

# JEREZ DE LA FRONTERA

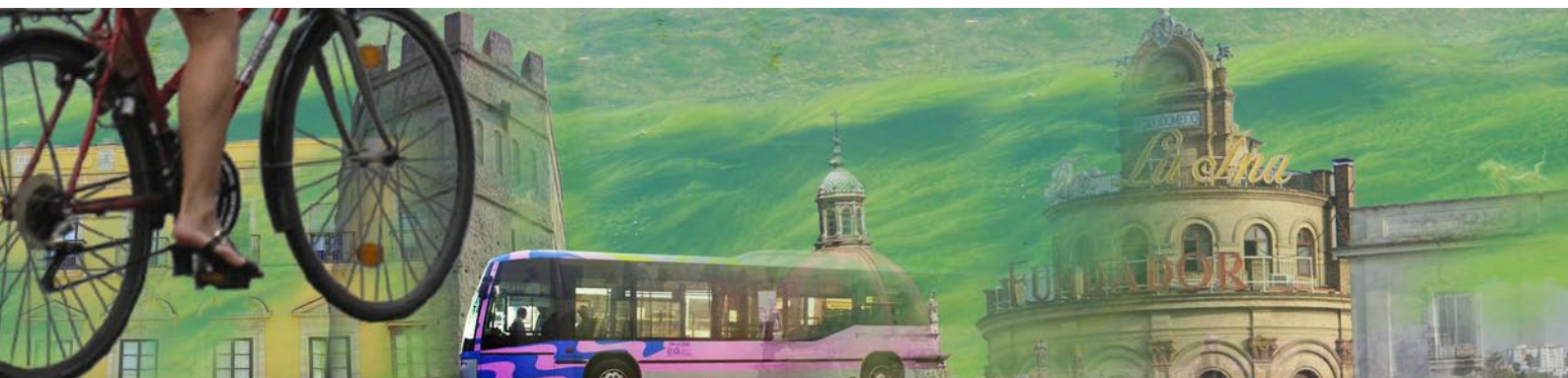
## AGENDA 21

Julio de 2009

# PLAN DE ACCIÓN



**Ayuntamiento de Jerez**  
Medio Ambiente y Sostenibilidad






Agenda 21 de Jerez de la Frontera  
Plan de Acción / Documento Borrador  
Jerez de la Frontera, Julio de 2009

## EQUIPO TÉCNICO

Dirección Facultativa 

Juan Jesús Pérez Jiménez, *Técnico de Medio Ambiente*  
José María Moreno Sánchez, *Técnico de Medio Ambiente*  
José Antonio Márquez Rosado, *Jefe Dpto. de Proyectos y Educación Ambiental*

Asistencia Técnica: 

Dirección de la Asistencia:  
Juan José Caro Moreno, *Geógrafo. Director Técnico de IBERMAD. Director del Departamento de Desarrollo Sostenible, Sistemas de Gestión Normalizados*

Gerentes del proyecto:  
Cristóbal Ruiz Malia, *Biólogo. Director del Departamento Ordenación del Territorio y Prevención Ambiental*

Coordinación técnica:  
Enrique Domínguez Cantero, *Ambientólogo. Coordinador del Departamento de Desarrollo Sostenible.*

Equipo redactor:  
Enrique Domínguez Cantero. *Ambientólogo.*  
Miguel Ángel Rodríguez Mora. *Ambientólogo.*  
Alfonso Rivera Avecilla. *Biólogo.*  
Rosa Olea Vargas. *Diseñadora Gráfica.*

Colaboraciones:  
Pilar Sanz Trelles, *Geógrafa, Diplomada en Magisterio*



INTRODUCCIÓN	7
LÍNEA ESTRATÉGICA 1 MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO URBANÍSTICO	13
LÍNEA ESTRATÉGICA 2 MOVILIDAD SOSTENIBLE	51
LÍNEA ESTRATÉGICA 3 EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ZONAS VERDES	107
LÍNEA ESTRATÉGICA 4 CONTAMINACIÓN	167
LÍNEA ESTRATÉGICA 5 METABOLISMO URBANO	217
LÍNEA ESTRATÉGICA 6 MEDIO NATURAL Y RURAL	265



# INTRODUCCIÓN

La AGENDA 21 LOCAL es una de las herramientas más importantes que surgió de la Cumbre sobre el Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro (1992). En la actualidad, la Comunidad Internacional está de acuerdo en definirla como una de las pocas consecuencias de Río'92 que se están llevando a la práctica.

La AGENDA 21 LOCAL es, en realidad, un proceso en el que, partiendo de una realidad ambiental de un municipio, se diseñan una serie de pautas a implementar para que dicho municipio sea tendente al desarrollo sostenible.

El proceso de AGENDA 21 LOCAL consta de varios pasos:

1. Preparación, contactos previos, gestiones administrativas iniciales y motivación del personal
2. Planificación del proceso y búsqueda de asesoramiento
3. Diagnóstico Ambiental y Social
4. Plan de Acción Ambiental
5. Implementación del Plan de Acción Ambiental
6. Seguimiento y control del Plan de Acción Ambiental. Retroalimentación de proceso.

A todo ello hay que sumarle, de forma transversal, la participación ciudadana, que se debe hacer efectiva en cada una de las fases.

Una vez conocida la problemática ambiental, las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de Jerez de la Frontera, es hora de trazar un ambicioso pero realista Plan cuyas finalidades las siguientes:

- Poner freno a los impactos ambientales de mayor importancia que se estén cometiendo
- Hacer que las interacciones de Jerez de la Frontera con su entorno sean sostenibles
- Promover la gestión racional y sostenible de los recursos naturales del sistema (inputs) y los efluentes al sistema (outputs)
- Resolver los problemas ambientales que se hayan detectado
- Fomentar un desarrollo económico endógeno de Jerez de la Frontera, partiendo de sus propios recursos, que sea sostenible y perdurable en el tiempo
- Proteger y respetar los sistemas naturales del municipio
- Mejorar la calidad de vida de la ciudadanía.
- Reducir la “huella ecológica” de Jerez de la Frontera con respecto a otros lugares
- Fomentar la cohesión social

- Promover la solidaridad interterritorial e intergeneracional
- Potenciar la educación cívica y ambiental de los habitantes de Jerez de la Frontera

Es, precisamente, en esta fase donde se encuentra Jerez de la Frontera. Partiendo de los rigurosos análisis ambientales del municipio que se han realizado, se ha diseñado el Plan de Acción Ambiental de Jerez de la Frontera que se presenta en este documento.

Este Plan de Acción Ambiental nace con una doble vocación. Por un lado, se pone a disposición de toda la Administración Pública Local una herramienta rigurosa, elaborada desde el conocimiento detallado del municipio y, al mismo tiempo, desde el rigor técnico que caracteriza al equipo profesional de IBERMAD S.L. Por otro lado, se trata de un documento con un alto grado de funcionalidad. El principal objetivo de su redacción es la puesta en práctica y la implementación. Por ello, se han querido introducir detalles descriptivos y prospectivos de los proyectos, que faciliten su fácil, ágil, rápida y eficaz aplicación.

Los proyectos han sido consensuados con la Delegación de Medio Ambiente del Ayuntamiento y con los diferentes sectores sociales de Jerez de la Frontera. Ello conlleva que la aplicación sea municipal, evitando caer en un instrumento meramente administrativo.

Por último, pero no menos importante, se evoca a la puesta en conocimiento de la ciudadanía y a su participación. Se precisa de la máxima difusión posible, tanto del documento en su totalidad como de pequeños resúmenes o fragmentos, pues sólo desde el conocimiento se puede pasar a la acción. Al mismo tiempo, se debe de animar a la población a su puesta en práctica, al compromiso de asumir las responsabilidades personales en la mejora del medio ambiente. Todo ello, obviamente, desde el liderazgo del Ayuntamiento, que debe erigirse como motor de avance en este complejo pero apasionante desafío que nos presenta el mundo actual: el Desarrollo Sostenible.

#### DIRECTRICES PARA LA LECTURA Y COMPRENSIÓN DEL DOCUMENTO

Este Plan de Acción Ambiental es un documento técnico, con lo que tanto su lenguaje como su estructuración obedecen a la funcionalidad y pragmatismo de las Ciencias Ambientales. Sin embargo, puesto que debe ser una herramienta de gestión de uso político y ha de difundirse lo máximo posible al gran público, se ha intentado hacerlo accesible a toda la población.

Con la intención de facilitar su lectura y comprensión se ha redactado e incluido al inicio de este Plan de Acción Ambiental unas directrices básicas y explicaciones someras de la estructuración del Documento, los epígrafes y otras herramientas que se han usado y que obedecen, en la mayoría de los casos, a una sistematización exigida en los documentos técnicos de rigor.

Estructuralmente, la planificación a la que hace referencia este Plan de Acción Ambiental se jerarquiza de la siguiente manera:



- Líneas Estratégicas: son las grandes temáticas en las que se pueden clasificar los problemas y actuaciones que se describen
  - Programas: son un conjunto de proyectos, que guardan relación entre sí y que intentan solucionar problemas de índole parecida
    - Proyectos: es la unidad mínima de actuación. Se trata de unas medidas o acciones de trabajo, con objetivos claros, y que se deben llevar a cabo para abordar cierta problemática.

Este Plan de Acción Ambiental contiene siete Líneas Estratégicas, que son las siguientes:

- 1- MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO URBANÍSTICO
- 2- MOVILIDAD SOSTENIBLE
- 3- EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ZONAS VERDES
- 4- CONTAMINACIÓN
- 5- METABOLISMO URBANO
- 6- MEDIO NATURAL Y RURAL

Desde el punto de vista organizativo, cada Línea Estratégica se ha dividido en dos grandes bloques:

### 1. JUSTIFICACIÓN Y PROGRAMAS

Se ha realizado una completa justificación de las causas por las que se ha decidido la selección de dicha Línea Estratégica, apoyándose en documentos técnicos previos como el Diagnóstico Ambiental.

Se han indicado los Programas elegidos para desarrollar la Línea Estratégica

Se desarrolla cada Programa indicando su:

- Descripción
- Objetivos
- Proyectos

### 2. DESARROLLO DE PROYECTOS

Se tratan de forma individualizada cada uno de los proyectos seleccionados para su implantación en el municipio. Se hace una descripción pormenorizada de los mismos.

La organización de todas las Líneas Estratégicas es recurrente.

Con respecto a cada uno de los proyectos desarrollados, se estructuran de forma sistemática, con varios epígrafes que se repiten en cada proyecto. Los puntos tratados en cada proyecto son:

- **Memoria-resumen:** introducción al proyecto y breve definición de sus objetivos y contenido

- **Acciones:** conjunto de medidas individuales cuyo conjunto articulan el proyecto
- **Agentes implicados:** personas, empresas, instituciones, organizaciones, administraciones públicas, sectores sociales y entidades que se vean, de uno u otro modo, implicadas en el desarrollo del proyecto
- **Coste:** aproximación estimativa de los costes del proyecto. Se debe recordar que sólo se trata de una aproximación somera. Por ello se ha decidido, al margen de su cálculo, establecer una serie de rangos:
  - Menor de 10.000 €: coste bajo
  - Entre 10.000 y 50.000 €: coste medio
  - Entre 50.000 y 100.000 €: coste alto
  - Más de 100.000 €: coste muy alto
- **Fuentes de Financiación:** posibles lugares, instituciones o administraciones donde obtener los recursos económicos necesarios para poner en marcha el proyecto
- **Otros datos técnicos:** conjunto de especificaciones que ayudan a definir el proyecto:
  - Prioridad: grado de urgencia
  - Plazo de ejecución: tiempo en la implantación y finalización del proyecto:
    - Corto plazo: menos de 2 años
    - Medio plazo: de 3 a 4 años
    - Largo plazo: más de 4 años
  - Periodicidad: repeticiones del proyecto en el tiempo
  - Control de la ejecución: organismo, persona o entidad responsable del liderazgo en el desarrollo del proyecto
  - Indicadores: parámetros con capacidad de ser mensurables y que nos muestran, en cualquier momento, el estado del proyecto y el grado de alcance de los objetivos propuestos
  - Sinergias: interacciones que se pueden dar, tanto positivas como negativas, entre el proyecto en cuestión y otros programas o proyectos, de tal manera que hagan aumentar o disminuir el grado de consecución de sus propios objetivos

Al final de cada proyecto se incluye una ficha-resumen del mismo. La finalidad es la de conseguir que el lector se haga una idea inicial de las características del proyecto y evite el tedioso análisis de todo el documento. Se aconseja, para mayor comodidad, comenzar la lectura de los proyectos, precisamente, por las fichas-resumen para tener una primera aproximación y, posteriormente, detenerse en el análisis profundo de los proyectos que el lector estime oportunos.

MODELO DE FICHA

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.1				
DENOMINACIÓN		CÓDIGO: PRIORIDAD:		
DESCRIPCIÓN				
AGENTES IMPLICADOS				
ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
COSTE: €		FUENTES DE FINANCIACIÓN		
CONTROL DE EJECUCIÓN		INDICADORES		
SINERGIAS				
PERIODICIDAD				





# PLAN DE ACCIÓN



# 1

LÍNEA ESTRATÉGICA

## MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO URBANÍSTICO





1· JUSTIFICACIÓN	17
2· PROGRAMAS	18
3· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.1	18
<i>Desarrollo Urbanístico Racional y Armónico con el Entorno</i>	
3.1- DESCRIPCIÓN	
3.2- OBJETIVOS	
3.3- PROYECTOS	
4· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.4	21
<i>Calidad Ambiental de la Edificación y las viviendas</i>	
4.1- DESCRIPCIÓN	
4.2- OBJETIVOS	
4.3- PROYECTOS	
5· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.5	22
<i>Incremento de la Población en el Casco Histórico y Promocionar la Centralidad de otras Zonas</i>	
5.1- DESCRIPCIÓN	
5.2- OBJETIVOS	
5.3- PROYECTOS	
6· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.6	23
<i>Preservar Espacios con Valor Ambiental e Integrar Adecuadamente el Medio Rural</i>	
6.1- DESCRIPCIÓN	
6.2- OBJETIVOS	
6.3- PROYECTOS	
7· DESARROLLO DE PROYECTOS	25
PROYECTO 1.1.1: <i>Exigir que las nuevas urbanizaciones cuenten de manera efectiva con los servicios necesarios: zonas verdes, arbolada, etc.</i>	25
PROYECTO 1.1.3: <i>Invertir los porcentajes actuales en la relación unifamiliar-bloque, tendiendo hacia una ciudad compacta.</i>	29
PROYECTO 1.4.1: <i>Obligatoriedad de instalación de placas solares en edificios públicos.</i>	29
PROYECTO 1.4.2: <i>Exigencias de criterios de calidad en las nuevas edificaciones.</i>	33
PROYECTO 1.4.3: <i>Hacer efectiva una oficina de supervisión de proyectos públicos</i>	37
PROYECTO 1.5.1: <i>Elaboración de campañas de comunicación/difusión de ayudas, subvenciones y tratamiento fiscal, para habilitar el centro favoreciendo la rehabilitación.</i>	39
PROYECTO 1.6.1: <i>Proteger desde el planeamiento los enclaves paisajísticos en la zona periurbana, Sierra San Cristóbal</i>	43
PROYECTO 1.6.2: <i>Exigencia a los campos de golf existentes de unos criterios estrictos de sostenibilidad en cuanto al uso del agua (siempre reciclada), uso de productos fitosanitarios, abonos, etc....</i>	46
8· CRONOGRAMA	50





## 1 JUSTIFICACIÓN

La actividad urbanística parte de una preocupación social, económica, cultural y ambiental, desarrollada en el marco de la ordenación del territorio, y cuyo fin es establecer un desarrollo equilibrado, buscando la manera más eficaz de integrar una actividad en el medio natural. La determinación de las oportunidades que ofrece el medio físico para una determinada actividad, se establece mediante la capacidad de acogida del terreno, es decir, buscando la máxima aptitud y el mínimo impacto sobre el terreno.

Esta actividad urbanística es una función pública que comprende la planificación, organización, dirección y control de la ocupación y utilización del suelo, así como la transformación de ésta mediante la urbanización y edificación y sus consecuencias para el entorno. El suelo es una de las piezas partícipes del desarrollo sostenible, al constituir el soporte necesario para la vida biótica, y al actuar como filtro de ciertos contaminantes que pueden afectar a los acuíferos, y llegar a la red de alcantarillado pudiendo provocar daños adversos en la salud humana.

