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	38
5.15V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
5.16V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
5.17V	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	38
6.1RA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.2RA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.3RA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.4AC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.5AC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.6AC	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.7EL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	38
6.8EL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.9EL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.10V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51
6.11V	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	51

CA= Adecuación con la Calidad Ambiental
Fra= Adecuación con Fragilidad o Vulnerabilidad Del Medio

Ri= Riesgo de Inundación

Is= Instabilidad del sustrato

Va= Vulnerabilidad de las Aguas

Pp= Vulnerabilidad al Procesamiento

Le= Adecuación con la Mayor Imitación

Si= Situación Ipo

Ci= Consideración de territorio

Co= Adecuación con respecto al Modelo Territorial

Ca= Ciclo de los Materiales

Cm= Ciclo de la Energía

Mo= Migración

El= Adecuación Ecológica de los Asentamientos

Ir= Intensidad

Ex= Extensión

Pr= Preexistencia

Escala de Categoría de Importancia del Impacto	Escala de Categoría de Magnitud del Impacto
1	1 a 14
2	15 a 19
3	20 a 23
4	24 a 27
5	28 a 32
6	33 a 36
7	37 a 41
8	42 a 46
9	47 a 50
10	41 a 54

CRÍTICO Muy Alta 0.0001 a 1

SEVERO Alta 0.7001 a 0.8

MEDIO Media 0.5001 a 0.6

ASUMIBLE Baja 0.3001 a 0.4

COMPATIBLE Muy Baja 0.1001 a 0.2

0.0000 a 0.1

LISTADO DE ACTUACIONES

A. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN DEL ESPACIO URBANO

5. Regularización urbanística y equipamientos en Barrio Jarana-Meadero de la Reina

6. Regularización urbanística de diseminados en Marquesado-Arquillos

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

5. REGULARIZACIÓN URBANÍSTICA Y EQUIPAMIENTOS EN MEADERO DE LA REINA

5. Regularización urbanística y equipamientos en Barrio Jarana-Meadero de la Reina

5.1RA	Residencial Aislado sobre la UAH 16.- Pinares de primera orla litoral
5.2RA	Residencial Aislado sobre la UAH 18.- Matorrales de la campiña
5.3RA	Residencial Aislado sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
5.4RA	Residencial Aislado sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
5.5E	Equipamientos sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
5.6E	Equipamientos sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
5.7E	Equipamientos sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
5.8AE	Actividades económicas sobre la UAH 18.- Matorrales de la campiña
5.9AE	Actividades económicas sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
5.10AE	Actividades económicas sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
5.11EL	Espacios Libres sobre la UAH 16.- Pinares de la primera orla litoral
5.12EL	Espacios libres sobre UAH 22.- Secano de la campiña litoral
5.13EL	Espacios libres sobre UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
5.14V	Vial sobre UAH 16.- Pinares de primera orla litoral
5.15V	Vial sobre UAH 22.- Secano de primera orla litoral
5.16V	Vial sobre UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
5.17V	Vial sobre UAH

ción de la carretera de Malas Noches, y la existencia de riesgos de inundación en el contacto con las marismas del Zurraque.

Los objetivos son preservar el domino público de Vías Pecuarias reforzándolo con una red de espacios libres que acote la urbanización y gradúe su relación con los recursos naturales y con las dotaciones, así como la conexión con redes de transportes e infraestructuras adecuadamente dimensionadas.

Las intervenciones que se agregan en la Actuación son las siguientes:

- SU 07-03 PINAR DEL FRANCES
- SU 07-04 MALAS NOCHES E1
- SU 08-01 MALAS NOCHES E2
- SU 08-02 MALAS NOCHES E3
- SU 08-03 MEADERO-ROSAL
- SU 08-04 AMPLIACIÓN ROSAL

En la Actuación, de 726.355 m² de extensión, se identifican 17 Sectores de Impacto inducidos por usos residenciales aislados, equipamientos, actividades económicas, viarios y espacios libres, con predominio de las categorías de importancia compatible y asumible, si bien se distinguen 1 SI de categoría de importancia moderada y otros 3 SI de categoría de importancia severo.

El SI 5.3RA

"Residencial Aislado sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral", con 171.315 m² y Magnitud Muy Baja, debe su valoración como de importancia moderada a la disfunción en el Consumo Territorial ya que la densidad prevista es muy reducida, apenas 5 viviendas por hectárea.

El SI 5.1RA

"Residencial Aislado sobre la UAH 16 Pinares de primera orla litoral", con 2.424 m² y Magnitud Muy Baja, y el SI 5.2 RA "Residencial Aislado sobre la UAH 18 Matorrales de la campiña", con 4.734 m² y Magnitud Muy Baja, se han valorado de importancia Severo al sumar a la disfunción anterior desajustes importantes con la Adecuación de la Capacidad de Uso de las UAH afectadas.

El SI 5.8AE

"Actividades económicas sobre la UAH 18 Matorrales de la campiña", con 2.549 m² y Magnitud Muy Baja, de importancia severa presenta una disfunción con la Fragilidad Ambiental de la UAH afectada y disfunción con la Adecuación Ecológica de los Asentamientos.

La actuación entra en contacto con la A5 Ronda de los Puertos, contribuyendo significativamente a definir la imagen urbana del asentamiento.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integra-

ción ambiental y paisajística.

REGULARIZACIÓN URBANÍSTICA DE DISEMINADOS EN MARQUESADO-ARQUILLOS

La regularización del asentamiento diseminado Marquesado-Arquillos parte de la existencia de suelo urbano en su eje junto al que se han establecido un gran número de viviendas carentes de servicios y dotaciones. El PGOU pretende clasificar las áreas más colmatadas como suelo urbanizable para poder conseguir con éxito la ordenación del área mediante los instrumentos de planeamiento oportunos.

La decadencia del cultivo de la vid impone el uso global residencial, con vivienda unifamiliar aislada o pareada. Antaño asociado a la actividad agrícola, ahora debe compatibilizarse con actividades de tipo terciario o determinadas industrias de baja intensidad y actividades sostenibles, manteniendo la convivencia actual de usos agropecuarios con algunos residenciales e industriales. Estas actividades se concentrarán para materializar las actividades económicas de todo el asentamiento del Marquesado así como los equipamientos que sirvan a todo el ámbito.

El conjunto se rodeará de cinturones verdes de espacios libres que proporcionen continuidad a toda el área y delimiten la actuación urbanizadora. Estos pasillos verdes, uno al oeste acompañando a la cañada, y otro al este que proporciona protección al arroyo principal, se unen al norte en el eje rodado principal del Marquesado y acompaña a la vía pecuaria hasta conectarse con la reserva y suelo de especial protección del sistema general de espacios libres previsto en el Plan de Ordenación del Territorio Bahía de Cádiz. Estos pasillos verdes se consideran vinculantes en la ordenación y es donde se pretende que se localicen los equipamientos de barrio.

La carretera CA 3205 Marquesado conectará con el futuro Distribuidor Marquesado - Puerto Real, y dará acceso a un viario secundario en espina de pez con ancho suficiente para carriles de rodadura en dos sentidos, aparcamiento, carril bici y acerado.

Las intervenciones que se agregan en la Actuación son las siguientes:

- SU 10-01 ARQUILLOS 1
- SU 10-02 ARQUILLOS 2
- SU 10-03 ARQUILLOS 3
- SU 10-04 MARQUESADO 1
- SU 10-05 MARQUESADO 2
- SU 10-06 MARQUESADO 3

En la Actuación, de 1.234.660 m² de extensión, se identifican 11 Sectores de Impacto inducidos por usos residenciales aislados, actividades comerciales, viarios y espacios libres, con predominio de las categorías de importancia compatible y asumible, si bien se distinguen tres SI de categoría de importancia moderada.

El SI 6.1RA "Residencial Aislado sobre la UAH 21 Cultivos leñosos

del Zurraque y Viñas Perdidas", con 63.051 m² y Magnitud Muy Baja, el SI 6.2RA "Residencial Aislado sobre la UAH 22 Secano de la campiña litoral", con 426.408 m² y Magnitud Media, y el SI 6.3RA "Residencial aislado sobre la UAH 33 Núcleos y diseminados rurales" con 884.187 m² y magnitud muy alta, se sitúan en la categoría de importancia moderada por la disfunción que se origina con el criterio Consumo Territorial al presentar muy baja densidad de viviendas, entorno a 6 viviendas/Hectárea. La magnitud media y alta de los SI 6.2 RA y 6.3RA acentúa la relevancia de los efectos ambientales de la actuación.