Uno de los mayores problemas del municipio de Jerez es el paro, y la actividad que mayor alcance esta tomando es la construcción, siendo la que más empleos ha registrado en los últimos años. La actividad constructora es junto con la industrial una de las que más contamina, ya que durante la obra produce un impacto visual, paisajístico, acústico y genera residuos, también es una actividad contaminante durante su vida útil, debido al consumo de agua, a la producción de basura, al gasto energético y a las emisiones de gases contaminantes (CO<sup>2</sup>, NO<sub>x</sub>, entre otros), y sigue siendo un residuo después de su vida útil.

En el foro de participación pública de la Agenda Local 21 de Jerez de la Frontera, se hizo hincapié en el desequilibrio territorial debido al incremento de la población experimentado en el municipio en estos últimos años. Este crecimiento descontrolado provoca la escasez de los servicios necesarios en las urbanizaciones de nueva creación. Ante este problema, que se presenta en el municipio como una de las debilidades principales, se pretende aprobar una Ordenanza Municipal que contenga los criterios requeridos por la población, de manera que se empiece a actuar lo antes posible.

Una Ordenanza Municipal es un instrumento que utilizan los Ayuntamientos para agilizar el cumplimiento de la normativa autonómica o estatal, y que viene definido en el Art. 20 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Una de las propuestas más votadas en el foro de participación pública de la Agenda Local 21 de Jerez de la Frontera, fue incrementar el porcentaje de viviendas de protección oficial en la localidad.

En el Diagnóstico Ambiental se ha detectado que el municipio de Jerez presenta una alta densidad de población, 6.602 hab./km<sup>2</sup>, por el contrario es una ciudad con poco consumo de suelo, en comparación con los datos de otros municipios de la provincia. Otro tema que también se aborda es el grado de ocupación que la población hace de las viviendas construidas en ese suelo urbano.

Uno de los puntos a plantear en esta línea estratégica, es la falta de racionalidad del actual modelo de crecimiento del Sector residencial, reflejada en el número tan elevado de viviendas vacías que se encuentra en el municipio. De manera, que uno de los objetivos planteados es la inclusión de estas áreas abandonadas. Estas zonas se concentra en: las zonas aledañas a la vía férrea, los cinturones periféricos de las pedanías, las zonas limítrofes de polígonos industriales, y la periferia de nuevas urbanizaciones.

Debido a la falta de infraestructura para la utilización de energía renovable en edificios de la administración pública, y aprovechando las subvenciones que está llevando a cabo la Junta de Andalucía se va a promover la utilización de energía solar en edificios públicos.

Lo que se pretende con esta línea estratégica es proporcionar al municipio de Jerez, las oportunidades mínimas que posibiliten la consecución de una adecuada calidad de vida para la población, conservar y desarrollar los fundamentos naturales de la vida y mantener a largo plazo el potencial de utilización y los recursos que contiene.

Todas las medidas y actuaciones que se van a proponer irán encaminadas a fomentar un desarrollo sostenible de la planificación urbanística y una mejora en la calidad de vida de los jerezanos.

Los Programas propuestos son los siguientes:

- **PROGRAMA 1.1:** Desarrollo urbanístico racional y armónico con el entorno
- **PROGRAMA 1.4:** Calidad ambiental de la edificación y las viviendas

## 2 PROGRAMAS

- **PROGRAMA 1.5:** Incremento de la población en el casco histórico y promocionar la centralidad de otras zonas
- **PROGRAMA 1.6:** Preservar espacios con valor ambiental e integrar adecuadamente el medio rural.

### 3 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.1

#### *DESARROLLO URBANÍSTICO RACIONAL Y ARMÓNICO CON EL ENTORNO*

### 3.1 DESCRIPCIÓN

Uno de los aspectos que se llevaron a cabo en el foro de participación pública de la Agenda Local 21 fue el desacuerdo con la actual planificación urbanística, que tiende a un modelo de ciudad lleno de irregularidades y de deterioro ambiental.

Estas debilidades del desarrollo urbanístico son mostradas en el Diagnóstico Ambiental Municipal, en el que se expone que las actuaciones de protección de las viviendas (alquiler, venta o rehabilitaciones) han tenido un comportamiento irregular desde 1999 hasta el 2002, más centradas en las ventas y rehabilitaciones. Estas actuaciones tienen como fin un elevado número de viviendas abandonadas, siendo éste el mayor de la provincia.

Una de las propuestas más votada en la mesa “Medio ambiente y desarrollo urbanístico”, fue exigir que las nuevas urbanizaciones cuenten de manera efectiva con los servicios necesarios antes de la concesión de las llaves, sin que estas actuaciones retrasen, más de la cuenta, esta entrega.

En el diagnóstico ambiental se muestra también la falta de estos servicios en edificaciones antiguas, ya que en la localidad hay 371 viviendas sin abastecimiento de agua potable, 706 viviendas sin ningún sistema de evacuación de las aguas residuales, más de 16.000 viviendas de 4 a 10 plantas sin ascensor (492 de 10 o más plantas).

Con este Programa se pretende que el desarrollo urbanístico tienda hacia un modelo de construcción más eficaz energéticamente y en armonía con el medio natural en el que se integra. Se pretende una mayor transparencia de las actuaciones llevadas a cabo por Urbanismo, informando y garantizando el cumplimiento de los hechos observados en la fase de opinión pública llevada a cabo en el Plan General de Ordenación Urbanística. Esto llevará a una búsqueda de las actividades potenciales de la comarca, a una ordenación racional del territorio y a una mejora de la calidad de vida.

Aquí se agrupan actuaciones cuya finalidad es dotar al municipio de los servicios necesarios de manera respetuosa con el medio ambiente.

De todas las propuestas que encontramos en este programa de actuación, se han seleccionado las dos que mayor votación han obtenido en los foros de participación ciudadana, éstas son:

- Exigir que las urbanizaciones de nueva creación cuenten de manera efectiva con los servicios necesarios: arboleda, aparcamientos, zonas verdes, galerías comerciales, centros de barrio y otros servicios y mantengan una anchura razonable de calles interiores, en las que al menos el 40% sea peatonal.
- Invertir los porcentajes actuales en la relación vivienda unifamiliar-bloque, tendiendo hacia una ciudad compacta y no difusa, de tal manera que se evite el consumo de suelo y se ahorre en los recursos demandados por las edificaciones, favoreciendo la construcción de pisos de media altura en lugar de unifamiliares.

La primera propuesta obtuvo una puntuación de 8.295 y la segunda una puntuación 7.650. Las demás propuestas obtuvieron una puntuación menor por lo que se abordarán una vez se lleven a cabo las que se proponen en este Programa de Actuación.

Para llevar a cabo estas actuaciones, se propondrá la participación del Ayunta-

miento, de los jerezanos y un elevado grado de compromiso de la Delegación de Urbanismo.

Con todo esto se pretende encaminar a la ciudad hacia un modelo de desarrollo basado en los criterios ambientales, sociales y culturales demandados por la ciudadanía.

### 3.2 OBJETIVOS

Los principales objetivos que se pretenden conseguir con la implantación del presente programa son:

- Dotar a la población con los equipamientos necesarios en viviendas de nueva construcción.
- Establecer criterios ambientales en el tema de la ordenación del territorio
- Promover el diseño de una ciudad compacta, es decir, aquella cuyo crecimiento es en vertical, hacia arriba, frente al diseño de una ciudad difusa.
- Mantener informada a la ciudadanía de las actuaciones en materia de urbanismo.
- Dotar de criterios de eficiencia energética al municipio.
- Mejorar la calidad de vida de la población.
- Que la población tenga oportunidad de adquirir una vivienda digna.

### 3.3 PROYECTOS

Los proyectos que se van a desarrollar en este programa de actuación son los siguientes:

- Proyecto 1.1.1: Exigir que las nuevas urbanizaciones cuenten de manera efectiva con los servicios necesarios: zonas verdes, aparcamientos, calles peatonales, etc.
- Proyecto 1.1.3: Invertir los porcentajes actuales en la relación unifamiliar-bloque, tendiendo hacia una ciudad compacta.

## 4 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.4

### *CALIDAD AMBIENTAL DE LA EDIFICACIÓN Y LAS VIVIENDAS*

#### ~~4.1~~ DESCRIPCIÓN

Este programa de actuación es un poco más ambicioso que los demás, porque persigue un uso de las energías renovables en edificios públicos y en viviendas de nueva construcción. Sin embargo, no se trata de un tema menos importante, ya que debido a la sobreexplotación de los recursos no renovables, éstos ven llegar su fin, es una propuesta que requiere un beneficio a largo plazo y una fuerte inversión económica a corto.

Dotar de subvenciones a aquellas viviendas que apuesten por un uso de estas energías, centrándose sobre todo en las placas solares, es una iniciativa que ya ha llevado a cabo la Junta de Andalucía. En este caso encontramos el Programa PROSOL de promoción y financiación de instalaciones de energías renovables. Este programa está dentro del Plan Energético que Andalucía desarrolla desde 1995 y está gestionado por la Agencia Andaluza de la Energía. Permite adquirir una instalación que utiliza energía solar térmica para la producción de agua caliente, o bien energía solar fotovoltaica o eólica para la producción de electricidad.

Para llevar a cabo este Programa se establecerá un Plan de ahorro energético, en el que se trate la incorporación de medidas más sostenibles para el alumbrado público, tema que se trata en la línea Estratégica 5 “Metabolismo Urbano”, y elaboración de una Ordenanza sobre Energía Solar que regule la instalación de sistemas de captación solar fotovoltaica y térmica en el municipio, que regule las características del mismo desde criterios de ahorro y eficiencia de los sistemas, así como conseguir una iluminación adecuada para los usos a que se destine.

El objetivo de este programa es dotar al municipio con técnicas eficaces de construcción, para reducir el impacto que se está llevando a nivel global por el exceso de consumo de los combustibles fósiles. Estas técnicas estarán basadas en unos criterios ambientales, de manera que las nuevas construcciones estén acondicionadas en invierno contra el frío y en verano contra el calor. Estas técnicas se encuentran recogidas en el Nuevo Código Técnico de la edificación.

Con esta actuación se pretende dotar al municipio con técnicas ecoeficientes en el ámbito de la arquitectura, para que se desarrolle de manera acorde con el entorno que le rodea y, jerarquizar las actuaciones integrando criterios de sostenibilidad.

#### ~~4.2~~ OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden alcanzar en este Programa de actuación son:

- Fomentar el uso de energías renovables en edificios públicos.

- Establecer criterios de construcción ecoeficientes, es decir, acondicionados para el verano y el invierno.
- Implantar las medidas necesarias para que se lleven a cabo estas actuaciones.
- Reducción de la energía procedente de fuentes contaminantes.

### 4.3 PROYECTOS

Los proyectos tratados en este programa de actuación son los siguientes:

- Proyecto 1.4.1: Obligatoriedad de instalación de placas solares en edificios públicos.
- Proyecto 1.4.2: Exigencias de criterios de calidad ambiental en las nuevas edificaciones.
- Proyecto 1.4.3: Hacer efectiva una oficina de supervisión de proyectos públicos.

## 5 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.5

*INCREMENTO DE LA POBLACIÓN EN EL CASCO HISTÓRICO Y PROMOCIONAR LA CENTRALIDAD DE OTRAS ZONAS.*

### 4.1 DESCRIPCIÓN

Según lo expuesto con anterioridad, y como refleja el Diagnóstico Ambiental, Jerez es el municipio con mayor número de viviendas desocupadas, ascendiendo este número a más de 10.000 viviendas.

Teniendo en cuenta las bases en las que se asientan los criterios ambientales, los cuales promueven la reutilización frente a la eliminación, se hace necesario el uso de ese gran número de viviendas que se encuentran ocupando una parte del terreno.

Debido a la gran explosión inmobiliaria que acontece nuestros tiempos, y al precio desmesurado que están adquiriendo las viviendas, este programa se encaminará a una rehabilitación de las viviendas del casco histórico, y a promocionar viviendas de protección oficial de mayor alcance para los ciudadanos.

Se pretende ocupar todo el territorio de manera eficaz y aprovechar de manera racional los recursos naturales. El fin de este programa es buscar una solución a este problema, y ofrecer oportunidades a jóvenes para poder acceder a una vivienda.

La única propuesta que se desarrolla aquí es la de habitar el centro favoreciendo

la rehabilitación y la construcción de viviendas de VPO y dotándolo de las infraestructuras necesarias.

Para realizar esta propuesta se desarrollarán Planes especiales con ayudas, subvenciones y tratamiento fiscal.

## ~~5.2~~ OBJETIVOS

Los objetivos que se pretende con este Programa es dotar al municipio de unas medidas adecuadas para una mejor planificación del terreno, una mayor accesibilidad de viviendas a la población y poner en valor el casco histórico.

## ~~5.3~~ PROYECTOS

El único proyecto contemplado es:

- Proyecto 1.5.1: Elaboración de Planes Especiales con ayudas, subvenciones y tratamiento fiscal, para habilitar el centro favoreciendo la rehabilitación.

## 6 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 1.6

*PRESERVAR ESPACIOS CON VALOR AMBIENTAL E INTEGRAR ADECUADAMENTE EL MEDIO RURAL*

### ~~6.1~~ DESCRIPCIÓN

El nuevo Plan General persigue que el “nuevo modelo de ciudad” conlleve la ejecución de estrategias urbanas integradas, relacionada no sólo con la protección y mejora de las condiciones ambientales, sino también con la mejora de la productividad y del crecimiento económico de la ciudad. La conjugación de la preservación y valoración de aspectos ambientales junto a los aspectos económicos contribuye a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

El modelo de ciudad que se pretende debe contemplar la integración entre el medio urbano y el medio rural, debe ser compacta y densa con continuidad formal. Se pretende conservar y mejorar los recursos naturales, adecuar la dotación de Infraestructuras urbanas básicas y calificar el suelo como no urbanizable basado en la protección de áreas de interés ambiental y paisajístico.

La preservación de zonas de valor ecológico es la única medida que se puede adoptar para que no desaparezca la biodiversidad de los lugares que albergan un cierto valor ambiental.

El Plan General Municipal de Ordenación aborda la cuestión ambiental en el municipio de Jerez estableciendo una protección de los recursos naturales (hidrológicos, edáficos, paisajísticos, vegetación, fauna...) amparados por una completa

normativa que tienen como fin preservarlos de actuaciones lesivas y profundizar en su conservación y desarrollo. Aunque la normativa de protección afecta a todo el territorio, se han destacado varias unidades de especial valor ecológico: la Unidad del Aljibe, que comprende toda la zona oriental del Término, desde la Sierra de las Cabras hacia el este, de vocación netamente forestal; la Unidad del Valle del Guadalete, que comprende todo el valle del río a su paso por Jerez y, que gran parte de su delimitación viene determinada por el trazado de los canales de riego del Guadalcaín; y, por último, 42 espacios agrupados bajo la denominación de Unidades de Alto Interés Paisajístico y Ambiental, que comprenden todas las Zonas húmedas del Término, los Complejos Serranos, las Riberas del Guadalete, los Arroyos, las Lomas, vegas y Escarpes, los Sistemas Forestales y los espacios de relevancia Paisajística y Cultural.

Se pretende establecer las medidas necesarias para llevar a cabo la conservación de espacios de gran valor ecológico, social y cultural, y el establecimiento de medidas sostenibles en el campo de golf que se encuentra dentro del municipio.

Todas estas medidas van encaminadas a la búsqueda de un desarrollo sostenible y una mejora de calidad de los ciudadanos. Intenta integrar bases ambientales en el tema de la ordenación del territorio. El fin es establecer una conexión entre el medio natural y el medio urbano, de manera que la actividad urbanística se integre de manera eficaz en el medio rural y natural.

## 6.2 OBJETIVOS

Entre los objetivos destacados tenemos:

Conservar paisajes con valor ecológicos dentro del municipio con criterios específicos.

- Integrar criterios ecológicos en temas urbanos.
- Establecer medidas para que el campo de golf sea gestionado de modo sostenible.
- Dotar al municipio de los espacios libres necesarios.
- Integrar el medio natural en la ciudad.

## 6.3 PROYECTOS

Los proyectos desarrollados para este programa de actuación son:

- Proyecto 1.6.1:  
Proteger desde el planeamiento los enclaves paisajísticos en la zona periurbana, con especial atención a la sierra de San Cristóbal y su entorno y a los arroyos que discurren próximos a zonas urbanizadas o urbanizables.
- Proyecto 1.6.2:  
Exigencia a los campos de golf existentes de unos criterios estrictos de sostenibilidad en cuanto al uso del agua (siempre reciclada), uso de productos fitosanitarios, abonos, etc....



## 7 DESARROLLO DE PROYECTOS

### PROYECTO 1.1.1

*EXIGIR QUE LAS NUEVAS URBANIZACIONES CUENTEN DE MANERA EFECTIVA CON LOS SERVICIOS NECESARIOS: ZONAS VERDES, ARBOLADA, ETC.*

#### • MEMORIA-RESUMEN

Unos de los problemas planteados en el foro de participación pública fue la escasa eficacia de los servicios necesarios en las urbanizaciones de nueva creación. Estos servicios necesarios son la arbolada de la urbanización, los aparcamientos, galerías comerciales, centro de barrio y otros servicios.

Esta propuesta fue la más votada, con 8,295 votos. Por eso se pretende poner los medios necesarios para que estos servicios sean prestados a los nuevos propietarios antes de la entrega de llaves y en la fecha acordada.

Para poder ponerle una solución a este problema, se va a elaborar una Ordenanza Municipal de Edificación y de Urbanizaciones que recoja los criterios necesarios para llevar a cabo la propuesta.

Las Ordenanzas Municipales de Edificación y de Urbanización, vienen definida en el Capítulo III, Artículo 23, de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, teniendo por objetivo, completar la ordenación urbanística.

#### • ACCIONES

Las acciones que se deberían llevar a cabo para que se establezcan estas medidas, sería la elaboración de un Ordenanza Municipal, que recoja los criterios que deben cumplir las urbanizaciones de nueva creación. Estos criterios vendrían a completar los contemplados en la normativa del PGOU, en el Capítulo Séptimo "Condiciones de las Dotaciones y Servicio de los Edificios". Esta Ordenanza debe de recoger los siguientes aspectos:

1. Arbolada: los proyectos de nuevas urbanizaciones deben dotar a dichas edificaciones de la arbolada correspondiente, valorando las especies a plantar. Estas especies deben ser autóctonas de la zona y no desarrollar grandes raíces que terminen desnivelando la calle.
2. Zonas verdes: las urbanizaciones de nueva creación deberán estar dotadas de una zona verde común, que principalmente estarán inspiradas en la xerojardinería, alguna especie de árbol autóctono y de setos de mediano porte, siendo gestionados por los propios propietarios.
3. Galerías comerciales: aquellas urbanizaciones que se establezcan deberán estar dotadas según lo previsto en el PGOU, con pequeños comercios o galerías, que proporcionen a los propietarios de las nuevas viviendas los servicios necesarios.

4. Centros de barrio: los proyectos de nueva construcción deben llevar consigo la implantación de un centro de barrio para que los vecinos se reúnan y pongan soluciones a sus problemas, así como que establezcan diferentes talleres para la ocupación de los vecinos.
5. Revisión del Plan Parcial que se lleva a cabo en este tipo de proyectos, para que se garantice el cumplimiento de los criterios establecidos en esta Ordenanza Municipal, y lo establecido por la normativa de edificación.

Las acciones serán sucesivas y sencillas (según art. 49 de la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local):

1. Propuesta al Pleno por parte del Ayuntamiento de Jerez.
2. Aprobación por el Pleno Municipal.
3. Información Pública y audiencia a los interesados por el plazo mínimo de 30 días para presentar reclamaciones y sugerencias.
4. Resolución de reclamaciones y sugerencias.
5. Publicación de la Ordenanza Municipal.
6. Formación del personal técnico del Ayuntamiento.
7. Campaña de información de la ordenanza a todos los sectores implicados.

#### • AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado es el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Junta de Gobierno del mismo. Paralelamente, se incluyen a las empresas promotoras y constructoras que operan en el municipio.

#### • COSTE

El gasto es escaso. La publicación de la Ordenanza entra dentro del presupuesto municipal, los costes derivados de la actuación se materializan en la asignación de competencias a personal municipal o contratación de un técnico para la gestión del mismo.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

- a) **Prioridad: Alta.** Este proyecto debe realizarse de inmediato, una vez aprobado el Plan de Acción, ya que los ciudadanos mostraron una alta preocupación por este tema.
- b) **Plazo de ejecución:** a corto plazo, la elaboración de ordenanza se lleva a cabo en un periodo de un año, tras la aprobación del Plan de Acción Ambiental. En los primeros meses se elaborará la propuesta, se aprobará por el Pleno Municipal, se llevará a cabo la fase de información pública y la resolución de las reclamaciones y sugerencias. En los últimos meses, se publica y se forma a los técnicos si fuera necesario.

- c) Periodicidad:** no procede. Una vez aprobada la Ordenanza se considera en vigor de forma continua hasta una supuesta revisión.
- d) Control de la ejecución:** el Ayuntamiento y los organismos y técnicos necesarios para llevar a cabo las inspecciones necesarias.
- e) Indicadores:** entre los indicadores que podemos encontrar destacamos los siguientes:
- Denuncias realizadas por la carencia de estos servicios.
  - N° de edificios construidos que dispongan de estos servicios.
- Denuncias realizadas por la carencia de estos servicios.
- N° de edificios construidos que dispongan de estos servicios.
- f) Sinergias:** se presentan sinergias con respecto al programa 1.5 sobre el Mantenimiento e incremento de la población en el casco histórico y promoción de la centralidad en otras áreas. Del mismo modo también influye determinadamente sobre el Programa 3.4 Zonas verdes y arbolado urbano, ya que el tema de la arbolada queda solucionado en las urbanizaciones de nueva creación.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.1				
<b>DENOMINACIÓN</b> Exigir que las urbanizaciones de nueva creación cuenten de manera efectiva con los servicios necesarios		<b>CÓDIGO:</b> 1.1.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> En el foro de participación pública se planteó la escasez de los servicios necesarios de las nuevas urbanizaciones. Estos servicios son necesarios para dotar a los ciudadanos de la comarca de una cierta calidad de vida, de unos criterios de abastecimiento, y para mejorar las deficiencias que se plantean en la ciudad.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El principal agente implicado es el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Junta de Gobierno del mismo. Paralelamente, se incluyen a las empresas promotoras y constructoras que operan en el municipio.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
Propuesta al Pleno				
Aprobación por el Pleno Municipal				
Información pública				
Resolución de reclamaciones				
Publicación de la Ordenanza				
Formación del personal técnico				
<b>COSTE: €</b> Personal municipal		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> La principal fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> El control de la ejecución deberá ser revisada por los técnicos de la Delegación Municipal de Urbanismo.		<b>INDICADORES</b> -Denuncias realizadas por la carencia de estos servicios. -Nº de edificios construidos que dispongan de estos servicios		
<b>SINERGIAS</b> Programa 1.5 y 3.4. -Regular el tema de la arbolada y zonas verdes en las nuevas edificaciones. -Buscar el bienestar de los ciudadanos en su vivienda. -Aumentar la calidad de vida de los jerezanos y jerezanas. -Garantizar los servicios necesarios en las nuevas urbanizaciones.				
<b>PERIODICIDAD</b> La periodicidad no procede, ya que una vez aprobada la Ordenanza se considera en vigor de forma continua hasta una supuesta revisión.				

### PROYECTO 1.1.3

#### *INVERTIR LOS PORCENTAJES ACTUALES EN LA RELACIÓN UNIFAMILIAR-BLOQUE, TENDIENDO HACIA UNA CIUDAD COMPACTA.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En el Diagnóstico ambiental se muestra el elevado número de viviendas unifamiliares que existen en Jerez de la Frontera y el escaso número de edificios en el municipio. De manera que se propone un cambio de esos valores, tendiendo hacia una ciudad compacta y no difusa, de manera que se evite el consumo de suelo y se ahorre en los recursos demandados por las edificaciones.

Considerando que el impacto hacia el medio ambiente es mayor en las viviendas unifamiliares que en las viviendas colectivas, se propone un desarrollo más compacto del municipio, y buscar soluciones a la ocupación del suelo, basadas en un mayor número de viviendas con un menor grado de ocupación.

El actual PGOU, retoma el objetivo del PGM095 de diversificar los modelos morfológicos y tipológicos propuestos para los nuevos crecimientos; para lo cual se ha evitado en las ordenanzas particulares de los sectores sometidos a planeamiento parcial, la posibilidad de utilización de la tipología colectiva en bloque horizontal de forma masiva e indiscriminada, para ello se aplican las medidas que tienen su reflejo en las determinaciones urbanísticas previstas para cada uno de los crecimientos, primando el crecimiento residencial colectivo en bloque vertical con una ocupación tal que permita la creación de trama urbana reconocible y la aparición de Espacios Libres comunitarios.

El tres de abril del año 2.009 la comisión de urbanismo aprueba el Plan General de Ordenación Urbana, donde se incluyen las orientaciones expuestas anteriormente.

### PROYECTO 1.4.1

#### *OBLIGATORIEDAD DE INSTALACIÓN DE PLACAS SOLARES EN EDIFICIOS PÚBLICOS.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Tiene un aspecto preventivo, en tanto que pretende evitar la instalación de energía eléctrica de fuentes no renovables y contaminantes, proponiendo desde el propio Ayuntamiento la obligatoriedad de instalar placas solares en los edificios públicos.

En el municipio de Jerez existe una escasez de infraestructura de energías renovables. Teniendo en consideración las horas de sol con el que cuenta el municipio, debería aprovecharse este tipo de energía renovable y que no contamina.

Para llevar a cabo esta actuación se llevará a cabo un Plan de Instalación de Paneles Solares en Edificios Municipales, los objetivos que se pretenden conseguir

con este Proyecto son:

- Abrir la posibilidad de la implantación de tecnología de energías renovables en Jerez.
- Servir de ejemplo y fomento para iniciativas privadas que favorezcan la introducción de esta tecnología a nivel privado.
- Eliminar consumo eléctrico que pueda ahorrarse y moderar la tasa de crecimiento del consumo de energía eléctrica de instalaciones públicas.

#### • ACCIONES

Las acciones que se llevarían a cabo serían;

1. Establecimiento de contactos de asistencia con la Agencia Andaluza de la Energía de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y con el Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
2. Estudio de la viabilidad técnica de colocación de placas solares térmicas y/o fotovoltaicas en los diferentes edificios de titularidad municipal.
3. Presupuesto de materiales y de mano de obra.
4. Búsqueda de financiación.
5. Decisión de la Junta de Gobierno.
6. Elaboración del proyecto final.
7. Compra de material, adjudicación y ejecución de obra.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados son los siguientes: La Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad, la Agencia Andaluza de la Energía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa), el Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE) (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio), el personal técnico del Ayuntamiento (tanto electricistas como arquitecto) y el personal administrativo (que se verán afectados por las obras).

#### • COSTE

Es muy complejo estimar el coste de este proyecto ya que depende del número de edificios y de la superficie de techo disponible en cada uno de ellos.

Por tanto se expondrá el precio de una instalación media de placas solares fotovoltaicas y de agua caliente sanitaria.

Instalación de placas fotovoltaicas en un edificio, desde 5.000 y 6.000 euros, dependiendo del tamaño del edificio superficie de techo disponible.

Instalación de placas de agua caliente sanitaria, desde 3.000 a 30.000 euros.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

El coste de la elaboración del Plan será muy elevado, por lo que se propone buscar varias fuentes de financiación, como pueden ser las anteriores nombradas

(Agencia Andaluza de la Energía e IDAE), y otra parte que deberá de ser financiada por el propio Ayuntamiento.

Con respecto a la Agencia Andaluza de la Energía, existe un programa de incentivos que se dedica a financiar actividades de este tipo. El IDAE también tiene una línea de financiación, en asociación con el Instituto de Crédito Oficial (ICO) que concede porcentajes a las inversiones realizadas por las Administraciones Públicas.

En el caso de que se usen placas fotovoltaicas para el vertido a la red, estas se autofinanciarán gracias a la venta de la electricidad, con un precio estimado según la normativa vigente

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

##### a) **Prioridad:** Alta.

Es necesario el uso de energías renovables para poder abastecer el actual consumo energético, así que hay que empezar por las Administraciones dando ejemplo y posibilidades a los ciudadanos.

##### b) **Plazo de ejecución:** a largo plazo.

El proceso de instalación de placas solares es largo, tedioso y costoso, por ello la ejecución debe ser necesariamente a largo plazo. No obstante, se podría diseñar un calendario modelo:

##### 1ER AÑO:

- Contacto con Agencia Andaluza de la Energía e IDAE.
- Estudio de viabilidad técnica.

##### 2º AÑO:

- Presupuestos de materiales y mano de obra
- Búsqueda de financiación

##### 3ER AÑO:

- Decisión de la Junta de Gobierno
- Búsqueda de financiación
- Redacción del proyecto definitivo

##### 4º AÑO:

- Licitación de la instalación
- Compra del material
- Inicio de la instalación

c) **Periodicidad:** la periodicidad de revisión será a largo plazo. Aproximadamente cada 6 años.

d) **Control de la ejecución:** el Ayuntamiento de Jerez.

e) **Indicadores:** cada cierto tiempo se debería revisar:

- “Estado del proceso en relación al calendario”
- “Nº de placas solares de titularidad pública en Jerez”

f) **Sinergias:** este proyecto puede crear sinergias con el Programa de Actuación

5.1 “Eficiencia Energética y Energías Renovables”, ya que el uso de placas solares en los edificios públicos resolvería el derroche energético que se genera en el alumbrado público.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.4				
<b>DENOMINACIÓN</b> Obligatoriedad de instalación de placas solares en edificios públicos.		<b>CÓDIGO:</b> 1.4.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> En el municipio de Jerez carece de infraestructura sólida en términos de energía renovables, teniendo en cuenta las horas de sol a las que está expuesto el municipio, y el problema ambiental derivado de las centrales térmicas, se hace necesario la utilización de energías renovables, como es el caso de la energía solar. Este proyecto persigue el fomento de la utilización de paneles solares, partiendo de una iniciativa municipal.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados son: La Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad, la Sociedad para el Desarrollo Energético de Andalucía (Agencia Andaluza de la Energía) (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa), el Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE) (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio), el personal técnico del Ayuntamiento (tanto electricistas como arquitecto) y el personal administrativo (que se verán afectados por las obras).				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
Contacto con Agencia Andaluza de la Energía				
Estudio de viabilidad técnica				
Presupuestos de materiales y mano de obra				
Decisión de la Junta de Gobierno				
Redacción del proyecto definitivo				
Inicio de la instalación				
<b>COSTE:</b> € Desde 3.000 euros, coste final depende del edificio.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El coste de la elaboración del Plan será muy elevado, por lo que se propone buscar varias fuentes de financiación, como pueden ser las anteriores nombradas (Agencia Andaluza de la Energía e IDAE), y otra parte que deberá de ser financiada por el propio Ayuntamiento.		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> El Ayuntamiento de Jerez.		<b>INDICADORES</b> -Estado del proceso en relación al calendario -Nº de placas solares de titularidad pública en Jerez		



**SINERGIAS**

## Programa 5.1

- Reducir el crecimiento energético que ha experimentado el Municipio
- Optimización de las horas de encendido de las lámparas públicas.
- Ahorro económico municipal en relación al consumo eléctrico
- Fomento de la energía solar
- Regular el tema de la arbolada y zonas verdes en las nuevas edificaciones.

**PERIODICIDAD**

La periodicidad de revisión será a largo plazo. Aproximadamente cada 6 años.

## PROYECTO 1.4.2

*EXIGENCIAS DE CRITERIOS DE CALIDAD EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES.*• **MEMORIA-RESUMEN**

Con esta propuesta se pretende integrar en el municipio de Jerez la Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificación, 2002/91/CE, que ha sido incorporada a la normativa española. En ella se obliga a los edificios de nueva construcción y los que se rehabiliten o se proyecten a partir del año 2007 a disponer de la Certificación de Eficiencia Energética.

La eficiencia energética se puede definir como la reducción del consumo de energía manteniendo los mismos servicios energéticos, sin disminuir nuestro confort y calidad de vida, protegiendo el medio ambiente, asegurando el abastecimiento y fomentando un comportamiento sostenible en su uso.

El sector de la construcción es clave en el consumo de energía estimándose que los edificios representan alrededor del 40% del consumo de energía, y el ahorro potencial de energía que se puede desarrollar en los mismos supera el 20%.