La actuación no está en contacto directo con grandes infraestructuras relacionales que determinen una alta fragilidad visual adquirida pero parte de ella está dentro de la Zona de Influencia Litoral y por otro lado representa un borde urbano frente a los espacios rurales y naturales de su entorno.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

B. ACTUACIONES DE DESARROLLO TURÍSTICO-DEPORTIVO

B. ACTUACIONES DE DESARROLLO TURÍSTICO-DEPORTIVO										
ACTUACIONES E INTERVENCIONES										
	USO	SUPER.	BISTE	ES. SIRE	SPI	VIVEN.	DENSIDAD	POBLAC.	SEL.	Evalu.
7. MALAS NOCHES	RESER.	712.037	0	593.544	82.231	130	3	520	1068.97	99.0
SU 09-01 MALAS NOCHES W1	RESID.	432.821	0	126846	9.222	130	3	416	312.13	22.2
SU 09-03 MALAS NOCHES E4	TERC.	279.218	0	83763	7.418	34	1	109	769.90	68.2
8. SUNS PEDRALERA-CHACONA-VILLANUEVA-EL FLAMENCO	RESID.	1.110.711	0	844.471	103.000	0	0	6.201	1	1
SU 09-01 PEDRALERA	RESID.	710.277	0	730.000	10.278	367	1	1.288	63.37	8.0
SU 09-02 CHACONA	RESID.	514.863	0	154.650	8.276	247	5	790	165.42	10.5
SU 10-01 VILLANUEVA NORTE	TURIS.	1.708.890	0	912687	51.206	0	0	3.414	150.00	15.0
SU 10-02 ROSAL DE VILLANUEVA	TURIS.	742.000	0	228600	22.260	0	0	1.484	150.00	15.0
SU 10-03 FLAMENCO	TURIS.	1.432.659	0	430098	43.009	0	0	2.867	150.00	15.0
TOTALES		5.826.726	0	1.404.375	163.861	193	0.33	6.806	204.39	27.2

MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

Número del Impacto	MATEZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 4										Indicador del Impacto	Magnitud del Impacto				
	Adecuación con Capacidad del Medio					Adecuación con Limitaciones y Riesgos										
	Ca	Fm	C	Ri	Va	Is	Pp	L	Ct	M	Ca	Mo	E	e	i	p
7.1RA	4	3	3	3	2	2	0	0	2	2	2	2	32	1	1	0.0147
7.2RA	4	4	4	3	2	2	0	0	2	2	2	2	32	1	1	0.0245
7.3RA	4	4	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	32	1	1	0.0247
7.4AE	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	37	1	1	0.0097
7.5AC	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	37	1	1	0.0262
7.5AC	4	4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	39	1	1	0.0375
7.6AC	5	5	5	3	3	3	3	2	2	3	3	3	39	1	1	0.0295
7.7AC	5	5	5	3	3	3	3	2	2	3	3	3	39	1	1	0.0105
7.8AC	4	4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	39	1	1	0.0105
7.8AC	4	4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	39	1	1	0.0070
7.9EL	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	51	0	0	0.0081
7.10EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	45	1	1	0.0038
7.11EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	45	1	1	0.0176
7.12EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	45	1	1	0.0123
7.13EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	45	1	1	0.0123
7.13V	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	0.0050
7.14V	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	0.0484
7.15V	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	0.0067
8.1SUNS	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	23	0	0	0.0708
8.2SUNS	4	4	4	3	2	3	3	2	2	0	1	1	29	1	1	0.1419
8.3SUNS	4	4	4	3	2	3	3	2	0	1	2	2	1	1	1	0.1532
8.4SUNS	4	4	4	3	2	3	3	2	1	0	1	1	29	1	1	0.0570

Ca= Adecuación con la Capacidad del Medio
Fm= Adecuación con la Fragilidad o Vulnerabilidad del Medio
C= Adecuación con Capacidad o Uso
Ri= Riesgos de Inundación
Is= Instabilidad del sustrato
Va= Vulnerabilidad a las Aguas
Pp= Propiedad del Nivel Pezóníctico
L= Adecuación con la Mayor Imbatida
S= Situación
C= Círculo de Vulnerabilidad
Mr= Adecuación respecto al Modelo Territorial
Ca= Ciclo del Agua
Cm= Ciclo de los Materiales
C= Ciclo de la Energía
Mo= Movimiento
E= Adecuación Ecológica de los Asentamientos
I= Intensidad
Ex= Extensión
p= Preexistencia

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

B. ACTUACIONES DE DESARROLLO TURÍSTICO-DEPORTIVO

7. MALAS NOCHES

8. SUNS Pedralera-Chacóna-Villanueva-El Flamenco

LEYENDA

RP	Residencial Plurifamiliar
RA	Residencial Unifamiliar Aislado
AE	Actividades Económicas
AC	Actividades Comerciales
E	Equipamientos
EL	Espacios libres
V	Vial

8. SUNS Pedralera-Chacóna-Villanueva-El Flamenco

8.1SUNS Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 16 - Riesgos de la primera orla litoral

8.2SUNS Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 21 - Cultivos leñosos del Zurraque y Viñas Perdidas

8.3SUNS Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 22 - Secano de la campiña litoral

8.4SUNS Residencial Plurifamiliar sobre la UAH 33 - Núcleo y diseminados aislados

6.MALAS NOCHES

Junto a la Cañada Real de Camino Ancho y en torno a la estación radionaval próxima al cruce se encuentra el asentamiento diseminado de la Chacóna, determinante en la ordenación de la ZERPLA 5. El PGOU plantea, para los suelos programados con aptitudes turísticas, tipología residencial en vivienda unifamiliar aislada o pareada. La propuesta de ordenación se generaría a partir de las cañadas y corredores verdes complementarios, formando un área de equipamiento de diversos tipos, con usos terciarios y de viviendas conectados por viarios e itinerarios peatonales y carril-bici. Se reservarán franjas de zona verde donde se mantendrán usos agrícolas, como espacio de protección de los viarios nuevos y de los existentes, en especial de la carretera de Malasnoches, de las vías pecuarias y de las instalaciones de Defensa.

Las intervenciones que se agregan en la Actuación son las siguientes:

SU 09-01 MALAS NOCHES W1

SU 09-03 MALAS NOCHES E4

En la Actuación, de 712.037m² de extensión, se identifican 15 Sectores de Impacto inducidos por usos residenciales aislados, equipamientos, actividades comerciales, viarios y espacios libres, con predominio de las categorías de importancia compatible y asumible, con tres SI de categoría de importancia moderada.

El SI 7.1RA

"Residencial Aislado sobre la UAH 21 Cultivos leñosos del Zurraque y Viñas Perdidas", con 14.651 m² y Magnitud Muy Baja, debe su valoración a la disfunción en el Consumo Territorial pues presenta densidades inferiores a

con la Adecuación Ecológica de los Asentamientos.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental.

7.SUNS PEDRALERA-CHACONA-VILLANUEVA-FLAMENCO

Los suelos urbanizables no programados se han localizado en torno al nuevo distribuidor Marquesado - Puerto Real, dentro de la ZER-PLA-5, y al norte de la AP-4, junto a la Dehesa de las Yeguas.

Las intervenciones que se agregan en la Actuación son las siguientes:

SU 03-03 PEDRALERA

SU 09-02 CHACONA

SU 10.01 VILLANUEVA NORTE

SU 10-02 ROSAL DE VILLANUEVA

SU 10-03 FLAMENCO

En la Actuación, de 5.114.689 m² de extensión, la más amplia de todas las contenidas en el nuevo PGOU, se identifican cuatro Sectores de Impacto inducidos por su clasificación como suelo urbanizable no sectorizado, asimilada a Residencial plurifamiliar, con predominio de las categorías de importancia moderada, que alcanzan tres SI, y un SI de categoría de importancia severa.

El SI 8.1SUNS

"Residencial plurifamiliar sobre la UAH 16 Pinares de primera orla litoral", con 170.793 m² y Magnitud Muy baja, presenta un desajuste con la Capacidad de Uso de la UAH afectada y un desequilibrio en la Adecuación con la Ecología de los Asentamientos, valorándose de categoría de importancia Severo.