Actualmente existen varios documentos legales puestos en marcha por la administración para dar repuesta a estos nuevos requerimientos:

- Aprobación Código Técnico de Edificación: Ley de Ordenación de la edificación (LOE), ley 38/1999 de 5 de noviembre, establece por medio del marco normativo del Código Técnico de Edificación (CTE), tres bloques de exigencias básicas referidas a la funcionalidad, la seguridad y la habitabilidad de las edificaciones
- Modificación Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE).
- Actualización Normativa de aislamiento Térmico NBE-CT-79
- Certificación Energética de edificios: establece la obligatoriedad de proporcionar a compradores y usuarios de edificios un certificado de eficiencia energética.

- Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética en España.
- Plan de Fomento de las Energías Renovables.

Debido a la falta de criterios de calidad ambiental en el tema de edificaciones en el municipio de Jerez, se propone la elaboración de una Ordenanza Municipal que garantice, a escala local, estos criterios para lograr una mejor eficiencia energética, iluminación natural, aislamiento térmico y acústico.

En cuanto a las viviendas privadas se pretenden primar edificios que sean sostenibles en todos los sentidos (ambientales, accesibilidad,...), esto dotaría a las edificaciones de una gran calidad. Para asegurar que se cumplan estos objetivos se promueve la creación de unos incentivos, que podrían ser la disminución en el precio de la tasa de ocupación o la creación de un galardón para los edificios que cumplan con los criterios de sostenibilidad (viviendas accesibles, recuperación de aguas grises, utilización de agua de lluvia para riego en unifamiliares).

Para las viviendas de tipo VPO, el ayuntamiento intentará en la medida de lo posible aplicar los criterios de sostenibilidad expuestos en el párrafo anterior, además de la adquisición de un compromiso por parte del ayuntamiento en la creación de una experiencia piloto en la que se cumplan todos los requisitos de sostenibilidad.

Este Proyecto es sencillo y el gasto prácticamente nulo. Se trata de aprobar, en la Junta de Gobierno del Ayuntamiento de Jerez, una ordenanza que obligue a los edificios de nueva construcción y a los que precisan rehabilitación, la utilización de medidas eficientes en el sector. Lo que se intenta es cumplir la legislación estatal, y promover una ciudad sostenida base unos criterios de eficiencia energética.

#### • ACCIONES

Las acciones serán sucesivas y sencillas (según art. 49 de la Ley 7/1985 Reguladora de las Bases de Régimen Local):

1. Propuesta al Pleno por parte del Ayuntamiento de Jerez.
2. Aprobación por el Pleno Municipal.
3. Información Pública y audiencia a los interesados por el plazo mínimo de 30 días para presentar reclamaciones y sugerencias.
4. Resolución de reclamaciones y sugerencias.
5. Publicación de la Ordenanza Municipal.
6. Formación del personal técnico del Ayuntamiento.
7. Campaña de información de la ordenanza a todos los sectores implicados.

#### • AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado es la Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Junta de Gobierno del mismo. Paralelamente, se incluyen a las empresas promotoras y constructoras que operan en el municipio.

### • COSTE

El gasto es escaso. La publicación de la Ordenanza entra dentro del presupuesto municipal, ya que aunque sea poco presupuesto, se necesita un técnico, y su publicación también tiene algún coste. A esto se les sumarian los gastos para una sencilla campaña de información a los promotores y constructores para que cumplan, cuanto antes, la norma. Para ello se propone el envío de cartas explicativas de la Ordenanza.

- Trabajo del técnico.....5.000 €
- Envío de cartas informativas.....600 €

### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

Debido a su bajo coste, debe ser soportado por el Ayuntamiento, y más concretamente la Delegación competente.

### • OTROS DATOS TÉCNICOS

#### a) **Prioridad: Alta.**

Es importante debido a que la legislación autonómica obliga al cumplimiento de las medidas de eficiencia energética para el año 2007.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo, la elaboración de ordenanza se lleva a cabo en un periodo de 1 a 2 años, tras la aprobación del Plan de Acción Ambiental. En el primer año se elaborará la propuesta, se aprobará por el Pleno Municipal, se llevará a cabo la fase de información pública y la resolución de las reclamaciones y sugerencias. En el segundo año, se publica, se forma a los técnicos y se realiza la campaña de información, aunque esta campaña se promoverá desde el principio del proceso.

**c) Periodicidad:** no procede.

Una vez aprobada la Ordenanza se considera en vigor de forma continua hasta una supuesta revisión.

**d) Control de la ejecución:** el Ayuntamiento.

La Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad. Los organismos y técnicos necesarios para llevar a cabo las inspecciones necesarias.

**e) Indicadores:** entre los indicadores que podemos encontrar destacamos los siguientes:

- Aceptación de las medidas entre los promotores.
- Nº de edificios con el certificado de eficiencia energética.
- Porcentaje de las viviendas rehabilitadas con estas medidas.

**f) Sinergias:** este proyecto puede crear sinergias con la Línea Estratégica 5 y, concretamente, con el Programa 5.1 de Eficiencia Energética y Energías Renovables.

- Puede garantizar el uso de energías renovables

- Puede favorecer una ciudad más sostenible.
- Puede favorecer comportamientos respetuosos con el entorno urbano.
- Dar ejemplo desde Administraciones para un cambio en las fuentes de abastecimiento energético

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.4				
<b>DENOMINACIÓN</b> Exigencias de criterios de calidad ambiental en las nuevas edificaciones..		<b>CÓDIGO:</b> 1.4.2 <b>PRIORIDAD:</b> MEDIA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Este proyecto está diseñado con una vocación claramente preventiva. Se insta al Ayuntamiento a aprobar una Ordenanza Municipal donde se obliga a las promotoras de nuevas viviendas que se acojan a las medidas de eficiencia energética de edificación establecidas en el marco normativo español.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los principales agentes implicados son la Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Junta de Gobierno del mismo. De forma paralela se verán implicados las promotoras de nuevas construcción.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
Propuesta a la Junta de Gobierno				
Aprobación de la Ordenanza				
Información pública				
Resoluciones de reclamaciones				
Publicación de la Ordenanza				
Formación del personal				
Campaña informativa				
<b>COSTE:</b> € Menos de 10.000 €		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, por la Delegación competente u otros medios dentro del Consistorio.		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> El Ayuntamiento. La Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad. Los organismos y técnicos necesarios para llevar a cabo las inspecciones necesarias.		<b>INDICADORES</b> -Aceptación de las medidas entre los promotores. -Nº de edificios con el certificado de eficiencia energética. -Porcentaje de las viviendas rehabilitadas con estas medidas.		

**SINERGIAS**

## Programa 5.1

- Puede garantizar el uso de energías renovables
- Puede favorecer una ciudad más sostenible.
- Puede favorecer comportamientos respetuosos con el entorno urbano.
- Dar ejemplo desde Administraciones.

**PERIODICIDAD**

No procede. Una vez aprobada la Ordenanza se considera en vigor de forma continua hasta una supuesta revisión.

**PROYECTO 1.4.3*****HACER EFECTIVA UNA OFICINA DE SUPERVISIÓN DE PROYECTOS PÚBLICOS*****• MEMORIA-RESUMEN**

Este proyecto surge de la necesidad de mejorar y hacer más eficientes, fundamentalmente desde el punto de vista energético, los edificios públicos, tanto su construcción como mantenimiento.

Frecuentemente se trata de instalaciones que suponen una elevada inversión tanto por los materiales que se utilizan como por el coste que conlleva la el mantenimiento de los mismos.

En la construcción de un edificio se deben tener en cuenta una serie de aspectos básicos. Entre otros podemos citar los siguientes, se debe analizar el lugar de emplazamiento con el fin de recabar información ambiental de la zona: características topográficas, geológicas, geotécnicas, microclimáticas, acústicas, vegetación, fauna, y realizar un análisis de soleamiento. Igualmente se debe incluir en el proyecto un apartado en el que se analice el impacto ambiental previsible y las medidas a adoptar para reducirlo. Asimismo incorporar las tecnologías más adecuadas para lograr el menor impacto ambiental negativo y orientar las fachadas y distribuir los espacios interiores para optimizar las aportaciones solar, lumínica y los intercambios térmicos y acústicos.

En muchas ocasiones los edificios públicos incumplen estos y muchos otros requisitos por lo que se hace necesaria la instalación efectiva de una oficina que revise los proyectos de edificación.

Por tanto una buena planificación previa de la construcción permite disminuir los costes posteriores de mantenimiento de los edificios.

**• ACCIONES**

Las acciones a realizar serán las siguientes:

- Adecuada orientación de los edificios.

- Buenas prácticas de edificación.
- Creación del propio organismo que controle la incorporación de criterios bioclimáticos disminución de los costes de mantenimiento en los proyectos de edificación de edificios públicos .

• AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados son las Delegaciones de Economía, Medio Ambiente y Urbnismo del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Junta de Gobierno del mismo. Paralelamente, se incluyen a las empresas promotoras y constructoras que operan en el municipio.

• COSTE

Dependerá de la entidad que se le otorgue al organismo de control y del personal contratado.

• FUENTES DE FINANCIACIÓN

Debido a su bajo coste, debe ser soportado por el Ayuntamiento, y más concretamente la Delegación competente.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.4				
DENOMINACIÓN Hacer efectiva una oficina de supervisión de proyectos públicos.		CÓDIGO: 1.4.3 PRIORIDAD: <b>MEDIA</b>		
DESCRIPCIÓN Al igual que el anterior, este proyecto tiene una vocación claramente preventiva.				
AGENTES IMPLICADOS Delegaciones de Economía, Medio Ambiente y Urbnismo del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera				
ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
Creación del organismo de control	■			
Buenas prácticas de edificación		■		
Adecuada orientación de los edificios		■		
Disminuir costes posteriores de mantenimiento de los edificios			■	

<b>COSTE: €</b> Depende de la entidad del organismo a crear.	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, por la Delegación competente u otros medios dentro del Consistorio.
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> El Ayuntamiento. La Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad. Los organismos y técnicos necesarios para llevar a cabo las inspecciones necesarias.	<b>INDICADORES</b> % de edificios
<b>SINERGIAS</b>	
<b>PERIODICIDAD</b> No procede. Una vez aprobada la Ordenanza se considera en vigor de forma continua hasta una supuesta revisión.	

### PROYECTO 1.5.1

#### *ELABORACIÓN DE CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN/DIFUSIÓN DE AYUDAS, SUBVENCIONES Y TRATAMIENTO FISCAL, PARA HABILITAR EL CENTRO FAVORECIENDO LA REHABILITACIÓN.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En el Diagnóstico Ambiental se detectaron un alto número de viviendas desocupadas, encontrándose en mayor porcentaje en la zona céntrica, esto se debe a la falta de infraestructura en la zona y al deterioro de algunas viviendas de la zona. Se pretende encaminar al municipio hacia una ciudad sostenible con criterios de utilización del espacio equilibrados, es decir, ocupando todo el espacio presente en la actualidad. Además, dotar la zona céntrica de las medidas necesarias incrementará las relaciones sociales, la calidad de vida y el modelo de ciudad compacta demandado por la población.

La rehabilitación es una obra que va encaminada a la mejora de viviendas y edificios. Cuando se trata de edificios, la rehabilitación se basa en condiciones de seguridad en la estructura del edificio, y del refuerzo de adaptaciones funcionales, como es el caso del acceso, red general de agua, red de gas, etc.

En el Ayuntamiento de Jerez, la Delegación Municipal de Viviendas e infraestructura, junto con la Junta de Andalucía, están llevando a cabo planes de rehabilitaciones para el mantenimiento del patrimonio municipal. En Jerez se están realizando los siguientes planes y programas:

##### Áreas de Rehabilitación Concertada

- Programa de Rehabilitación Autonómica.
- Programa de Rehabilitación Singular.
- Programa de Rehabilitación de edificios por comunidades de propietarios o asociaciones de vecinos.

- Programa de Adecuación Singular-Básica.
- Rehabilitación Integrada de Barriada.

Teniendo en cuenta que el Ayuntamiento de Jerez lleva a cabo diversos programas de rehabilitación, como por ejemplo la devolución del dinero de la tasa de licencia de obra en un plazo de 2 años, pero la población no hace uso de ella al no estar suficientemente informada de estos planes y subvenciones. Por este motivo, se pretende cambiar esta ayuda por otras, que podría ser la búsqueda de incentivos para el arreglo de cierros de madera, que a su vez facilitarían la creación de una Escuela-Taller de carpintería.

• ACCIONES

Las acciones a considerar son las siguientes:

1. Crear un Centro de Información: en este centro se informará a la población de los programas que se llevan a cabo en el propio Ayuntamiento, y como se puede acceder a ellos. También se podrá ubicar la competencia en alguna delegación municipal.
2. Curso de formación al personal del centro.
3. Elaborar un diagnóstico certero sobre los programas utilizados actualmente: las personas que se dediquen a informar a la población tendrá que ser consciente de que los programas que se llevan a cabo son los adecuados.
4. Incorporar nuevos Programas sí la ciudadanía lo pide: este centro ayudará a conocer las preocupaciones de la población, y a poner soluciones al crecimiento disipado que esta acechando al municipio de Jerez.

• AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son el propio Ayuntamiento, más concretamente la Delegación Municipal de Urbanismo, las personas contratadas y de forma indirecta la población.

• COSTE

Los costes de la creación del centro o inclusión dentro de alguna oficina municipal son variables.

Curso de formación a los trabajadores .....600€  
 Elaboración de un diagnóstico sobre los programas actuales.....1.000€

• FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación es el propio Ayuntamiento de Jerez, más concretamente la Delegación Municipal de Urbanismo.

• OTROS DATOS TÉCNICOS

a) **Prioridad:** Media.



**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo.

El centro de información puede ser un edificio que tenga el propio Ayuntamiento, pero se tardará un año hasta acondicionarlo. Al personal habrá que darle una serie de cursos de formación que pueden durar de 3 a 6 meses. La elaboración de los trípticos se puede realizar en menos de un mes.

**c) Periodicidad:** este proyecto precisa de una cierta periodicidad porque los programas pueden verse modificados, y por tanto, habrá que ir actualizando la información.

**d) Control de la ejecución:** el control de la ejecución será llevado a cabo por el propio Ayuntamiento.

**e) Indicadores:** los indicadores de este proyecto pueden ser, entre otros:

- Nº de ciudadanos que acuden al centro para informarse.
- Programas que se llevan a cabo.
- Porcentaje de casas rehabilitadas

**f) Sinergias:** las sinergia con este proyecto se pueden dar en los programas de actuación citados a continuación: Programa 1.1 “Desarrollo urbanístico racional y armónico con el entorno”, Programa 1.3 “Criterios ambientales en la planificación, localización y diseño de zonas verdes”, Programa 2.3 “Peatonalización y aparcamiento”, Programa 3.1 “Sensibilización y educación ambiental”, Programa 3.4 “Zonas Verdes y Arbolado Urbano”. Las sinergias se pueden establecer en:

- Tendencia a una ciudad compacta
- Un uso racional del territorio
- Una mejoría en la zona céntrica de la ciudad.
- Un mayor confort para los ciudadanos

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.5																													
<b>DENOMINACIÓN</b> Elaboración de campañas de comunicación/difusión de ayudas, subvenciones y tratamiento fiscal, para habilitar el centro favoreciendo la rehabilitación		<b>CÓDIGO:</b> 1.5.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																											
<b>DESCRIPCIÓN</b> En el Diagnóstico Ambiental se detectó un alto número de viviendas desocupadas en el centro de la ciudad, provocado por su mal acondicionamiento o por su mal estado. Debido a estos datos y a la variedad de planes y programas de rehabilitación que lleva el Ayuntamiento, se pretende crear un centro de información para que cada ciudadano conozca sus posibilidades.																													
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El propio Ayuntamiento, más concretamente la Delegación Municipal de Urbanismo, las personas contratadas y de forma indirecta la población.																													
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3er año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Crear un centro de información</td> <td></td> <td style="background-color: #FFD700;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Curso de formación para el personal</td> <td></td> <td style="background-color: #FFD700;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elaborar un diagnóstico certero</td> <td></td> <td style="background-color: #FFD700;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Incorporación de nuevos programas</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #FFD700;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año	Crear un centro de información					Curso de formación para el personal					Elaborar un diagnóstico certero					Incorporación de nuevos programas				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año																									
Crear un centro de información																													
Curso de formación para el personal																													
Elaborar un diagnóstico certero																													
Incorporación de nuevos programas																													
<b>COSTE: €</b> Dependerá si se debe crear un centro nuevo. Si solo se considera la formación y comunicación el coste es bajo.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El propio Ayuntamiento de Jerez, más concretamente la Delegación Municipal de Urbanismo.																											
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> El Ayuntamiento		<b>INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nº de ciudadanos que acuden al centro.</li> <li>• Programas que se llevan a cabo.</li> <li>• Porcentaje de casas rehabilitadas</li> </ul>																											
<b>SINERGIAS</b> Programa 1.1, 1.3, 2.3, 3.1 y 3.4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencia a una ciudad compacta</li> <li>• Un uso racional del territorio</li> <li>• Una mejoría en la zona céntrica de la ciudad.</li> <li>• Un mayor confort para los ciudadanos</li> </ul>																													
<b>PERIODICIDAD</b> La periodicidad se realizará en función de las necesidades de ampliar nuevos programas y planes.																													

## PROYECTO 1.6.1

### *PROTEGER DESDE EL PLANEAMIENTO LOS ENCLAVES PAISAJÍSTICOS EN LA ZONA PERIURBANA, SIERRA SAN CRISTÓBAL*

#### • MEMORIA-RESUMEN

La Sierra de San Cristóbal constituye el máximo topográfico de la Bahía de Cádiz y del entorno próximo de Jerez, ocupando una situación privilegiada y estratégica y presentando una gran diversidad en cuanto a la calidad ambiental y los usos que soporta. Constituye una pieza básica del Sistema de Espacios Libres de la Bahía para el que se plantea la recuperación y consecución del conjunto del espacio como hito paisajístico para el uso público, mediante la restauración de los impactos sobre el paisaje y el medio ambiente producidos por las canteras, y la asignación de un uso dotacional para el esparcimiento y recreo de la población.

Con este proyecto se pretende la mejora y protección del entorno natural y paisajístico de la ciudad, mediante la declaración de parques periurbanos y paisajes protegidos. Los parques periurbanos son espacios naturales de cierto valor natural cercano a ciudades y otras poblaciones, que se protege con el fin de que su uso masivo no lo degrade.

En la actual fase de aprobación del PGOU de Jerez de la Frontera se establece como objetivo, la conexión de Jerez, a través de uso público, con la red de espacios de la Aglomeración Metropolitana de la Bahía, fundamentalmente, a través de la Sierra de San Cristóbal.

La calificación otorgada a la Sierra de San Cristóbal, en la aprobación del PGOU, es de suelo no urbanizable con protección paisajística, esto ha sido considerado por la situación privilegiada y estratégica de la Sierra de San Cristóbal, siendo considerada en parte como pieza básica del Sistema de Espacios Libres. Esta Sierra posee protección ambiental o forestal, y protección de riesgo y procesos naturales, debido a la pérdida de suelo por erosión ocasionada por la práctica agrícola en laderas con pendientes excesivas.

Para garantizar una mayor protección de la Sierra de San Cristóbal se puede establecer un Plan Especial, que es un instrumento urbanístico recogido en la Ley de Ordenación del Territorio de Andalucía. Este Plan perseguirá la conservación, protección, mejora e integración de actividades recreativas con el fin de poner al alcance de los ciudadanos los espacios naturales de los que el municipio les dota.

#### • ACCIONES

El instrumento que se puede utilizar para garantizar la protección de los enclaves paisajísticos de la Sierra de San Cristóbal, es un Plan Especial. Los puntos que debe contemplar dicho Plan son:

1. Contratar una asesoría que se encargue de la restauración del sendero: el Ayuntamiento debe buscar unos buenos gestores, que se encarguen de la mejora del sendero.

2. Mejora las infraestructuras existentes y acondicionar la zona con nuevas infraestructuras.
3. Restauración del sendero que transcurre por la Sierra de San Cristóbal: analizar el sendero que ya existe, detectando aquellos puntos que se encuentran desmejorados, y buscar soluciones que mejoren estos puntos.
4. Señalizar el sendero: se buscaran carteles o hitos que indiquen por donde se ciñe el sendero, de manera que se altere lo menos posible el paisaje.
5. Puesta en valor de dicho sendero: una vez acondicionado, informar a la población de dicho sendero, y potenciar buenas prácticas ambientales en la sierra.
6. Campañas informativas: que fomenten la conservación del medio natural, de manera que la población conozca lo que tiene su municipio, y que participe en su evolución hacia la mejora continúa, de las pocas zonas verdes con las que cuenta el municipio.
7. Nuevos usos para la puesta en valor de la zona.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados directamente son la Delegación Municipal de Urbanismo y la Gestoría que contrate, e indirectamente la población.

#### • COSTE

El coste de la actuación global es elevada, pero para su ejecución se podrán ir efectuando en distintas fases.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

El Ayuntamiento será el encargado de financiar este proyecto.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Es un proyecto que pretende conservar los espacios naturales que rodean al municipio, estas acciones son imprescindibles para encaminar al municipio hacia un desarrollo sostenible e integrarlo con el medio rural.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. El plan especial debe ser aprobado por el pleno, y una vez aprobado ponerlo en marcha.

- 1º Contratar a una asesoría: 1-2 meses
- 2º Mejorar infraestructuras: 3-4 meses
- 3º Restaurar y señalar el sendero: 3-4 meses
- 4º Campaña informativa: 2 meses

**c) Periodicidad:** este proyecto debe ser revisado por el Ayuntamiento una vez concluido, y también, debe ser vigilado cada 3 meses para que no sea deteriorado por aspectos naturales y/o vandálicos.

**d) Control de la ejecución:** la ejecución será llevada a cabo por la gestoría contratada por el ayuntamiento.

e) **Indicadores:** un indicador puede ser:

- Número de visitantes del sendero

f) **Sinergias:** este proyecto puede crear sinergias con el Programa 3.4 “Zonas verdes y arbolado urbano”, ya que se pretende dar un cierto grado de protección a aquellos enclaves paisajísticos característicos del municipio.

- Conservar los espacios naturales
- Fomentar el buen uso de los espacios naturales
- Concienciación con el medio natural del municipio.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.6				
<b>DENOMINACIÓN</b> Proteger desde el planeamiento los enclaves paisajísticos en la zona periurbana, con especial atención a la sierra de San Cristóbal.		<b>CÓDIGO:</b> 1.6.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> La Sierra San Cristóbal que contempla el municipio de Jerez, es uno de los espacios naturales que aún conserva su valor paisajístico, pero que se ve deteriorado por la falta de intervención para su conservación. Por eso, se pretende a parte de su calificación de suelo no urbanizable, introducir un instrumento que garantice su restauración, puesta en valor y su conservación. De esta manera se garantiza un uso adecuado del suelo y un compromiso por parte del Ayuntamiento.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados directamente son la Delegación Municipal de Urbanismo y la Gestoría que contrate, e indirectamente la población.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Contratar una Asesoría				
Mejora de infraestructura				
Restauración y señalización del sendero				
Campaña informativa				
<b>COSTE:</b> € Alto		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El Ayuntamiento será el encargado de financiar este proyecto		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La ejecución será llevada a cabo por la gestoría contratada por el ayuntamiento.		<b>INDICADORES</b> • Número de visitantes del sendero		

**SINERGIAS**

Programa 3.4

- Conservar los espacios naturales
- Fomentar el buen uso de los espacios naturales
- Concienciación con el medio natural del municipio.

**PERIODICIDAD**

Este proyecto debe ser revisado por el Ayuntamiento una vez concluido, y también, debe ser vigilado cada 3 meses para que no sea deteriorado por aspectos naturales y/o vandálicos.

**PROYECTO 1.6.2**

*EXIGENCIA A LOS CAMPOS DE GOLF EXISTENTES DE UNOS CRITERIOS ESTRUCTIVOS DE SOSTENIBILIDAD EN CUANTO AL USO DEL AGUA (SIEMPRE RECICLADA), USO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS, ABONOS, ETC....*

**• MEMORIA-RESUMEN**

Los campos de golf son instalaciones turísticas, que consumen una elevada cantidad de agua para el riego de las hectáreas cubiertas de césped, y que suelen situarse en regiones con buen clima y escasez de precipitaciones. Esto es lo que sucede en el municipio de Jerez, característico por su clima mediterráneo, presenta condiciones de sequía.

Además el derroche del agua no es el único impacto negativo que presenta estas instalaciones. Hay que contar además con la transformación del paisaje, que pierde por completo sus características originales (la destrucción del suelo, pierde su valor agrícola, etc.).

Por las características del proyecto y por el impacto que puede provocar en el medio, los campos de golf en suelo no urbanizable están sometidos a Autorización Ambiental Unificada según el Anexo I de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Por lo tanto, el proyecto de un campo de golf incluye un análisis sobre la capacidad del entorno para soportar esa actividad, las medidas correctoras y protectoras que se van a llevar a cabo y un Plan de Vigilancia para esas medidas correctoras.

En el Estudio de Impacto Ambiental deben de estar redactadas las medidas correctoras y protectoras para gestionar el campo de golf, como utilizar agua reciclada, utilización de abonos adecuados, uso de vegetación autóctona, reciclado de residuos, etc. Para garantizar de manera más eficaz el uso de prácticas sostenibles, el Ayuntamiento puede promover la implantación del Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS), o la norma ISO 14001.

### • ACCIONES

Las acciones necesarias para implantar un Sistema de Gestión Medioambiental o para implantar la norma ISO 14.001, son las siguientes:

#### 1. AUTOEVALUACIÓN INICIAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Esto consistirá en un análisis somero por el propio Ayuntamiento de la gestión con respecto a los aspectos ambientales

#### 2. ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

La política medioambiental es un acuerdo de mínimos donde se indica las intenciones, a grandes rasgos, de la empresa con respecto a su futura interacción con el medio ambiente

#### 3. PLANIFICACIÓN

Se trata de planificar cómo se va a adoptar la implantación del Sistema de Gestión Ambiental. Para ello:

Se deben identificar los aspectos ambientales y evaluar los impactos que se cometen,

Ver los requisitos legales en vigor.

Determinar las metas y objetivos que se van a plantear con respecto a la interacción con el medio ambiente

Desarrollar un Programa de Gestión Ambiental donde se indiquen los pasos y medidas que se van a adoptar para mejorar la interacción con el medio ambiente.

#### 4. IMPLEMENTACIÓN

Poner en marcha el Programa Ambiental previamente diseñado

#### 5. CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Una entidad independiente evalúa el proceso e indica si se han cumplido todas las exigencias determinadas previamente.

### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados son: el Ayuntamiento y los propietarios del campo de golf. Además, se necesita una consultora externa que asista en la implantación del Sistema de Gestión Ambiental y un organismo acreditado para la evaluación y certificación del Sistema de Gestión Ambiental.

### • COSTE

Para evaluar los costes tenemos que considerar que vamos a necesitar una consultora asesora, una consultora acreditada para certificar y los costes del Programa Ambiental.

En general:

- Consultora asesora: 30.000-50.000 Euros
- Consultora certificadora: 10.000-30.000 Euros

- Costes de implementación del Programa Ambiental: 15.000-30.000 Euros
- TOTAL: 50.000-100.000 Euros, coste alto

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

El Ayuntamiento podría pedir una subvención a la Conserjería de Medio Ambiente para financiar la implantación de los Sistemas de Gestión Ambiental.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

##### a) **Prioridad:** media.

Es una propuesta con carácter iniciativo, en el que el Ayuntamiento debe de promover la implantación de este sistema de gestión para dar más transparencia a las medidas correctoras del proyecto.

##### b) **Plazo de ejecución:** a corto plazo.

El sistema suele tardar en implantarse aproximadamente un año:

- **Tres meses:**
  - Autoevaluación Inicial de la Gestión Ambiental.
  - Política medioambiental.
- **Tres meses:** Planificación
- **Seis meses:**
  - Implementación.
  - Una vez que el Sistema está implantado, se realizará una auditoria de certificación.

**c) Periodicidad:** el Sistema de Gestión Ambiental una vez que está implantado, tiene que realizarse una auditoria de seguimiento una vez al año y a los tres años se realizará una auditoria de certificación.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución correspondería a la Delegación de Medio Ambiente y Delegación de Economía.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen son:

1. Etapa en la que encuentra la implantación del sistema.
2. Número de no conformidades detectadas.
3. Obtención de la certificación UNE-EN-ISO 14.001

**f) Sinergias:** este proyecto crea sinergia con el Programa 3.4 “Zonas verdes y arbolado urbano”, donde puede dar solución al uso adecuado de la flora. De igual manera, crea sinergia con el Programa 5.2 “Gestión de Agua”, donde se pretende un uso racional del agua.

- Fomentar un uso adecuado del agua
- Gestionar de manera sostenible la actividad del campo de golf.
- Utilización del abono adecuado para no contaminar el suelo.



## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 1 PROGRAMA 1.6					
<b>DENOMINACIÓN</b> Exigencia a los campos de golf existentes de unos criterios estrictos de sostenibilidad en cuanto al uso del agua (siempre reciclada), uso de productos fitosanitarios, abonos, etc.		<b>CÓDIGO:</b> 1.6.2 <b>PRIORIDAD:</b> MEDIA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Los campos de golf son unas instalaciones turísticas que necesitan una gran cantidad de terreno, que consumen gran cantidad de agua y que contamina el suelo por el uso inadecuado de abonos y fitosanitarios. Por este motivo, los campos de golf deben implantar normas o sistemas de gestión ambiental que garantice el cumplimiento de las medidas correctoras y protectoras que recoge el estudio.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Autoevaluación Inicial de la Gestión Ambiental					
Política ambiental					
Planificación					
Implementación					
Certificación					
Auditoría de seguimiento					
<b>COSTE: €</b> Se estima un coste entre 50.000-100.000		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Los propietarios del campo de golf.			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Medio Ambiente y la Delegación de Economía.		<b>INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapa en la que encuentra la implantación del sistema.</li> <li>• Número de no conformidades detectadas.</li> <li>• Obtención de la certificación UNE-EN-ISO 14.001</li> </ul>			
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.4 y 5.2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar un uso adecuado del agua</li> <li>• Gestionar de manera sostenible la actividad del campo de golf</li> <li>• Utilización del abono adecuado para no contaminar el suelo</li> </ul>					
<b>PERIODICIDAD</b> Se realizará una auditoría de seguimiento una vez al año y una auditoría de certificación una vez cada tres años.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados son: el Ayuntamiento y los propietarios del campo de golf. Además, se necesita una consultora externa que asista en la implantación del Sistema de Gestión Ambiental y un organismo acreditado para la evaluación y certificación del Sistema de Gestión Ambiental.					

8 • CRONOGRAMA

Línea Estratégica 1: PROYECTOS	CALENDARIO *					
	1er año	2º año	3er año	4º año	5º año	[...]
Proyecto 1.1.1 : Exigir que las nuevas urbanizaciones cuenten de manera efectiva con los servicios necesarios						
Proyecto 1.1.3 : Invertir los porcentajes actuales en la relación unifamiliar-bloque, tendiendo hacia una ciudad compacta						
Proyecto 1.4.1 : Obligatoriedad de instalación de placas solares en edificios públicos						
Proyecto 1.4.2 : Exigencias de criterios de calidad ambiental en las nuevas edificaciones						
Proyecto 1.4.3: Hacer efectiva una oficina de supervisión de proyectos públicos						
Proyecto 1.5.1 : Elaboración de campañas de comunicación/difusión de ayudas, subvenciones y tratamiento fiscal, para habilitar el centro favoreciendo la rehabilitación						
Proyecto 1.6.1 : Proteger desde el planeamiento los enclaves paisajísticos en la zona periurbana, Sierra San Cristóbal						
Proyecto 1.6.2 : Exigencia a los campos de golf existentes de unos criterios estrictos de sostenibilidad, agua, abono, etc.						