Los SI 8.2SUNS "Residencial plurifamiliar sobre la UAH 21 Cultivos leñosos del Zurraque y Viñas perdidas", con 1.941.902 m² y magnitud Muy baja, SI 8.3SUNS "Residencial plurifamiliar sobre la UAH 22 Secano de la campiña litoral", con 15.362.751 m² y magnitud Muy baja y SI 8.4SUNS "Residencial plurifamiliar sobre la UAH 33 Núcleos y diseminados rurales" con 957.008 m² y magnitud Muy baja, son los tres de Categoría de impacto Moderada al presentar disfunciones en el Consumo Territorial, y al afectar con edificabilidad una gran extensión de suelo, comprometiendo en la transformación urbanística a un vasto territorio hasta ahora rural, solo parcialmente afectado por edificación diseminada. Aunque hay que reconocer en la Actuación la apuesta por la concentración espacial de los usos más transformadores y su entramado con la red de vías pecuarias, ello no evita que el crecimiento propuesto sea intenso en la utilización de los recursos naturales propios del municipio y también externos a Puerto Real.

Además, el sector norte de la actuación está en contacto directo con la A4 Ronda de los Puertos, lo que determinen una alta fragilidad visual adquirida, parte de ella está dentro de la Zona de Influencia

Litoral y, por otro lado, representa un borde urbano de cara a los espacios rurales y naturales de su entorno.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

C. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS

C. ACTUACIONES DE AMPLIACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS										
ACTUACIONES E INTERVENCIONES	CARACT.	SUPERFICIE TOTAL	GENERA (CULTIVOS)	ESPECIES (SOPA)	SPP	VIVEN	DENSIDAD V/HAS	POBLAC. ESTIMA	SEL (m2/Pop. E.)	Esp. (m2/Pop. E.)
9. TERCARIO PERUANO	TERC.	623.859	170.980	16.859	63	2	125	350.98	43.3	83.6
SU 03-01 CARRAOLA	TERC.	218.246	43802	5.402	39	1	125	350.98	43.3	83.6
SU 03-02 CEUTA	TERC.	364.412	76900	8.424	25	1	85	564.58	67.9	87.9
SU 03-07 CARMES NORTE	TERC.	406.412	127778	11.457	24	1	77	465.98	44.2	83.6
10. ENTREVIAS	INDUS.	124.717	0	84.928	33.523	1	1	1	1	1
SU 14-01 ENTREVIAS	TERC.	124.717	0	12472	3.741	1	1	1	1	1
11. EL CARPO	INDUS.	744.963	74456	29.782	1	1	1	1	1	1
SU 13-01 EL CARPO	INDUS.	744.963	74456	20.750	1	1	1	1	1	1
12. EXPANSIÓN DE SUELDO INDUSTRIAL	INDUS.	170.000	0	0	0	1	1	1	1	1
UE 4.1.01 DEPÓSITOS ASTILLEROS	INDUS.	27.525	0	2.752	1.161	1	1	1	1	1
UE 8.2.01 AMPLIACIÓN ARIBUS	INDUS.	101.904	0	12.360	0	1	1	1	1	1
UE 8.2.02 TROCADERO-POL. 8B	ESTER.	44.464	1.097	0	0	1	1	1	1	1
UE 8.2.03 TRANSPORTES CARRILLO	INDUS.	37.268	0	3.727	1.812	1	1	1	1	1
UE 8.2.04 TRANSPORTES DELPHI	INDUS.	170.000	0	15.000	4.100	1	1	1	1	1
UE 8.3.01 ESTACIÓN ALTAIR	TERC.	14.684	0	1.468	0.666	1	1	1	1	1
UE 8.3.02 TRANSCELA	TERC.	27.720	0	2.752	1.169	1	1	1	1	1
UE 8.4.01 PORTAL IZOCACHORRO	TERC.	21.793	0	4.358	871	1	1	1	1	1
UE 8.4.02 PORTAL DERICACHORRO	TERC.	22.228	0	4.445	889	1	1	1	1	1
UE 8.5.01 TRES CAMINOS 2 ^º FASE	INDUS.	110.003	0	11.060	4.424	1	1	1	1	1
TOTALES		2.072.328	0	322.364	80.164	63	0.35	202	848.12	83.6

MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

Nombre del Impacto	Adecuación Con Capacidad de Uso		Adecuación Con Limitaciones y Riesgos		Adecuación Modelos territoriales		Adecuación Ecológica de los Asentamientos		Parámetros Correctores		Indicador del Impacto	Magnitud del impacto							
	CA	FrA	C	Ri	Va	Is	Pp	L	Si	C1	M	Ca	Cm	Ce	Mo	E	e	i	p
9.3.AC	3	4	3	2	3	3	0	0	2	2	2	2	2	2	2	37	0.0001	0.0002	0.0003
9.3.AC	3	1	1	1	1	3	1	2	1	2	2	1	1	1	0	25	0.0002	0.0003	0.0004
9.3.AC	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	37	0.0004	0.0005	0.0006
9.4.AC	4	4	4	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	38	0.2999	0.2999	0.2999
9.5.AC	4	4	4	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2	38	0.2164	0.2164	0.2164
9.5.AC	4	4	4	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	38	0.1933	0.1933	0.1933
9.7.TEL	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	49	0.0005	0.0006	0.0007
9.8.EL	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	54	0.0005	0.0006	0.0007
9.9.EL	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	54	0.0005	0.0006	0.0007
9.11.V	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	48	0.0002	0.0003	0.0004
9.12.V	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	48	0.0001	0.0002	0.0003
10.14.AC	4	1	1	3	2	2	3	2	3	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1
10.14.AC	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1
10.14.AC	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	38	0.0010	0.0011	0.0012
10.4.EL	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	2	49	0.0024	0.0025	0.0026
10.5.EL	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	1	54	0.0005	0.0006	0.0007
CA	FrA	C	Ri	Va</															

RELACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

9. Terciario perirurbano

9.1RA	Residencial aislado sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
9.2AC	Actividades Comerciales sobre UAH 06.- Marismas en proceso de naturalización
9.3AC	Actividades Comerciales sobre UAH 21.- Cultivos leñosos del Zurraque y Viñas Perdidas
9.4AC	Actividades Comerciales sobre UAH 22.- Secano de la campiña litoral
9.5AC	Actividades Comerciales sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
9.6AC	Actividades Comerciales sobre la UAH 34.- Equipamientos e Infraestructuras
9.7EL	Espacios libres sobre UAH 18.- Matorral de la campiña
9.8EL	Espacios Libres sobre la UAH 22.- Secano de la campiña litoral
9.9EL	Espacios Libres sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
9.10V	Vial sobre UAH 22.- Secano de primera orla litoral
9.11V	Vial sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
9.12V	Vial sobre la UAH 34.- Equipamientos e Infraestructuras

10. Entrevías

10.1AC	Actividades Comerciales sobre UAH 14.- Matorrales de la Algaida y la Cerería
10.2AC	Actividades Económicas sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real
10.3E	Equipamientos sobre UAH 14.- Matorrales de la Algaida y la Cerería
10.4EL	Espacios libres sobre UAH 14.- Matorrales de la Algaida y la Cerería
10.5EL	Actividades Económicas sobre la UAH 33.- Núcleos y diseminados rurales
10.6AE	Espacios libres sobre la UAH 32.- Núcleos urbanos de Puerto Real

9. TERCARIO PERIURBANO

El rápido agotamiento del suelo industrial en la Bahía y la necesaria integración del cinturón de parcelaciones en la estructura urbana sugieren la conveniencia de incorporar esta franja terciaria como charnela entre el actual núcleo urbano y su extensión suburbana con un doble objetivo; capitalizar la renta de posición de uso suelo dados de una inmejorable accesibilidad desde la variante de los puertos creando empleo y actividad, y amortiguar el impacto de esta infraestructura sobre los suelos residenciales que, conectados con estos suelos terciarios, verán mejoradas su condiciones de aislamiento acústico integrando equipamiento y residencia.

Las intervenciones que se agregan en la Actuación son las siguientes:

SU 03-01 CARRAOA
SU 04-01 PAGO DE CEUTA
SU 05-01 CASINES NORTE

En la Actuación, de 623.938m² de extensión, se identifican 12 Sectores de Impacto inducidos por usos terciarios (actividades comerciales y otras actividades económicas no industriales ni molestas), residencial aislada, equipamientos, viarios y espacios libres, con predominio de las categorías de importancia compatible y asumible, con un SI de categoría de importancia severa.

El SI 9.2AC

"Actividades Comerciales sobre UAH 06 Marismas en proceso de naturalización", con 1.999 m² y Magnitud Baja, afecta a una UAH de escasa Capacidad de Uso dando lugar a una disfunción con la Fragilidad ambiental de dicha UAH y además presenta disfunción con la Adecuación Ecológica de los Asentamientos.

La actuación presenta fachada a la AP4 y a la A5 Ronda de los Puertos por lo que determinará la imagen de la ciudad frente a

dichas infraestructuras relacionales.

La actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

10. ENTREVÍAS

Se trata del sector ya delimitado, según el expediente de Innovación del Plan General aprobado inicialmente en el Pleno celebrado el día 18.12.2006 y cuyo documento de Aprobación Provisional cuenta con declaración de previa de impacto ambiental (exp. EIA 15/07). Como objetivo la propuesta trata de generar una nueva área, con vocación metropolitana dada su inserción en el sistema de comunicaciones y con las actuaciones de la integración urbana del ferrocarril en Puerto Real, para usos terciarios comerciales y deportivos. Los usos básicos del Sector son el Terciario Comercial y el Deportivo, y los usos compatibles son los de Oficinas, Hostelería, Salas de Reunión y Equipamiento Deportivo. La edificabilidad total para los usos básicos y compatibles es de 56.000 m².

Respecto a los temas que esta modificación incidiría en los elementos de la estructura general propuesta en la Revisión se puede señalar lo siguiente:

En la red vial, deberá considerarse la conexión del nuevo acceso previsto con la CA-32, una vez pasado el enlace de la autopista AP-4 en los terrenos próximos al Cementerio.

En la sección transversal de nueva avenida de la actual Circunvalación se incluye el Carril bici por lo que deberá asegurarse su continuidad en los itinerarios generales, así como la previsión de aparcamientos específicos de bicicletas en las parcelas resultantes en Entrevías y en las restantes propuestas derivadas de la integración urbana del ferrocarril. Respecto a la descripción recogida para dicha sección se podría reconsiderar en el proyecto de urbanización la necesidad de la mediana central y su eliminación para ampliar el acerado en la margen derecha.

Se deberá completar la ordenación en la zona norte a partir de la ejecución del paso transversal desde la confluencia de las calles Sol y Tierra hasta la Circunvalación, para asegurar también su continuidad desde la calle Rosario hacia el Sur.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

SU 14-01 ENTREVÍAS

En la Actuación, de 124.717 m² de extensión, se identifican 5 Sectores de Impacto inducidos por actividades económicas, equipamientos y espacios libres la mayoría de categoría de importancia compatible y asumible, 1 severo y 1 moderado.

El SI 10.1AC "Actividades comerciales sobre la UAH 14 Matorrales de la Algaida y Cerería", con 56.126 m² de superficie y Magnitud Muy Baja, alcanza la categoría de importancia severa al presentar una disfunción con la Fragilidad ambiental de dicha UAH y además presenta disfunción con la Adecuación Ecológica de los Asentamientos.

lidad Ambiental de la UAH afectada a lo que se une otra disfunción con la Adecuación Ecológica de los Asentamientos en el criterio Ciclo de la Materiales.

El SI 10.3E

"Equipamientos sobre la UAH 14 Matorrales de la Algaida y Cereña", con 33.003 m² de superficie y Magnitud Muy Baja, alcanza la categoría de importancia moderada dado el desajuste con la Fragilidad Ambiental de la UAH afectada y una disfunción con la Adecuación Ecológica de los Asentamientos en el criterio Ciclo de la Energía.

Esta actuación requiere de medidas correctoras específicas y de instrumentos de control y seguimiento que garanticen su plena integración ambiental y paisajística.

MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO

Nombre del Impacto	MATRIZ DE VALORACIÓN DE SECTORES DE IMPACTO 6												Indicador del Impacto		Magnitud					
	Adecuación Con Capacidad de Uso		Adecuación Con Limitaciones y Riesgos		Adecuación respecto al Modelo Territorial		Adecuación Ecológica de los Asentamientos		Parámetros Correctores		Indicador del Impacto									
	C	Ri	C	Ri	L	Si	Ct	M	Cs	Cm	Ce	Mo	E	e	i	p	Impacto			
11.1AE	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	0	29	0,0674		
11.2AE	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	0	1	0	24	0,0574	
11.3AE	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	0	29	0,0674		
11.4EL	2	3	2	4	4	0	5	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0553	
11.5EL	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0637	
11.6EL	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
11.7EL	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
11.8EL	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
11.9EL	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.1AC	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	27	0,0511	
12.2AC	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	38	0,0291	
12.3AC	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	38	0,0111	
12.4AC	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	38	0,0120	
12.5AC	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	43	0,0288	
12.6AE	4	1	1	2	2	2	3	2	2	-	2	3	1	2	3	1	1	1	25	0,0338
12.7AE	4	3	3	1	3	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	1	38	0,0069	
12.8AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.9AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.10AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.11AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.12AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.13AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.14AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.15AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.16AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.17AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.18AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.19AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.20AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.21AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.22AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.23AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.24AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.25AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.26AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.27AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.28AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.29AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.30AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.31AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.32AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.33AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.34AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.35AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.36AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.37AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.38AE	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	1	3	-	-	3	1	2	1	0,0538	
12.39AE	4	4</td																		

continuas que requieren de una mayor aproximación.

DEPÓSITOS DE ASTILLEROS

Su reordenación permite un incremento de la edificabilidad destinada al uso industrial, con parcelas de superficies más pequeñas, que posibiliten una mayor dinamización de la actividad industrial. Se establece como uso principal el industrial, compatibilizándose el uso terciario y los equipamientos. La altura máxima será de B+2, limitándose a 11 m.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE .6.1.01 DEPÓSITOS ASTILLEROS

AMPLIACIÓN AIRBUS

Se propone la transformación del entorno de las instalaciones de Airbus, de manera que permita un aumento de la edificabilidad actual en 41.907 m². La disposición de la edificación será libre, respetando los límites establecidos por el dominio público marítimo terrestre.

Se propone el crecimiento de la edificación en forma de "u" envolvente a la edificación actual en un primer cuerpo, y un segundo volumen más próximo al núcleo urbano de Puerto Real.

Respecto a las condiciones de edificación, la altura máxima podrá ser de 11 m, pudiéndose establecer varias plantas dentro del volumen de la edificación.

En la actuación se deberá reservar una franja de zona verde que deberá urbanizarse como paseo peatonal, en el límite con el deslinde del DPMT y Parque Natural.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE6.2.01 AMPLIACIÓN AIRBUS

TROCADERO-POL 8B

La ordenación tiene como objetivo principal el servir de transición entre el núcleo urbano consolidado y el paisaje del parque natural. Se condiciona también a la cesión de la superficie calificada como espacio libre público.

El uso principal previsto es de equipamiento, destinada a residencia de estudiantes, que será compatible con el uso de oficinas y comercial en planta baja.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE.6.2.02 TROCADERO-POL 8B

TRANSPORTES CARRILLO

Nueva ordenación de las antiguas instalaciones de Transportes Carrillo, con aprovechamiento de las edificaciones existentes y otras de nueva planta para usos industriales, terciarios y de equipamiento.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE.6.2.03 TRANSPORTES CARRILLO

SUELO VACANTE DELPHI

La ordenación pretende el mejor aprovechamiento de los suelos vacantes de DELPHI para así responder a la demanda de suelos industriales, consolidando el polígono industrial de Trocadero, y permitiendo la aparición de otros usos de equipamiento y comerciales, que den servicio al polígono industrial.

Se considera vinculante la distribución de los usos recogida en la ordenación gráfica, localizándose la zona verde en torno al nuevo viario consecuencia de la ampliación de Airbus, y próximo a la zona de equipamiento y comercial propuesta.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE.6.2.04 SUELO VACANTE DELPHI

ESTACIÓN ALETAS

Propuesta de ordenación que determina el cambio de uso actual a uso TERCARIO, (comercial+ oficinas. Dada la ubicación de este área en uno de los accesos al polígono de Las Aletas (ZERPLA 3 POTBC), en las proximidades de la Estación de FFCC y con acceso directo desde la carretera CA-32, se considera de alto valor estratégico para la zona, como puerta de entrada al polígono.

La arquitectura y urbanización resultantes, deben de responder a esta condición, entendiendo que se debe poner especial atención en la imagen arquitectónica y en los acabados de la urbanización: acerados, arbolado, mobiliario urbano, etc.

Como condición a nivel urbano, se exige una respuesta para la conexión peatonal con el polígono de la universidad, y con la unidad de ejecución UE 6.3_02 Transcela, salvando la CA-32, y el inicio del puente que da acceso al polígono Aletas.

Se exige la dotación de 1 plaza de aparcamiento por cada 50 m² de edificación, lo que resultaría en total, 544 plazas, debiendo situarse al menos el 30 % en superficie el resto pueden ubicarse bajo rasante.