CÓDIGO DE COLORES USADO EN LA TEMPORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

COLOR	ESTADIO DE EVOLUCIÓN DEL PROYECTO
	Tramitaciones previas. Anteproyecto
	Estudios Previos
	Inicio del Proyecto
	Ejecución (inicio y ejecución)
	Finaliación (inicio, ejecución y finalización)

# PLAN DE ACCIÓN

# 2

LÍNEA ESTRATÉGICA

## MOVILIDAD SOSTENIBLE





1· JUSTIFICACIÓN	55
2· PROGRAMAS	57
3· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2.1	57
<i>Carril Bici y Transporte Sostenible</i>	
3.1- DESCRIPCIÓN	
3.2- OBJETIVOS	
3.3- PROYECTOS	
4· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2.2	59
<i>Fomento de la Calidad y uso del Transporte Público</i>	
4.1- DESCRIPCIÓN	
4.2- OBJETIVOS	
4.3- PROYECTOS	
5· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2.3	60
<i>Peatonalización y Aparcamientos</i>	
5.1- DESCRIPCIÓN	
5.2- OBJETIVOS	
5.3- PROYECTOS	
6· DESARROLLO DE PROYECTOS	62
PROYECTO 2.1.1: <i>Plan Director de Carriles Bici</i>	62
PROYECTO 2.1.2: <i>En los Nuevos Proyectos de Avenidas, Calles y Nuevas Urbanizaciones, incluir un Espacio para Carril Bici</i>	70
PROYECTO 2.1.3: <i>Fomento del Uso de la Bicicleta en la Ciudad Mediante Campañas de Sensibilización</i>	74
PROYECTO 2.1.4: <i>Garantizar la Seguridad en los Carriles Bici</i>	80
PROYECTO 2.1.5: <i>Creación de una Red de Aparcamientos Bici bien Distribuidos por la Ciudad</i>	85
PROYECTO 2.2.1: <i>Nuevo Diseño del Transporte Público</i>	91
PROYECTO 2.2.2: <i>Extender el uso del Bicocombustible (Actualmente en Fase de Experimentación) a Todos los Autobuses de Transporte Público</i>	95
PROYECTO 2.3.1: <i>Peatonalización Progresiva y no Traumática de Calles en el Centro de la Ciudad</i>	99
7· CRONOGRAMA	105



## 1 JUSTIFICACIÓN

En esta línea estratégica se va a tratar la movilidad interior por el término municipal de Jerez de la Frontera. Esta movilidad se basa en el desplazamiento a través de vehículos motorizados privados, los cuales generan problemas de contaminación atmosférica, tráfico y ruido. Generar un transporte alternativo es lo que se pretende para solucionar estos problemas y hacer más sostenible la ciudad.

En los últimos años, el parque automovilístico de Jerez ha aumentado en torno a un 30%. Los vehículos más usados por la población son los turismos y ciclomotores. En el año 2003 había 78.030 automóviles y 19.442 ciclomotores. El aumento de vehículos y ciclomotores ha tenido como consecuencia una reducción del uso del transporte público en un 20%. Esto ha hecho que aumente el número de vehículos que circulan por las calles de la ciudad.

El aumento de la movilidad a través de vehículos privados genera una serie de problemas ambientales:

- **Contaminación atmosférica:** los vehículos emiten gases de efecto invernadero, principalmente CO<sup>2</sup> que contribuye al cambio climático. También se emiten óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre y partículas entre otros. Esto disminuye la calidad del aire que respiramos y deteriora los edificios y construcciones, principalmente los edificios antiguos del centro de la ciudad.
- **Congestión de calles de la ciudad:** existen diversos puntos conflictivos en la ciudad en los que se producen colapsos en el sistema circulatorio en horas punta.
- **Generación de ruido:** los automóviles y ciclomotores contaminan acústicamente la ciudad, esto causa molestias y afecta a los ciudadanos, especialmente el ruido de algunos ciclomotores que viajan sin silenciadores en los tubos de escape.
- **Consumo de energía:** los vehículos no consumen energías renovables, sino que usan combustibles escasos cuya obtención crea un gran impacto ambiental.

Lo que se pretende con esta línea estratégica es generar un transporte alternativo al automóvil y ciclomotor, y solucionar de esta forma los problemas anteriores. Para fomentar un transporte alternativo a través de proyectos, hay que analizar y estudiar las causas del aumento del vehículo privado y descenso del transporte público en Jerez de la Frontera.

Para comenzar, tenemos que referirnos a la creación de aparcamientos subterráneos en el centro de la ciudad. Esto es contraproducente ya que fomenta el uso del transporte privado. Los aparcamientos en la zona del centro son un atractivo para el vehículo privado. Además, hay que decir que Jerez cuenta con parking subterráneos, en superficie, O.R.A y de residentes. Esta dotación no es pequeña aunque debido al bajo uso del transporte público, suele haber problemas a la hora de encontrar aparcamiento en superficie o de O.R.A. en zonas del centro de la ciudad.

Por otro lado, los carriles bici existentes en la ciudad son escasos. Los jerezanos cuentan con unos 10 kilómetros de carril bici, esto es insuficiente ya que la ciudad

no está conectada internamente por éstos. Además, no sólo hay que considerar la extensión sino también su estado. En algunas zonas, como por ejemplo la Avenida Álvaro Domecq, el carril consiste en dos líneas pintadas en la acera, esta delimitación del carril no es suficiente ni adecuada. Esto hace que no se utilice apenas la bicicleta para desplazamientos urbanos.

Una causa que hace que disminuya el transporte público es la insuficiente comunicación de Jerez a través de los autobuses urbanos. Por ejemplo, para llegar desde la Rotonda de la Maternidad (zona Norte) al centro de la ciudad, se puede coger la línea 9 o la línea 4, tardando cada una unos 30 minutos, este tiempo es excesivo si tenemos en cuenta la distancia existente entre ambas zonas. Además, otras deficiencias que encontramos en el transporte público es la falta carriles específicos para ellos.

En el centro de la ciudad existen calles peatonales pero éstas no son suficientes, lo cual fomenta el uso del vehículo privado por el centro.

Para solucionar algunos de estos problemas y fomentar una movilidad sostenible, se podría optar por una peatonalización del centro de la ciudad, haciéndola compatible con el transporte público, esto disminuiría la congestión de muchas zonas del centro y evitaría el deterioro de edificios antiguos en esta parte de la ciudad.

La educación y la sensibilización ambiental son clave en relación con el transporte público en la ciudad. Aunque este aspecto se tratará en la línea estratégica 3 de "Educación ambiental y zonas verdes".

También sería necesaria una remodelación de las líneas de autobuses, sus itinerarios, precios y horarios y un aumento de los carriles bici.

Todas las medidas y actuaciones que se van a proponer en esta línea estratégica irán encaminadas a fomentar modos de transporte sostenibles.



## 2 PROGRAMAS

La línea estratégica 2 propone tres programas de actuación:

- **Programa 2.1:** Carril bici y transporte sostenible.
- **Programa 2.2:** Fomento de la calidad y uso del transporte público.
- **Programa 2.3:** Peatonalización y aparcamientos.

### PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2.1

#### *CARRIL BICI Y TRANSPORTE SOSTENIBLE*

##### 1 DESCRIPCIÓN

Este programa de actuación se centrará en el fomento del uso de la bicicleta como transporte sostenible y alternativo al vehículo privado.

En la mesa de trabajo número 1 “Ordenación del territorio, movilidad y zonas verdes” de los foros de participación ciudadana, se estableció el siguiente problema: “En la ciudad no se ha planteado el carril bici como una verdadera alternativa de transporte a los demás medios: No se han aprovechado las grandes obras de infraestructura en las grandes avenidas, para dotarlas de una red de carril-bici, sin restar espacio al peatón, de modo que ésta sirva de alternativa al desplazamiento al transporte privado, así como solución a la falta de aparcamiento. Falta de aparcamientos específicos para las bicicletas.” Con este programa, se va a intentar solucionar este problema ya que una de las alternativas al vehículo privado y a los autobuses públicos, será el uso de la bicicleta.

En la ciudad hay zonas en la que existen carriles bici, aunque éstos son escasos, existe 52,4 metros de carril por cada 1.000 habitantes. Este dato es bastante bajo, siendo necesario construir carriles bici que conecten las distintas zonas de la ciudad.

Además, si queremos fomentar el uso de la bicicleta, los carriles deberán cumplir unos requisitos de seguridad y de calidad.

Para lograr que los ciudadanos se desplacen en bicicleta, se van a desarrollar cuatro proyectos, encaminados a la creación de carriles bici y al fomento y seguridad de éstos.

##### 2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son los siguientes:

- Fomentar la utilización de la bicicleta como vehículo urbano y no sólo como elemento de ocio.

- Crear redes de carril bici por toda la ciudad para fomentar el uso de la bicicleta.
- Instalar aparcamientos y mejorar la señalización de las vías para bicicletas, sobre todo en los puntos de confluencia con otros medios de transporte.
- Construir los carriles bici con una separación física de las zonas peatonales y carreteras.

### 3 PROYECTOS

Los proyectos diseñados para cumplir los objetivos diseñados anteriormente son los siguientes:

- **Proyecto 2.1.1:** Plan Director de carriles-bici
- **Proyecto 2.1.2:** En los nuevos proyectos de avenidas, calles y nuevas urbanizaciones, incluir un espacio para carril bici.
- **Proyecto 2.1.3:** Fomento del uso de la bicicleta en la ciudad mediante campañas de sensibilización.
- **Proyecto 2.1.4:** Garantizar la seguridad en los carriles bici mediante una correcta construcción de éstos.
- **Proyecto 2.1.5:** Creación de una red de aparcamiento bici, bien distribuidos por la ciudad.

## PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2.2

### FOMENTO DE LA CALIDAD Y USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO

#### 1 DESCRIPCIÓN

En el diagnóstico ambiental, se ha visto que el número de usuarios de transporte público ha disminuido en todas las líneas de autobuses.

- Actualmente, en el municipio se estima una ratio de 1,2 autobuses por cada 1.000 habitantes. Esta cifra no es baja, pero si pretendemos fomentar el transporte público, habrá que hacer actuaciones que mejoren su calidad, como por ejemplo:
- Creación de una buena comunicación en Jerez a través de autobuses, aumentando el número de líneas y modificando algunas de las existentes.
- Aumento de la frecuencia de paso de los autobuses de forma que el tiempo de espera en las paradas oscile entre 10-15 minutos.
- Modificación del precio del billete de autobús. Actualmente es elevado, además a los usuarios frecuentes no se les ofrecen incentivos económicos.
- La instalación de carteles automáticos en las paradas que indiquen los minutos que tardan en llegar los autobuses, y considerar carriles específicos para ellos, serán otros aspectos a tener en cuenta si queremos aumentar el uso del transporte público en la ciudad.

Este fomento, disminuirá la utilización del vehículo privado, lo cual traerá unas consecuencias positivas para el municipio, por ejemplo, disminuirán las emisiones de CO<sup>2</sup> y otros gases invernaderos procedentes de la combustión de los vehículos, mejorando por tanto, la calidad del aire que respiramos en la ciudad. También se generarán menos ruidos y disminuirá el consumo de combustibles fósiles.

#### 2 OBJETIVOS

Los objetivos que se van a conseguir con este programa de actuación son:

- Potenciar el uso del transporte público dentro del municipio de Jerez de la Frontera.
- Mejorar el servicio de los autobuses público buscando la calidad de éste.
- Disminuir el tráfico de automóviles y ciclomotores dentro del municipio.
- Generar menos contaminación atmosférica.

#### 3 PROYECTO

Los proyectos diseñados para cumplir los objetivos diseñados anteriormente son los siguientes:

- **Proyecto 2.2.1:** Nuevo diseño del transporte público en el que se incluirán líneas de autobuses que recojan los polígonos industriales en sus trayectos.

- **Proyecto 2.2.2:** Extender el uso del biocombustible (actualmente en fase de experimentación) a todos los autobuses de transporte público

## PROGRAMA DE ACTUACIÓN 2.3

### PEATONALIZACIÓN Y APARCAMIENTOS

#### 1 DESCRIPCIÓN

En el diagnóstico ambiental se ha visto que uno de los problemas derivados del uso del vehículo privado ha sido la congestión del centro urbano. Éste sufre colapsos en la circulación debido fundamentalmente a las siguientes causas:

- El bajo porcentaje de calles peatonales existentes en Jerez de la Frontera
- La creación de aparcamientos subterráneos en el centro
- El enorme uso que se hace en la ciudad del vehículo privado.
- La atracción de flujo de personas que ejerce el centro debido a los numerosos establecimientos comerciales y de ocio que existen en él.

Estos factores será lo que se va a tratar en este programa de actuación cuya finalidad será descongestionar el centro urbano a través de medidas desfavorecedoras para el uso del vehículo privado.

Uno de los aspectos que se ha planteado en el Plan de Gestión de Movilidad Urbana ha sido la descongestión del centro. Esta descongestión disminuirá la presión del automóvil en la zona del centro y mejorará la calidad urbana del peatón. En el plan se propone con respecto a la peatonalización, eliminar el tráfico por el centro y con respecto a los aparcamientos, crear circuitos independientes, de acceso para el vehículo privado, normalmente orbitando en torno a un aparcamiento subterráneo.

En este programa, se han propuesto actuaciones tanto para la peatonalización como para los aparcamientos. De todas estas actuaciones, se va a desarrollar la que mayor votación obtuvo en el foro. Ésta se refiere a la peatonalización del centro de la ciudad, esto es muy importante si se tiene en cuenta el conjunto histórico del centro de Jerez y evitará que los gases contaminantes emitidos por los vehículos, contribuyan al ensuciamiento y deterioro del gran valor histórico que tienen algunos edificios del centro.

En este programa de actuación 2.3 “Peatonalización y aparcamientos”, no se va a desarrollar ningún proyecto sobre aparcamientos. Esto no será necesario gracias al Plan de Movilidad Sostenible. En él se proponen establecer circuitos independientes conectados a los aparcamientos para regular el tráfico. Estos circuitos se describieron en el diagnóstico, son cinco:

1. Desde el Suroeste, con acceso por la calle Puerto hasta el aparcamiento de Alameda Vieja. La entrada y salida se realiza por esta calle y no se permite continuar hacia la Plaza del Arenal ni al aparcamiento de Doña Blanca.
2. Desde el Sur, con acceso por la calle Guarnidos hacia la calle San Agustín y Plaza del Arenal, permitiendo el paso sólo hasta el aparcamiento de Doña Blanca. La salida se efectuará por la calle Caballeros.
3. Desde el Sureste, por la calle Diego Fernández Herrera, bordeando la Plaza Angustias para llegar por la calle Corredera hasta el aparcamiento de Doña Blanca y salida por la calle Porvenir.
4. Desde el Este, con acceso desde la calle Medina hasta la confluencia de las calles Cerrón, Honda y Arcos, permitiendo la parada en este punto para dejar o recoger pasajeros, y con salida por la calle Arcos.
5. Desde el Norte por la calle Porvera hasta la confluencia de las calles Tornería con la alameda Marqués de Casa Domecq donde se permitirá la parada para dejar o recoger viajeros, y con salida por la alameda Marqués de Casa Domecq hacia la calle Sevilla.

## —2 OBJETIVOS

Los objetivos que se van a conseguir con este programa de actuación son los siguientes:

- Fomento de la peatonalización en el centro urbano de la ciudad.
- Descongestionar el centro urbano.
- Aumentar el porcentaje de calles peatonales en Jerez de la Frontera.
- Crear circuitos independientes de acceso para el vehículo privado conectados a los aparcamientos subterráneos.
- Mejorar la calidad urbana del peatón.

## —3 PROYECTO

Los proyectos diseñados para cumplir los objetivos mencionados anteriormente son los siguientes:

- **Proyecto 2.3.1:** Peatonalización progresiva y no traumática de calles en el centro de la ciudad.

### 3 DESARROLLO DE PROYECTOS

#### PROYECTO 2.1.1

##### *Plan Director de carriles-bici*

- MEMORIA-RESUMEN

Como hemos visto, uno de los problemas de las ciudades y concretamente de Jerez de la Frontera, es el tráfico, éste congestiona las calles y genera una gran cantidad de contaminantes atmosféricos. Fomentar el uso de la bicicleta es una buena manera de hacer frente a este problema, sin embargo, si queremos que los ciudadanos se desplacen en bicicleta, es necesario crear una buena red de carriles bici por toda la ciudad, intentando formar una trama urbana donde se pueda llegar de un punto a otro de la ciudad en bicicleta. Esto es lo que se pretende con este proyecto.

Jerez cuenta con algunos carriles bici pero éstos son difusos, no están conectados y además, algunos no están separados físicamente de la acera o arcén por donde pasean los peatones y vehículos, aunque este último aspecto se considerará en el proyecto 2.1.4 donde se tratará las condiciones de seguridad que deben tener los carriles bici.

Con este proyecto se pretende dotar a la ciudad de una red de carriles bici ya que si se quiere fomentar el uso de la bicicleta, es fundamental facilitar al usuario todos los equipamientos y dotaciones necesarias. Para la creación de esta red de carriles bici, será necesario planificar los lugares por los que discurrirá dicho carril.