La ocupación máxima de la edificación en la parcela será del 32,75%. La altura máxima B+III (16 m). De los parámetros de edificabilidad y de ocupación, resulta una volumetría que quiere plantear la apertura de huecos que permitirían la permeabilidad hacia el paisaje.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE .6.3.01 ESTACIÓN ALETAS

TRÁNSELA

Propuesta de ordenación que determina el cambio de uso actual a uso TERCARIO, (comercial+ oficinas. Dada la ubicación de este área en uno de los accesos al polígono de Las Aletas (ZERPLA 3 POTBC), en las proximidades de la Estación de FFCC y con acceso directo desde la carretera CA-32, se considera de alto valor estratégico para la zona, como puerta de entrada al polígono.

La arquitectura y urbanización resultantes, deben de responder a esta condición, entendiendo que se debe poner especial atención en la imagen arquitectónica y en los acabados de la urbanización: acerados, arbolado, mobiliario urbano, etc.

Como condición a nivel urbano, se exige una respuesta para la conexión peatonal con el polígono de la universidad, y con la unidad de ejecución UE 6.3_01 estación Aletas, salvando la CA-32, y el inicio del puente que da acceso al polígono Aletas.

Se exige la dotación de 1 plaza de aparcamiento por cada 50 m² de edificación. Del total 544 plazas, deberán situarse al menos el 30 % en superficie y el resto pueden ubicarse bajo rasante.

La ocupación máxima de la edificación en la parcela será del 25%. La altura máxima podrá ser de B+III (16 m).

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE .6.3.02 TRANSCELA PORTAL IZQ/CACHORRO

Dada la excelente situación de esta unidad de ejecución en el acceso a Puerto Real desde la AP-4, se destina este ámbito al uso terciario, siendo compatible el uso de oficinas ubicándose éste preferentemente en planta 1º.

La ocupación máxima será del 40% y la altura máxima B+I (9 m).

Se reservará la superficie necesaria para aparcamientos a razón de 1 plaza de aparcamiento por cada 50 m² de edificación, de ellas el 50 % será de uso público.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE.6.4.01 PORTAL IZQ/CACHORRO PORTAL DER/CACHORRO

Dada la excelente situación de esta unidad de ejecución en el acceso a Puerto Real desde la AP-4, se destina este ámbito al uso terciario, siendo compatible el uso de oficinas ubicándose éste preferentemente en planta 1º.

La ocupación máxima será del 40% y la altura máxima B+I

(9 m).

Se reservará la superficie necesaria para aparcamientos a razón de 1 plaza de aparcamiento por cada 50 m² de edificación, de ellas el 50 % será de uso público.

Será necesario la aprobación de un Estudio de Detalle y Proyecto de urbanización para su desarrollo. Deberá incluir las conexiones a las redes generales de infraestructuras.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE.6.4.02 PORTAL DER/CACHORRO TRES CAMINOS 2º FASE

Unidad de ejecución discontinua formada por la superficie vacante de parcelas y manzanas I, III, IV, V y X.

Entre los objetivos se incluye el obtener la superficie proporcional de espacios libres públicos y de equipamientos, así como completar la urbanización del polígono.

La edificabilidad se limita al 0,7 de la superficie de la parcela, con una altura máxima de: Baja + 2 y 10,50 metros. En cuanto a los usos se permitirá el uso terciario comercial en todas sus categorías, excepto el hospedaje, con el uso básico industrial anterior.

Para la reforma y renovación de las instalaciones generales se tramitará un expediente de contribuciones especiales a la totalidad de las parcelas y edificaciones del polígono.

En el caso de que se realice la actuación del acceso a la Carraca, a través de la Avenida de la Mojarra, sería a cargo de la Administración actuante las reformas necesarias en la urbanización de la citada Avenida.

La intervención considerada en la Actuación es la siguiente:

UE.6.5.01 TRES CAMINOS 2º FASE

En la Actuación, de 579.108 m² de extensión, se identifican 7 Sectores de Impacto inducidos por actividades comerciales y actividades económicas, la mayoría de categoría de importancia compatible y asumible, 2 severos y 1 moderado.

El SI 12.1AC "Actividades comerciales sobre la UAH 18 Matorrales de la Algaida y Cerería", con 11.074 m² y Magnitud Muy Baja, y el SI 12.6AE "Actividades económicas sobre la UAH 18 Matorrales de la Algaida y Cerería", con 38.541 m² y Magnitud Muy Baja, alcanzan la categoría de importancia severa al presentar una disfunción con la Fragilidad Ambiental de la UAH afectada y desajustes en la Adecuación Ecológica de los Asentamientos. Se aprecia, asimismo, que la actuación termina de cerrar el estrecho pasillo existente libre de edificación entre el saco interior de la bahía, marismas que rodean al caño del Trocadero, y las marismas del Guadalete,

Otra de las propuestas que inducen sectores de impacto de importancia moderada o severa y de cierta magnitud son las Actuaciones de Ampliación de las Actividades Económicas. Algunas de estas propuestas son heredadas, como es el caso de El Carpio, actuación que con el propósito loable de concentrar actividades de gestión de residuos compromete un espacio en modo alguno adecuado para este uso, y cabe juzgarse como un despropósito desde la óptica ambiental preventiva al generar disfunciones importantes con las UAH y con los Riesgos y limitaciones e incluso con la Ecología de los Asentamientos.

Las medidas correctoras y las compensatorias que se proponen tienen la capacidad reducir, en algunos casos descartando la actuación o cambiando el uso por otro menos transformador, de manera ostensible la incidencia ambiental de las Propuestas de Ordenación y en general del PGOU. Por último, es de resaltar la incorporación a la Normativa Urbanística de un capítulo de Protección Ambiental que garantiza una normativa amplia y avanzada para regular y controlar ambientalmente los procesos urbanísticos que se den en el municipio en desarrollo de las previsiones del PGOU.

4.3.3 AFECCIONES A LAS VÍAS PECUARIAS. MODIFICACIONES DE TRAZADO DE LAS VÍAS PECUARIAS CONSECUENCIA DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO REAL.

INTRODUCCIÓN.

Las Vías Pecuarias se definen por la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias como "aquellas rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Asimismo, las Vías Pecuarias podrán ser destinadas a otros usos compatibles y complementarios en términos acordes con su naturaleza y sus fines, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales, e inspirándose en el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, al paisaje y al patrimonio natural y cultural". Los usos de las Vías Pecuarias tendrán en consideración los fines establecidos en el artículo 4 del Reglamento de Vías Pecuarias de Andalucía Decreto 155/1998 Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía (RVPA, en adelante) especialmente el fomento de la biodiversidad, el intercambio genético de las especies faunísticas y florísticas y la movilidad territorial de la vida salvaje.

La nueva ordenación territorial que conlleva la revisión del PGOU de Puerto Real da lugar a una serie de afecciones por clasificación de suelo a la red de Vías Pecuarias preexistente. Cumpliendo con lo establecido en la legislación aplicable -artículo 12 de la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias y artículo 39 y siguientes del RVPA- se elabora el presente documento. Este consta, en primer lugar, de un diagnóstico sobre el estado actual de la Red de Vías Pecuarias inscritas en el término municipal, en segundo lugar, una valoración de

los tramos afectados por el Nuevo Plan y, finalmente, una Propuesta de Alternativas de Trazado.

Estas Alternativas de Trazado no han de diseñarse desde la perspectiva de dar una respuesta puntual y fragmentaria a los segmentos de este Dominio Público afectados por el nuevo planeamiento, sino sobre la base de propiciar la consistencia, la continuidad y la coherencia del sistema. Pero en el caso de Puerto Real, las afecciones por la clasificación de suelo urbanizable no afectan a tramos de la red con funcionalidad pecuaria, ni por tanto a la continuidad y coherencia del sistema, sino a un tramo de la Cañada Real del Camino de Medina por Venta Catalana desconectado del trazado continuo de dicha vía pecuaria por las infraestructuras viarias y ferroviaria, careciendo por tanto de dicha funcionalidad, o al extremo occidental de la Cañada Real de Arcos a Puerto Real por la Alcantarilla del Salado que penetra en el núcleo urbano de Puerto Real, donde no existe tráfico pecuario por el carácter urbano del entorno.

Por otra parte, el Plan de Ordenación del Territorio Bahía de Cádiz impone al POGOU de Puerto Real la obligación de trazar dos viales de interés general, uno de conexión entre la AP-4 y la A-381, cuyo trazado es apuntado por el PGOU pero que habrá de someterse a su propio procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, y otro de conexión entre el núcleo principal de Puerto Real y el núcleo rural del Marquesado.

ESTADO ACTUAL DE LAS VÍAS PECUARIAS Y AFECCIONES PRODUCIDAS POR EL PLAN VIGENTE Y POR LAS INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS.

Estado actual de las Vías Pecuarias.

El Ayuntamiento de Puerto Real establece un convenio con la Consejería de Medio Ambiente en el año 1998 para la ordenación, recuperación, deslinde y puesta en valor de las Vías Pecuarias del término. A partir de este convenio, la entidad local colabora en la ejecución de estos deslinde.

Por el término municipal de Puerto Real discurren diecinueve (19) vías pecuarias, divididas en diez (10) cañadas, cinco (5) cordeles, tres (3) coladas y una (1) vereda.

La superficie total es de 898'09 hectáreas, donde 784'47 están deslindeadas y 113,61 sin deslinde. Entre estas vías sin deslinde se encuentran la Vereda del Camino Viejo de Paterna, un tramo de la Cañada Real de Arcos a Puerto Real por la Alcantarilla del Salado, otro tramo contiguo del Cordel Tercero de Servidumbre, la Colada del Matadero, la Cañada Real de Matagorda y el tramo del Cordel del Puerto de Santa María a San Fernando que atraviesa el núcleo urbano de Puerto Real, estando deslindeado y ocupado el resto de su trazado por vial interurbano, así como ocurre en el tramo sin deslinde de la Cañada Real de Arcos a Puerto Real por la Alcantarilla del Salado, que acoge la Carretera de El Portal.

La Cañada Real de Matagorda está profusamente ocupada por edificación e infraestructuras viarias, salvo en el sector de La Vega, dentro del Parque Natural Bahía de Cádiz. La Colada del Matadero también está afectada por urbanización. De las vías pecuarias sin deslindar, solo el Cordel Tercero de Servidumbre y la Vereda del Camino Viejo de Paterna conservan la funcionalidad de viario rural. También están ocupados por viario buena parte del trazado de la Cañada Real del Camino de Paterna y la Cañada Real de Camino Ancho.

Las vías pecuarias de mayor longitud son la Cañada Real Camino de Paterna con 18.000 metros y 135 hectáreas, seguida de la Cañada Real de Medina (por venta Catalana) de 15.000 metros y 112'5 hectáreas.

			0	3	1		
			1	0	0		
			3	0	0		
			2	0	0		
			0	3	0	13/04/1999	17/11/2001
			0	3	1		
			2	3	1		
			3	2	1		
			2	2	4		
			3	2	0	13/04/1999	19/02/2002
			3	2	3		12/03/2002
			3	2	1		
			0	0	3	13/04/1999	
			0	3	3		
			3	2	0		
			0	0	3	13/04/1999	
			3	2	0		
			3	3	1	15/05/2001	
			3	3	0		
			3	2	0		
			3	2	0	12/07/2001	
			2	2	0		
			2	0	0	18/04/2001	
			2	0	3		14/05/2001
			1	0	3		
			2	3	1		
			2	0	1		
			2	2	3		
			3	0	0		
			3	0	1		
			2	0	1	04/04/2001	
			1	0	1		
			1	0	3		
			1	2	3		
			2	2	3	11/04/2002	
			2	2	3		26/03/2002
			2	2	3		09/04/2002

AL: Anchura Legal. 0: Uso no contemplado.
 UG: Uso Ganadero. 1: 1^{er} nivel de prioridad.
 UP: Uso Público. 2: 2^o nivel de prioridad.
 UE: Uso Ecológico. 3: 3^{er} nivel de prioridad.

El principal problema de estos lugares de tránsito, es la presión urbanística a la que se ven sometidos, normalmente por parcelaciones ilegales de segunda residencia. Otra situación que afecta a la integridad de las vías pecuarias, o al menos para las zonas verdes que las limitan, es la presión por la agricultura de los terrenos colindantes.

Además, a las situaciones anteriores, se debe mencionar la existencia de ciertos puntos de vertido de basuras, próximas a zonas recreativas, también es frecuente observar depósitos de escombros, muebles y enseres.

La ausencia de tratamiento silvícola y algunas plagas hace que aumente la probabilidad de incendios y se produzca una degradación progresiva.

A pesar de los problemas comentados, el estado actual general, es aceptable, ya que la mayoría de las vías pecuarias están deslindadas, y se han acondicionado los caminos, enmarcado en el Proyecto Corredor Verde 2 Bahías, donde a través de las cañadas, cordeles y veredas se unen la Bahía de Cádiz y la Bahía de Algeciras, lo que supone un corredor de 94 kilómetros entre ambas zonas.

El Corredor Verde diseñado tiene una doble funcionalidad, por un lado como nexo territorial entre dos espacios naturales protegidos como son, el Parque Natural de Bahía de Cádiz y el Parque Natural de los Alcornocales, que rompa el aislamiento de ambos espacios protegidos y por ello, favorecedor del intercambio genético de especies faunísticas y florísticas y por ende de la biodiversidad de ambos espacios naturales. Por otro, como eje dinamizador de las economías de los municipios rurales que atraviesa.

El origen en Puerto Real está en el Pinar de las Canteras, desde donde se conecta con la Pinaleta Derqui y, a través de esta, con la Cañada Real del Camino Viejo de Paterna hasta atravesar la variante de los Puertos por el paso inferior con que cuenta la Cañada. Desde aquí hay que discurrir junto a la variante hacia el sur hasta alcanzar la Cañada Real del Camino de Medina por Venta Catalana, pasando cerca de la Laguna de los Barreros y el Cerro de Ceuta hasta enlazar con la Cañada Real de Camino Ancho. Es recomendable seguir por la Cañada Real del Camino de Medina (por Venta Catalana) en épocas lluviosas, pues el vado del Zurraque se hace intransitable. Si no es así es más interesante por su flora la Cañada Real de Camino Ancho, que hay que seguir hasta el descansadero de la Molineta, donde se toma la Cañada Real de Camino de Medina por la pasada de Cádiz, junto al Zurraque y su bosque de ribera hasta vadearlo, lugar donde se une el recorrido alternativo y se encuentran las margas y yesos de la cabecera del Zurraque, enclave de interés geológico en el límite del término municipal.

Hay que comentar la existencia de publicaciones específicas relativas a las vías pecuarias de la zona, como son la Guía del Corredor Verde Dos Bahías, además de folletos con diversos itinerarios a realizar por el Parque de Las Cañadas de Puerto Real.

Además de la actuación anteriormente citada, la Consejería de Medio Ambiente, mediante la puesta en marcha del proyecto "Par-

que de las Cañadas" de Puerto Real ha orientado las actuaciones en esta área a garantizar el dominio y uso público de las zonas forestales y de la red de vías pecuarias. Dichas actuaciones fomentan el uso público en coherencia con la conservación de los recursos naturales y culturales y la restauración del paisaje. Así mismo, se pretende fomentar la ampliación y formación de nuevas áreas forestadas con la finalidad de estructurar las áreas urbanas, evitar la conurbación y completar la red de espacios libres.

Un total de nueve vías pecuarias insertas en el municipio son objeto de este proyecto. Es reseñable su gran importancia ecológica, junto con su valor paisajístico y cultural, al conectar espacios naturales tan significativos como el Parque Natural de la Bahía de Cádiz y la Reserva Natural del Complejo Endorreico de Puerto Real. Además de estar conectadas entre si lo hacen con el "Corredor Dos Bahías", formando un entramado de vías que ponen en contacto áreas urbanas con espacios naturales.

A pesar de que algunas vías pecuarias han perdido su funcionalidad original, estos bienes pertenecientes al dominio público encierran un alto valor histórico, etnológico y natural que los dotan de un gran potencial turístico-recreativo, paisajístico y ecológico. La Consejería de Medio Ambiente está realizando el proceso de deslinde para, con posterioridad, recuperar su función sobre la base de los posibles usos compatibles que recoge el Plan de Recuperación y Ordenación de Red de Vías Pecuarias de Andalucía (Decreto 155/1998, de 21 de Julio).

Hay que reseñar la permuta propuesta de los Cordeles Primero y Segundo de Servidumbre, ofreciéndose un trazado alternativo que rodea el pinar de Laguna Seca. Este recorrido perimetral permite disfrutar, vigilar y conservar el pinar sin alterar el equilibrio de la flora y el aprovechamiento ganadero que sustenta.