Existe un plano que muestra los recorridos que presentarán los distintos tramos del carril bici, observándose que con esta ampliación de la infraestructura se logra un trazado más amplio y definido para los ciudadanos que decidan escoger la bicicleta como medio de transporte.

Se debe comenzar conectando zonas cercanas al centro y poco a poco unir éstas con los alrededores. Por ello, el proyecto podría comenzar realizando un itinerario piloto de carril-bici en la Avenida de Arcos, de forma que enlace la Ronda Este, el Campus Universitario y el centro de la ciudad (C/Arcos).

Para construir el itinerario piloto, antes habrá que elaborar un plan en el que se establezca exactamente por dónde discurrirá el carril. Una vez diseñado y construido éste, habrá que extender el carril al resto de la ciudad. Para ello, partiendo del itinerario propuesto anteriormente y tomando como base el plan piloto, se diseñarán diversas actuaciones de conexión de distintas zonas de la ciudad.

Con el itinerario piloto se conectará la zona Este de la ciudad con el centro. A continuación, se elaborará un plan que tendrá como finalidad conectar todo el centro urbano. Los demás unirán la zona Norte, Sur y Oeste de la ciudad con el centro y la zona Este con el Norte de la ciudad.

El orden en el que se construirán los itinerarios será:

- **Itinerario piloto:** éste aprovecha la existencia del carril de la Ronda Este y además, debe servir de guía para el resto de los itinerarios.
- **Itinerario de unión del centro:** el resto de carriles se unirán con el centro.
- **Itinerario de unión del Norte con el centro:** se empezará a conectar el centro con la parte Norte de la ciudad dada la existencia del carril bici de la Avenida Álvaro Domecq, aunque éste debe ser modificado.
- **Itinerario de unión de la zona Este con el Norte de la ciudad.**
- **Itinerario de unión del Sur con el centro:** este se construirá antes que la zona Oeste debido a que en el Sur se están construyendo muchas urbanizaciones nuevas en las que viven personas jóvenes.
- **Itinerario de unión del Oeste con el centro.**

Los distintos itinerarios deberían diseñarse en forma de anillos concéntricos en los que existan carriles radiales que unan puntos opuestos en el anillo. Además, en la construcción de los itinerarios deben considerarse las medidas de seguridad que se establezcan en el proyecto 2.1.4 “Garantizar la seguridad en los carriles bici mediante una correcta construcción de éstos”.

#### • ACCIONES

Las acciones necesarias para desarrollar el plan director de carril-bici son las siguientes:

##### 1ª) DISEÑO DE UN PLAN PILOTO DE CARRIL BICI

Dada la extensión del término municipal y los requerimientos temporales y económicos que este proyecto requiere, es necesario comenzar éste con un plan piloto de carril bici que afecte a una parte del municipio para que a partir de ahí se puedan ir conectando otros lugares.

Mediante el programa Ciudad 21, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida del medio urbano fomentando un desarrollo sostenible en el mismo, se ha conseguido una subvención para llevar a cabo un carril bici que transcurra desde la calle Honda hasta la Avenida de Arcos.

En la Avenida de Arcos se encuentra el Campus Universitario, por lo que se fomentará el uso de la bicicleta por los universitarios. Gracias a esta actuación enlazaremos la Ronda Este con la Avenida de Arcos y con el centro puesto que la Avenida de Arcos finaliza en la Calle Arcos, perteneciente al centro de Jerez.

Con este itinerario piloto se uniría la parte Este de la ciudad con el centro urbano. Además, la extensión del carril bici sería considerable ya que tanto la Ronda Este como la Avenida de Arcos tienen una gran longitud, siendo ésta de 4 Kilómetros para la Ronda Este y de 2,5 Kilómetros para la Avenida de Arcos. La Calle Arcos mide 648 metros, por tanto, el carril bici resultante tendrá una extensión mayor de 7 Kilómetros.

En el plan piloto y en el resto de planes habrá que contemplar los siguientes aspectos:

Lugar por los que pasa el carril bici: se conectará la Ronda Este, Avenida de Arcos y Calle Arcos.

Lugar por el que discurrirá el carril dentro de la calle o avenida: en función del tipo de calle o avenida en la que nos encontremos, habrá que elegir dentro de ésta, el lugar destinado a la construcción del carril. En la Ronda Este, el carril discurre por la acera, en la Avenida de Arcos también podrá discurrir por la acera al tener ésta suficiente anchura.

Elegir el tipo de carril: éste puede ser unidireccional o bidireccional. En el caso de la Ronda Este, el carril es bidireccional, en la Avenida de Arcos se podrían construir dos carriles unidireccionales.

### 2ª) CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL DISEÑADO EN EL PLAN PILOTO

Para construir el carril, no sólo se tendrán en cuenta los requerimientos establecidos en el plan piloto sino también habrá que considerar el proyecto 2.1.4 en el que se establecen las condiciones de seguridad que tiene que tener el carril como por ejemplo, anchura de éste, separación física, señalización, etc.

### 3ª) DISEÑO DE UN PLAN QUE CONECTE EL CENTRO DE LA CIUDAD Y CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL

Este plan se va a diseñar teniendo en cuenta las calles más importantes del centro de la ciudad y los puntos de interés histórico, cultural o de ocio de forma que éstos queden conectados, para crear así, itinerarios atractivos que permitan llegar a los lugares más importantes del centro en bicicleta.

En el diseño del plan habrá que considerar y unir las siguientes calles:

- Se unirá la Calle Arcos, lugar en que termina el itinerario piloto, con la calle Cerrón, Plaza Estévez, calle Corredera y Plaza del Arenal.
- La Calle Arcos también se enlazará con la calle Medina, calle Cartuja, Plaza del Minotauro, Plaza de Madre de Dios, Calle Porvenir, Plaza de las Angustias y Calle Corredera.

Estos dos itinerarios discurrirán por calles y avenidas, en las que habrá espacio suficiente para construir el carril. Además, se enlazará el itinerario piloto con zonas importantes del centro de la ciudad como: el teatro Villamarta, localizado en la Calle Medina; Madre de Dios, esta zona puede servir de unión del Sur, Norte y Este; Plaza de las Angustias, ésta se comunica con calles peatonales del centro; Plaza del Arenal, servirá de enlace con el Ayuntamiento, San Miguel, calle larga, catedral y Alameda Vieja; en la calle Medina también se encuentra Correos.

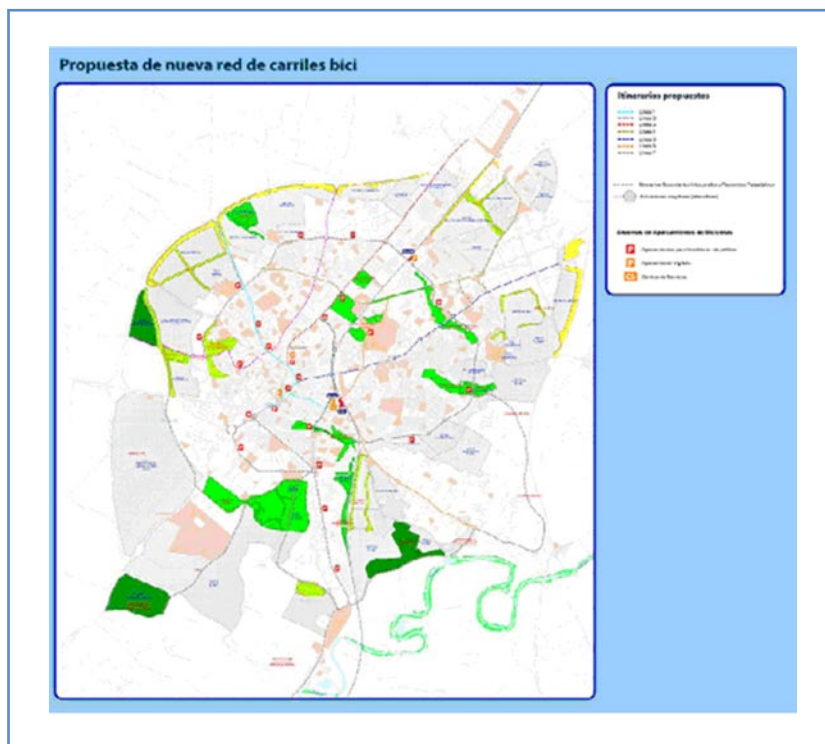
Además, se creará una doble conexión con la Plaza del Arenal, por un lado, se unirá ésta con la Plaza Estévez y por otro lado se unirá con Madre de Dios.

Los siguientes itinerarios que deberán contemplarse en el plan, partirán de la Plaza del Arenal, uniéndose ésta con distintos lugares del centro. Los itinerarios serán los siguientes:



- Plaza del Arenal, Plaza Monti, Calle Manuel María González, Jardines de la Alameda Vieja y Calle Armas. Este itinerario será circular, rodeará a “El Alcázar” y “La Mezquita” de Jerez, además, pasará por el lado de la Catedral.
- Plaza del Arenal, Calle Consistorio (en ésta se encuentra el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera), Plaza de la Yerba, Plaza de la Asunción, Calle Algarbe y Calle Larga.
- Unión de la Plaza del Arenal con la Calle Lancería y Calle Larga. La Calle Larga tiene una gran afluencia de personas debido a los comercios y bares que se encuentran en ésta. Además, la calle Larga se unirá con la Porvera y calle Ancha, formando un itinerario que una el centro con el barrio de Santiago.

El siguiente plano muestra estas nuevas rutas ciclistas que se pondrán a disposición de los ciudadanos para promover este transporte respetuoso con el medio ambiente.



#### 4ª) DISEÑO DE UN PLAN PARA CONECTAR LA ZONA NORTE DE JEREZ CON EL CENTRO URBANO Y CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL

La zona Norte de Jerez de la Frontera se unirá con el centro de la ciudad a través de la Avenida Alcalde Álvaro Domecq, el carril bici existente en esta Avenida se modificará y se construirá con unos criterios de seguridad eficientes.

El itinerario a contemplar en este plan será:

Calle Porvera, Avenida Marqués de Casa Domecq, Calle Beato Juan Grande, Calle Sevilla y Avenida Alcalde Álvaro Domecq.

La Avenida Alcalde Álvaro Domecq tendrá que unirse con las distintas zonas que encontramos en la zona Norte de Jerez, estas son: El Altillo, El Bosque, San Joaquín, El Almendral, el Cuco y Monte Alto. Para ello, se intentará utilizar el carril bici pintado en el suelo en algunas calles de la zona Norte, éste servirá para diseñar en el Plan, las calles por las que pasará el nuevo carril bici.

Otro itinerario consistirá en unir la Plaza de Madre de Dios con la Avenida Nuestra Señora de la Paz, con la Calle Rafael Alberti y Avenida de la Feria, Paseo de Semetales, Avenida del Ejército y Avenida Álvaro Domecq. Este itinerario discurrirá por grandes Avenidas y servirán para enlazar la Plaza de Madre de Dios con la Avenida Álvaro Domecq y con la feria.

#### 5ª) DISEÑO DE UN PLAN DE CONEXIÓN DE LA ZONA ESTE CON EL NORTE DE LA CIUDAD Y CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL

La Avenida de la Universidad por la que discurre el itinerario piloto, podrá unirse con el estadio Chapín a través de la Avenida del Pollo, ésta a su vez se conectaría con la Avenida Alcalde Jesús Mantaras, uniéndose Chapín con la Avenida de Arcos.

Por otro lado, habrá que conectar Chapín con la Avenida de Chiribitos, Avenida Lola Flores, Calle San Marino, Avenida de Europa y Avenida de La Granja. Así se conecta la Ronda Este con la Granja, Chapín y El Bosque, quedando unida toda la zona Este de Jerez entre sí, con el centro y con el Norte.

#### 6ª) DISEÑO DE UN PLAN DE CONEXIÓN DE LA ZONA SUR CON EL CENTRO URBANO Y CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL

La zona Sur de Jerez de la Frontera se unirá con el centro urbano a través de la Plaza de Madre de Dios y a través de la Plaza del Arenal.

Plaza de Madre de Dios: se unirá ésta con la calle Ronda Muleros, Avenida Torresoto, Calle Alcubilla y Glorieta de Cuatro Caminos. A partir de la Glorieta de Cuatro Caminos se crearán conexiones con Federico Mayo creando un carril en la Avenida Blas Infante, además, en ésta se encuentra el Campo de fútbol de la Juventud. También se podrá conectar la Barrida Federico Mayo con el Polígono Sur de Jerez, a través de la Avenida Puerta del Sur.

Plaza del Arenal: se unirá con Cuatro Caminos a través de Calle Armas y Calle Puerto.

También se creará un itinerario que una la Glorieta Cuatro Caminos con la Calle Puerta de Rota y con Picadueñas.

#### 7ª) DISEÑO DE UN PLAN DE CONEXIÓN DE LA ZONA OESTE CON EL CENTRO URBANO Y CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL

La zona Oeste de la ciudad se conectará con el centro urbano a través de la Calle Ancha, para ello, se creará un carril bici que pase por Calle Barreras y Calle Asta. Ésta se unirá con la barriada de La Plata y La Coronación.

Por otro lado, se podrá conectar la Calle Ancha con la Calle Ponce, Calle Pozo del Olivar y Avenida Duque de Abrantes (en éste se encuentra la Real Escuela Andaluza de Arte Ecuestre) y la Avenida de Lebrija. De esta forma se une el centro con el Este y con el Norte de la ciudad.

#### 8ª) CREACIÓN DE PLANES DE BARRIADAS RURALES Y CONSTRUCCIÓN DEL CARRIL

Una vez ejecutados los cinco planes de conexión de la ciudad, podrán crearse diversos enlaces con barriadas rurales y pedanías del término municipal.

##### • AGENTES IMPLICADOS

Los principales agentes implicados en este proyecto serán la Delegación de Movilidad y Seguridad, la Delegación Municipal de Urbanismo, la Delegación de Medio Ambiente, y todas las personas jóvenes y adultas capaces de desplazarse en bicicleta.

##### • COSTE

Se ha estimado que la construcción del carril bici ascenderá a un precio aproximado de 105.000 euros por kilómetro, con lo que su coste total dependerá de la longitud final que presente esta nueva red.

La Junta de Andalucía, en su programa Ciudad 21, calcula que la realización de este proyecto supondrá un coste de más de 400.000 euros, ya que el Plan de Movilidad Sostenible propone la creación de 3 kilómetros de nuevo recorrido.

Hay que tener en cuenta que, aunque el coste de este carril pueda parecer alto, el plazo de ejecución de este proyecto es de varios años, por lo que este coste hay que dividirlo en los diversos años necesarios para construir todos los carriles-bici.

##### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La financiación correrá a cargo de la Delegación Municipal de Urbanismo.

##### • OTROS DATOS TÉCNICOS

###### a) Prioridad: alta.

Es importante que el itinerario piloto comience a realizarse cuanto antes y así disminuir el transporte privado fomentando el uso de la bicicleta.

**b) Plazo de ejecución: largo plazo.**

El plazo de ejecución del proyecto es mayor de cuatro años ya que para el desarrollo del mismo es necesario redactar el Plan Director de carriles bici y ejecutarlo en años sucesivos. La distribución en el tiempo de los distintos subproyectos en los que hemos dividido el proyecto es la siguiente:

- Diseño del plan piloto: 6 meses
- Construcción del itinerario piloto: 1 año
- Diseño del plan de conexión del centro: 6 meses
- Construcción del carril del centro: 1 año
- Diseño del plan de conexión del Norte con el centro: 6 meses
- Construcción del carril del Norte al centro: 1 año
- Diseño del plan de conexión de Este con el Norte: 6 meses
- Construcción del carril del Este al Norte: 1 año
- Diseño del plan de conexión del Sur con el centro: 6 meses
- Construcción del carril del Sur al centro: 1 año
- Diseño del plan de conexión del Oeste al centro: 6 meses
- Construcción del carril que conecta Oeste con centro: 1 año
- Diseño de planes de barriadas rurales o pedanías: 6 meses
- Construcción del carril en las barriadas rurales: 1 año

**c) Periodicidad:**

una vez que se construyan los carriles bici, se tendrá que revisar que éstos se mantengan en buen estado.

**d) Control de la ejecución:**

el control de la ejecución corresponderá a la Delegación de Movilidad y Seguridad.