Por último, la Cañada Real de Matagorda conserva parte de su trazado en el Parque Natural, tras la intensa urbanización efectuada en el corredor del Bajo de la Cabeza. Actualmente existe una propuesta de modificación de su trazado derivada del Plan Especial de ampliación del Campus de la UCA en el SGEQ del PGOU de Puerto Real, al este de la antigua vía férrea a Matagorda. Esta propuesta consiste en mantener su traza hasta la vaquería de la Vega, para dar acceso a esta edificación, pero trazando el eje principal junto al hasta la antigua vía férrea a Matagorda, por donde discurre el sendero peatonal contemplado por el Plan Especial y otras actuaciones en curso, como la dotación de pasarelas sobre los bordes de la laguna y la instalación de observatorios de aves. Todos estos espacios libres quedan en la nueva vía pecuaria propuesta, que conecta al norte con los senderos del Parque Natural.

Afecciones producidas por el PGOU Vigente.

A continuación se expone la situación actual y las afecciones que han sufrido cada una de las vías pecuarias en el municipio de Puerto Real. Para cada una de las vías se indicarán los tramos segregados en función de si presentan afección o no y, en caso afirmativo,

del tipo de afección que estos reciben. Los tipos de afecciones que se han identificado responden a lo especificado en el RVPA, concretamente, a la primera Disposición Adicional, la cual determina lo siguiente:

A) Disposición Adicional Primera: Tramos de Vías pecuarias afectados por planeamiento urbanístico vigente.

Tramos de vías pecuarias que discurren por suelos clasificados por el planeamiento vigente como urbano o urbanizables que hayan adquirido las características del suelo urbano y no estén desafectadas con anterioridad.

Esta Disposición fue derogada por la Ley 17/1999, de 28 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. Esta Ley en su Disposición Adicional Segunda, Desafectación de vías pecuarias sujetas a planeamiento urbanístico establece que:

1. Se procederá a la desafectación de los tramos de vías pecuarias que discurren por suelos clasificados por el planeamiento vigente como urbanos o urbanizables, que hayan adquirido las características de suelo urbano, y que no se encuentren desafectados con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ley, quedando exceptuados del régimen previsto en la sección 2 del capítulo IV del título I del Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

2. El procedimiento administrativo para la desafectación será el siguiente:

a) La Delegación Provincial de Medio Ambiente emitirá informe sobre la procedencia de desafectación, en el que se acredite el cumplimiento de los requisitos antes expuestos, con determinación física del terreno a desafectar.

b) Posteriormente, la Delegación Provincial acordará la apertura de un período de información pública, a fin de que, en el plazo máximo de 20 días, los interesados puedan presentar alegaciones.

c) Una vez informadas las alegaciones, el Delegado provincial correspondiente formulará propuesta de resolución que, acompañada del expediente instruido al efecto, será elevada al Secretario General Técnico de la Consejería de Medio Ambiente para su resolución.

En su Disposición derogatoria única se dice que a la entrada en vigor de la presente Ley, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en la misma y, expresamente, entre otras, la Disposición Adicional Primera del Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía. El PGOU de Puerto Real de 1994 es anterior al convenio del Ayun-

tamiento con la Consejería de Medio Ambiente del año 1998 para la ordenación, recuperación, deslinde y puesta en valor de las Vías Pecuarias del término. Por tanto, las VV.PP. afectadas por urbanización, y en gran medida por viarios de la Red de Interés General del Estado, no han sido modificadas por el planeamiento vigente salvo en los casos de Modificaciones Puntuales posteriores a dicha fecha.

A dicho respecto tan solo destaca el Plan Especial de ampliación de la UCA, que desarrolla las determinaciones del POTBC para el Sistema General de Equipamiento del PGOU vigente. El desarrollo de dicho Plan Especial para la implantación de una Escuela Técnica de Ingeniería junto a los depósitos de agua que actualmente abastecen a Puerto Real conllevó una modificación del trazado de la Cañada Real de Matagorda, cuyo trazado fue aprobado por la Consejería de Medio Ambiente y se refleja en la imagen final de la red de VV.PP., sin ser atribuible a la revisión del PGOU.

Propuestas de modificación de trazado existentes.

La Cañada Real de Matagorda conserva parte de su trazado en el Parque Natural, tras la intensa urbanización efectuada en el corredor del Bajo de la Cabeza. Como consecuencia del desarrollo del Sistema General de Equipamiento clasificado en el PGOU vigente mediante el Plan Especial de Ampliación de la Universidad, actualmente en ejecución tras su Aprobación Definitiva, se ha modificado el trazado de la Cañada Real de Matagorda a su paso por el Parque Natural, anteriormente discurriendo sobre la laguna de la Vega.

La preservación de este espacio junto a la edificación de la Escuela de Ingenieros ha aconsejado trazar la vía pecuaria sobre la actual banqueta del antiguo ferrocarril a Matagorda, eje peatonal del futuro Campus ampliado que conecta con el actual mediante pasarelas de madera en el perímetro de la Laguna de la Vega.

La alternativa discurre por el espacio soporte de la pasarela, el acceso a la Vaquería de La Vega, la banqueta ferroviaria y su conexión con la Colada de Machite junto a los depósitos de agua.

Esta propuesta consiste en mantener su traza dando acceso a la vaquería de la Vega, pero desviando el eje principal junto a la antigua vía férrea a Matagorda, por donde discurre el sendero peatonal contemplado por el Plan Especial y otras actuaciones en curso, como la dotación de pasarelas sobre los bordes de la laguna y la instalación de observatorios de aves. Todos estos espacios libres quedarían en la nueva vía pecuaria propuesta, que conecta al norte con los senderos del Parque Natural.

También hay que reseñar la permuta propuesta de los Cordeles Primero y Segundo de Servidumbre, ofreciéndose un trazado alternativo que rodea el pinar de Laguna Seca, con objeto de preservar la integridad de la explotación agrícola en los Llanos de Guerra, ofreciendo como alternativa un recorrido perimetral por el Pinar de Laguna Seca. Este recorrido perimetral permite disfrutar, vigilar y

conservar el pinar sin alterar el equilibrio de la flora y el aprovechamiento ganadero que sustenta. Hay que destacar que el Cordel Segundo de Servidumbre ha quedado interrumpido tras la enajenación de parte de su trazado, por lo que ahora se desafectan dos tramos sin conexión entre ellos.

Por último reseñar la alternativa de trazado dada en el Plan Especial de Interés Supramunicipal del Área de Actividades Logísticas, Empresariales, Tecnológicas, Ambientales y de Servicios de la Bahía de Cádiz, "Las Aletas", ya aprobado definitivamente, a un tramo de la Colada de Machite al Cementerio que se veía afectada por las nuevas propuestas edificatorias y de infraestructuras implicando una superficie de 4,36 hectáreas. El Plan Especial propuso para esta porción afectada una Alternativa de Trazado que discurre por Espacios Libres, con la consideración de Sistema General, por el margen Sur del ámbito del Plan Especial. El ancho mínimo propuesto para esta Alternativa es de 15 metros abarcando una superficie total, mayor que la afectada, de 4,46 hectáreas. Discurrirá por terrenos aptos para el tránsito ganadero (Espacios Libres), permitiendo los otros usos compatibles de la vía pecuaria y posibilitando la continuidad al conectar con la propia Colada de Machite en su salida hacia el Cordel del Puerto de Santa María a San Fernando que discurre por la N-IV. Este trazado se diseñó siguiendo las formaciones lineales de pinos en los márgenes de la AP-4, que han sido consideradas áreas ambientalmente relevantes

En todo caso, los tramos sin afecciones, y dichas alternativas de trazado, quedan clasificados como Suelo No Urbanizable Especialmente Protegido por Legislación Específica en aplicación de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

2. TRAMOS AFECTADOS POR EL NUEVO PLAN.

La revisión del PGOU de Puerto Real pretende reducir al máximo las afecciones a la red municipal de vías pecuarias en la clasificación del suelo urbanizable residencial. Se ha respetado aquellas vías que conservan su funcionalidad pecuaria, optando por clasificarlas como SNUEP y considerarlas estructurantes de la ordenación, reforzando la red pecuaria con las zonas verdes de los desarrollos urbanísticos colindantes para impedir su desnaturalización, especialmente en el desarrollo de la ZERPLA 5 indicada por el POT Bahía de Cádiz

Las VV.PP. afectadas por la clasificación de suelo residencial son tramos insertos en la trama urbana, el sector de la Cañada Real de Arcos a Puerto Real por la Alcantarilla del Salado que se interna en el suelo urbano de Puerto Real, donde es necesario desplazar el eje de la VV.PP. según la alternativa planteada, y la Cañada Real del Camino de Medina por Venta Catalana, en el sector sin funcionalidad pecuaria al encontrarse desconectado del resto de su trazado por interposición de la red viaria y ferroviaria.

En cuanto al trazado de nuevo viario, se afecta en tres actuaciones a diversos tramos de la red pecuaria, al superponerse con el Sistema General de Comunicaciones. Dos de estas tres actuaciones son determinaciones de obligado cumplimiento del POT Bahía de Cádiz. Por imperativo de la Planificación Territorial, se clasifica suelo como Sistema General de Comunicaciones afectando puntualmente a la red de VV.PP., tanto en la conexión de la Autopista con la carretera CA-P-2012 Puerto Real-Paterna, que cuenta con dos alternativas de trazado que en ambos casos afectan a vías pecuarias, como en la conexión viaria del núcleo principal con los desarrollos de la ZERPLA 5, Barrio Jarana y El Marquesado, que necesariamente atraviesa vías pecuarias en dos puntos, además de aprovechar el trazado pecuario asfaltado a partir del núcleo de la Chacona.

Mas detalladamente, en el acceso al Corredor Verde Dos Bahías desde el núcleo de Puerto Real se verá afectada la Cañada Real del Camino de Paterna, cuyos 75,22 metros de ancho se preservan como SNUEP inserto en el desarrollo urbano previsto, en los Barreros, que lo afecta tan sólo en un cruce viario.

CAÑADA REAL DEL CAMINO DE PATERNA	75,22	2.037 m ²	TRES CRUCES VIARIOS	DOS CRUCES A NIVEL Y UNO EN ALTURA (CERRO CEUTA)
CORDEL SEGUNDO DE SERVIDUMBRE	37,61 m	1.176 m ²	CRUCE VIARIO	VIARIO BAJO COTA
CAÑADA REAL DE BORNOS O DE CHICLANA	75,22	139.834 m ²	ENSANCHE VIARIO	TRAZO ALTERNATIVO PARALELO, 139.834 m ² (SIN GRAFIAR)
CAÑADA REAL DE ARCOS A PUERTO REAL POR LA ALCANTARILLA DEL SALADO	75,22	8.947 m ²	URBANIZACIÓN	TRAZO ALTERNATIVO PARALELO, 5540 m ² , Y 28.202 m ² JUNTO A LAS CANTERAS
CAÑADA REAL DEL CAMINO DE MEDINA POR VENTA CATALANA	75,22	3.912 m ²	SGEL	
		59.053 m ²	URBANIZACIÓN	47.249 m ² JUNTO AL ACCESO A CORREDOR VERDE DOS BAHÍAS Y LA VÍA FÉRREA
		21.751 m ²	SGEL	
		27.573 m ²	VIARIO URBANO	
		3.757 m ²	CRUCE VIARIO	CRUCE A NIVEL EN ROTONDA ACCESO HOSPITAL
CORDEL TERCERO DE SERVIDUMBRE	37,61	568 m ²	CRUCE VIARIO	VIARIO BAJO COTA
COLADA DE MACHICHE AL CEMENTERIO	15,00	43.600 m ²	ESPACIOS LIBRES	44.600 m ²
TOTAL MODIFICACIÓN TRAZADO		312.208 m²		265.425 m²

ALTERNATIVAS DE TRAZADO DE LOS TRAMOS AFECTADOS POR EL NUEVO PLANEAMIENTO Y NUEVO SISTEMA VÍA PECUARIO DE PUERTO REAL

La principal afección se da en la Cañada Real del Camino de Medina por Venta Catalana en su discurrir paralelo a la vía férrea por los Barreros, tramo que se encuentra aislado del resto de su trazado por la vía férrea y la variante de los Puertos. Esta Vía Pecuaria será sustituida por edificación y viario urbano, con una franja de espacios libres en contacto con la vía férrea y una amplia zona verde en su actual confluencia con la Cañada Real del Camino de Paterna, que da acceso al Corredor Verde Dos Bahías desde el núcleo de Puerto Real.

La Cañada Real del Camino de Paterna, se verá escasamente afectada, pues sus 75,22 metros de ancho se preservan como SNUEP inserto en el desarrollo urbano previsto en los Barreros, que lo afecta tan sólo en un cruce de viario. Éste cruce se ejecutará con el diseño pormenorizado más apropiado a su carácter de vial urbano, siendo previsiblemente aceptable una solución a nivel con tratamiento de la calzada que singularice este cruce y calme el tráfico. Por último, en lo referente a la afección por suelo urbanizable, la Cañada Real de Arcos a Puerto Real por la Alcantarilla del Salado será desviada en el tramo inmediato al Pinar de las Canteras, al que se prevé añadir una franja de SGEL.

En cuanto a los viarios determinados por el POT, las soluciones factibles en cada cruce pueden ser cruces a nivel, subterráneos o en altura. Las VV.PP afectadas son:

-Conexión Puerto Real-Marquesado.

oCR Camino de Paterna (75,22 metros), en las proximidades del Cerro de Ceuta, lo que facilita una solución en altura.

oCR Camino de Medina por Venta Catalana. (75,22 metros), en las proximidades del Hospital. La rotonda ya existente debe adecuarse al tráfico pecuario, pero no es necesaria una nueva ruptura de la VP.

oCordeles Tercero (37,61 metros) y Segundo de Servidumbre (37,61 metros), en un mismo punto sumando 75,22 metros en su confluencia con el camino de Medina, lo que hace aconsejable una solución subterránea para reducir el tramo en que la carretera discurre a nivel junto al Camino de Medina.

oCR de Camino Ancho, 75,22 metros, junto al descansadero de la Chacona, no afectado. A partir de aquí el trazado propuesto discurre sobre la actual carretera de acceso a la Chacona hasta el cruce con la carretera de Malas Noches, y desde ahí hasta el Marquesado. Por tanto, la ocupación de esta Cañada se produce sobre lo ya asfaltado, si bien puede ser necesaria ensanchar el firme y adecuar las márgenes.

CONSIDERACIONES FINALES.

Los instrumentos de desarrollo del Planeamiento General en aquellos sectores que afectan a la red de vías pecuarias y sobre cuyos trazados originales se ofrecen aquí alternativas deberán incorporar en los documentos correspondientes (Planes Parciales, Proyectos de Urbanización) las siguientes consideraciones y documentación:

- Plano a escala 1:2.000 en el que aparezca tanto el trazado original como el propuesto (formato papel / digital: dwg, dxf, ficheros georreferenciados),
- Coordenadas UTM (Uso 30) de los puntos que definen el nuevo trazado de la vía pecuaria,
- Relación de titulares afectados por el nuevo trazado (datos catastrales: planos y referencias),
- Disponibilidad de los terrenos por los que discurra el nuevo trazado de la vía pecuaria: certificación registral, acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de la cesión de terrenos),
- Los terrenos por los que discurra la vía pecuaria deben estar expedidos, libres de construcciones o infraestructuras. Si estuviesen afectados por carreteras, canales, arroyos o cualquier elemento que afecte a su continuidad, deberá proyectarse pasos a distinto nivel.

Por último, no pueden dejar de señalarse diversas circunstancias referentes al Corredor Verde Dos Bahías, si bien a modo de recomendaciones ya que el PGOU no afecta directamente más que en lo ya expuesto.

- El trazado del Corredor discurre junto a la variante de Puerto Real para conectar la CR de Paterna con la CR Camino de Medina (por Venta Catalana). Este tramo no es vía pecuaria y puede mejorarse el trazado aprovechando las zonas verdes y el SGEL de Torrebaja situadas 250 metros al Este, consiguiendo mayor confort acústico y calidad ambiental.
- Entre la CR del Camino de Paterna (por Venta Catalana) y la CR del Camino de Medina (por la pasada de Cádiz), el Corredor discurre por la CR de Camino Ancho. Unos 2.200 metros están asfaltados, y al norte de estos hay aproximadamente 900 metros más que, si bien no se verán directamente afectados, quedarán flanqueados por los desarrollos turísticos de la ZERPLA 5. En su lugar, la ya existente alternativa de trazado a los Cordeles Primero y Segundo de Servidumbre rodeando el Pinar de Laguna Seca ofrece la posibilidad de continuar el Corredor por el Camino de Paterna hasta la Cañada del Flamenco, rodear el Pinar de Laguna Seca y desembocar al Camino de Medina junto al Zurraque.
- La referida Cañada del Flamenco, aunque no afectada en su superficie, queda también inserta en el desarrollo de la ZERPLA 5, y sería aconsejable adosarla al pinar de Laguna Seca, donde actuaría como banda de protección de dicho pinar. Esta última posibilidad puede ser propuesta en el futuro Plan Parcial que desarrolle estos suelos.