**e) Indicadores:**

los indicadores que se proponen para este proyecto son:

- Número de bicicletas que usan el carril bici.
- Número de carriles bici construidos en la ciudad
- Estado de elaboración en el que se encuentran los distintos planes

**f) Sinergias:**

este proyecto puede crear sinergias con el Programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso del transporte público”, con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica” y, de manera más indirecta con el Programa 4.2 “Contaminación acústica y electromagnética”:

- Puede hacer de Jerez una ciudad libre de contaminación atmosférica.
- Puede contribuir a la reducción de consumo de gasolina.
- Puede reducir la concentración de dióxido de carbón.
- Puede hacer de Jerez una ciudad sostenible.

- Puede hacer de Jerez una ciudad tranquila, limpia y concienciada con el medio natural.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.1					
<b>DENOMINACIÓN</b> Plan Director de carriles-bici		<b>CÓDIGO:</b> 2.1.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En el foro de participación pública se planteó la escasez de los servicios necesarios de las nuevas urbanizaciones. Estos servicios son necesarios para dotar a los ciudadanos de la comarca de una cierta calidad de vida, de unos criterios de abastecimiento, y para mejorar las deficiencias que se plantean en la ciudad.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> En el municipio de Jerez de la Frontera, no existe una buena red de carriles-bici que conecte internamente la ciudad ya que no se ha fomentado el uso de la bicicleta. Con este proyecto, se pretenden crear carriles bici en todo el municipio, intentando formar una trama urbana. Las acciones establecidas irán dirigidas a elaborar planes sobre los lugares por los que discurrirá el carril. Se comenzará conectando zonas cercanas al centro, a través de un itinerario piloto que una la Ronda Este, Avenida de Arcos y Calle Arcos. A partir de aquí, se irán elaborando distintos planes que conecte el resto de la ciudad.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	+ de 5 años
Construcción del itinerario piloto	■				
Plan de conexión del centro	■				
Construcción del carril del centro		■			
Plan de conexión del Norte con el centro		■			
Construcción del carril del Norte con el centro			■		
Plan de conexión de Norte con el Este			■		
Construcción del carril del Este al Norte				■	■
Plan de conexión del Sur con el centro				■	■
Construcción del carril del Sur al centro					■
Plan de conexión del Oeste con el centro					■
Construcción del carril del Oeste con el centro					■
Plan de conexión de barriadas rurales					■
Construcción del carril de barriadas rurales					■
<b>COSTE:</b> € Muy alto, más de 100.000 Euros		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación Municipal de Urbanismo			

<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Movilidad y Seguridad	<b>INDICADORES</b> Son tres: - Número de bicicletas que usan el carril bici - Número de carriles bici construidos en la ciudad - Estado de elaboración en el que se encuentran los distintos planes
<b>SINERGIAS</b> Programa 2.2, 4.1 y 4.2 Puede hacer de Jerez una ciudad libre de contaminación atmosférica. Puede contribuir a la reducción de consumo de gasolina. Puede reducir la concentración de dióxido de carbón. Puede hacer de Jerez una ciudad sostenible. Puede hacer de Jerez una ciudad tranquila, limpia y concienciada con el medio natural.	
<b>PERIODICIDAD</b> Revisar el estado de conservación de los carriles bici	

#### PROYECTO 2.1.2:

#### *EN LOS NUEVOS PROYECTOS DE AVENIDAS, CALLES Y NUEVAS URBANIZACIONES, INCLUIR UN ESPACIO PARA CARRIL BICI*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Con este proyecto se pretende, en los nuevos proyectos de Avenidas y Calles, obligar a las promotoras o constructoras a que incorporen el carril-bici como una infraestructura de servicio más.

Si con el proyecto anterior 2.1.1 “En los nuevos proyectos de avenidas, calles y nuevas urbanizaciones, incluir un espacio para carril bici” pretendíamos conectar la ciudad por carriles bici, construyendo éstos en distintas calles de la ciudad, con este proyecto, se cree que es necesario que conforme se vayan creando nuevas urbanizaciones, se destine un espacio para carril bici.

Si se obliga a las promotoras o constructoras a que en el momento de construir, tengan en cuenta y diseñen un carril-bici, ayudará a que el entramado de carriles sea cada vez mayor, además, si se hace esto en el momento en que se crea la nueva urbanización, no supondrá un gran esfuerzo y los beneficios para los ciudadanos serán grandes.

Jerez se está expandiendo mucho por la zona Sur, todas las urbanizaciones que se están creando deben por tanto, conectarse por carril bici entre sí y con el resto de la ciudad.

En la construcción de éste, se deben tener en cuenta unos criterios y especificaciones de obligado cumplimiento que hagan que el carril sea seguro, transitable y esté conectado con el resto de carriles de la ciudad.

- **ACCIONES**

Las acciones encaminadas a la consecución del objetivo del proyecto son las siguientes:

**1ª) ELABORACIÓN DE UNA ORDENANZA MUNICIPAL**

Se deberá elaborar una Ordenanza Municipal donde se detalle la forma en que las constructoras o promotoras tienen que construir los carriles bici. En la Ordenanza encontraremos las obligaciones que éstas tienen que cumplir.

A la hora de desarrollarla, deben tenerse en cuenta las siguientes medidas y especificaciones:

**A) Porcentaje de espacio destinado a carril bici y conexión de éste**

En la nueva urbanización, al igual que se destina un espacio para zonas verdes y otro para los peatones y vehículos, se debe elegir, en qué calles y avenidas se va a instalar el carril-bici y dentro de éstas, la zona por la que discurrirá.

Además, se debe intentar crear una conexión entre la nueva urbanización y otras urbanizaciones colindantes a través de carriles bici.

Estos dos aspectos los diseñará la constructora o promotora pero lo habrá teniendo en cuenta la Ordenanza Municipal. En ésta se debería proponer construir carriles bici en calles perimetrales de la urbanización y en algunas calles radiales.

**B) Criterios de construcción del carril**

Los criterios de construcción del carril se refieren a las dimensiones de éste, señalización y medidas de seguridad que se establecen en el proyecto 2.1.4 “Garantizar la seguridad en los carriles bici mediante una correcta construcción de éstos”.

**2ª) PUBLICACIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL**

Aprobación por el pleno y publicación en el Boletín Oficial de la Provincia.

**3ª) SEGUIMIENTO DE LA ORDENANZA**

El Ayuntamiento es el encargado de hacer el seguimiento de que en las calles y avenidas de la nueva urbanización se está construyendo el carril bici según las especificaciones establecidas en la Ordenanza.

**4ª) OBLIGACIÓN DE MANTENIMIENTO DEL CARRIL**

El correcto mantenimiento del carril bici es un factor imprescindible para la decisión de los ciclistas de hacer uso del mismo. De esta forma, el control de diferentes factores como aparición de grietas, hundimientos, falta de color en sus delimitaciones, etc. cobra enorme importancia.

### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La elaboración y seguimiento de la Ordenanza estará financiado por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera mientras que los costes necesarios para construir el carril bici los asumirá la constructora o promotora.

### OTROS DATOS TÉCNICOS

#### a) **Prioridad: alta.**

Cuando se empiece a obligar en las nuevas urbanizaciones a construir el carril bici, se fomentará el uso de la bicicleta y ayudará a crear una conexión por bicicleta en dichas urbanizaciones.

#### b) **Plazo de ejecución:**

el plazo de ejecución es el siguiente:

- Elaboración de la Ordenanza Municipal: 6 meses
- Obligación del cumplimiento de la Ordenanza: 3 meses. Una vez que la Ordenanza esté elaborada, ésta entrará en vigor a los 3 meses.

c) Periodicidad: la periodicidad del proyecto es la siguiente:

- Obligación del cumplimiento de la Ordenanza Municipal: una vez que la Ordenanza entre en vigor, el cumplimiento de ésta debe realizarse siempre que se construya una nueva urbanización.
- Seguimiento de la Ordenanza: una vez que entre en vigor y conforme las distintas urbanizaciones vayan construyéndose, se hará un seguimiento continuado de que el carril bici se está instalando según los criterios establecidos en la Ordenanza.
- Mantenimiento del carril: la comunidad de vecinos, deberá revisar el estado de los carriles bici una vez al año.

#### d) **Control de la ejecución:**

el encargado de controlar que la construcción de los carriles bici en las nuevas urbanizaciones se está llevando a cabo es el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### e) **Indicadores:**

los indicadores propuestos para el seguimiento del proyecto es el siguiente:

- Estado en el que se encuentra la elaboración de la Ordenanza Municipal
- Número de carriles bici construidos en las nuevas urbanizaciones

#### f) **Sinergias:**

mantiene una sinergia con el Programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso del transporte público”, en el que introduce medidas para el correcto diseño del carril bici. También crea sinergia con el Programa 1.1 “Desarrollo urbanístico racional y armónico con el entorno”, ya que esta propuesta se puede considerar dentro de la Ordenanza Municipal donde se muestran los servicios necesarios para las



urbanizaciones de nueva creación.

- Mejora en los servicios necesarios en las nuevas urbanizaciones.
- Calidad del aire de la ciudad de Jerez.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.1				
<b>DENOMINACIÓN</b> En los nuevos proyectos de avenidas, calles y nuevas urbanizaciones, incluir un espacio para carril bici		<b>CÓDIGO:</b> 2.1.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> No sólo es necesario crear una red interior de carriles bici en las calles de la ciudad, sino que también es necesario incorporar la obligación de construcción de éstos en las nuevas urbanizaciones. Si se obliga a las promotoras o constructoras a que en el momento de construir tengan en cuenta y diseñen un carril-bici, supondrá un coste menor que si esto se hace cuando la urbanización ya está construida.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año
Elaboración de una Ordenanza Municipal				
Publicación de la Ordenanza Municipal				
Seguimiento de la Ordenanza				
Obligación del mantenimiento del carril por la comunidad de vecinos				
<b>COSTE:</b> € menor de 10.000 euros, coste bajo.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y las constructoras o promotoras.		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		<b>INDICADORES</b> Son dos: - Estado en el que se encuentra la elaboración del plan - Grado de cumplimiento del plan		
<b>SINERGIAS</b> Programa 2.2 y 1.1 Mejora en los servicios necesarios en las nuevas urbanizaciones. Calidad del aire de la ciudad de Jerez.				
<b>PERIODICIDAD</b> - Obligación del cumplimiento del plan: una vez que el plan entre en vigor, el cumplimiento de éste debe realizarse siempre que se construye una nueva urbanización. - Seguimiento del plan: una vez que entre en vigor el plan y conforme las distintas urbanizaciones vayan construyéndose, se hará un seguimiento continuado de que el carril bici se está instalando según los criterios establecidos en el plan. - Mantenimiento del carril: la comunidad de vecinos, deberá revisar el estado de los carriles bici una vez al año.				

### PROYECTO 2.1.3:

#### *FOMENTO DEL USO DE LA BICICLETA EN LA CIUDAD MEDIANTE CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN*

##### • MEMORIA-RESUMEN

El uso de la bicicleta en el municipio debe fomentarse para que ésta se utilice no sólo como vehículo de ocio sino como medio de desplazamiento. Aunque la construcción de carriles bici propuestos en los diversos proyectos de este programa de actuación, contribuye a que se use la bicicleta, esto no es suficiente. Hace falta concienciar a los ciudadanos sobre la importancia de utilizar la bicicleta para ir de un lugar a otro de la ciudad ya que esto mejora la calidad del aire de la ciudad, disminuye la presión del tráfico y reduce la contaminación acústica.

Este proyecto está íntimamente relacionado con la línea estratégica de educación ambiental ya que aquí se pretenden realizar campañas de sensibilización en las que conciencie a los ciudadanos para que éstos usen la bicicleta.

Uno de los problemas detectados en los foros de participación ciudadana ha sido la falta de concienciación de los ciudadanos para no utilizar el coche. Por ello, es necesario que los jerezanos se sensibilicen en la utilización de medios alternativos como la bicicleta.

Se puede decir que la única acción que se realiza en Jerez para sensibilizar a la población y fomentar el uso de la bicicleta, es la celebración de la “Semana Europea de la Movilidad”, en ésta se fomenta el transporte público y el uso de la bicicleta.

Por tanto, encontramos un déficit en Jerez en lo referente a campañas de sensibilización sobre temas de movilidad sostenible, por ello, en este proyecto se van a proponer diversas campañas de sensibilización tales como, días de la bici, la ciudad sin mi coche, y ofreciendo incentivos (cascos, mochilas, etc.)

##### • ACCIONES

Las acciones que se proponen van encaminadas a la realización de campañas de sensibilización, éstas son las siguientes:

#### 1. EDICIÓN DE TRÍPTICOS INFORMATIVOS

Éstos deben informar sobre la importancia del uso de la bicicleta en cuanto a los beneficios que reporta a la ciudad. Los trípticos deben tener un lenguaje claro y tener carácter formativo. Éstos se distribuirán por comercios, asociaciones, centros educativos, instituciones, etc.

#### 2. INFORMACIÓN SOBRE EL DÍA DE LA BICI O EL DÍA SIN COCHE

A través de carteles informativos, de anuncios en el periódico, y en la radio y televisión local, se informará sobre:

- Los días en los que se va a celebrar “el día de la bici” o “el día sin coche”.

- El recorrido exacto y mapa de las calles.

### 3. CELEBRACIÓN DE LOS DÍAS DE LA BICI Y DÍAS SIN COCHE

Se deberán establecer al menos tres días de la bici a lo largo del año. Éstos se podrían celebrar en los meses de Septiembre, Marzo y Mayo.

En el día de la bici, se concentrarán a los ciclistas en la Plaza del Arenal y posteriormente se hará un recorrido por todo el centro de la ciudad, por la Avenida Álvaro Domecq hasta terminar en el Parque González Hontoria.

Los ciclistas participarán en la rifa de cascos y mochilas ya que esto incentiva a las personas.

Además, los tres días de la bici que se establezcan, coincidirán con el día sin coche.

### 4. CONFERENCIA SOBRE “SOSTENIBILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTES ALTERNATIVOS”

Esta conferencia irá dirigida a cualquier asociación, colectivo o particular que desee asistir.

En la conferencia se tratarán los siguientes temas:

- Contaminación atmosférica del parque automovilístico: tipos de contaminantes que generan los vehículos, cantidad, etc.
- Efectos de la contaminación atmosférica en el ser humano, el medio ambiente y los edificios.
- Efecto invernadero
- Protocolo de Kyoto

### 1. ACTIVIDADES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS

En los centros educativos se va a informar a los escolares sobre el día de la bici o el día sin coche, animando a la asistencia de los escolares a realizar el recorrido del “día de la bici” en grupo.

Los alumnos de secundaria realizarán trabajos sobre la importancia de desplazarnos en bicicleta.

Además, se darán diversas charlas a escolares de diversos centros educativos en las que se sensibilicen de la problemática de usar el vehículo privado.

Una actividad que se puede llevar a cabo en los centros educativos será la de medir la contaminación atmosférica y los niveles de ruido, un día antes de la celebración del “día sin coche” y el mismo “día sin coche”. Ellos podrán apreciar una mejora en la calidad del aire y una disminución del ruido.

### 2. INCENTIVAR EL USO DE LA BICICLETA

Una de las formas de incentivar el uso de la bicicleta sería a través de la creación de un taller de reparación.

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera será el encargado de crear dicho taller, en el que los ciclistas podrán reparar sus bicicletas de forma gratuita.

Otra medida a adoptar para fomentar el uso de este medio de transporte alternativo consiste en la creación de un servicio de préstamo de bicicletas, que permitirá a los jerezanos disponer de éstas en varios puntos establecidos para su correspondiente retirada y devolución. Así se conseguirá un mayor y fácil acceso a las bicis, y por tanto, una disminución en el número de vehículos privados.

### 3. CAMPAÑAS INFORMATIVAS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

El Ayuntamiento deberá lanzar con regularidad campañas informativas, de sensibilización y publicitarias en los medios de comunicación para fomentar el uso de la bicicleta. Las campañas irán dirigidas a:

- Escolares
- Empresas y empleados
- Toda la ciudadanía

Los temas a desarrollar serán:

- Ventajas del uso de la bicicleta para la salud y el medio ambiente
- La seguridad
- Los robos
- La contaminación atmosférica

### 4. ORGANIZAR SESIONES DE INFORMACIÓN

Se podrán organizar sesiones de información sobre cómo circular en bicicleta, en éstas se podrán distribuir diferentes documentos, como mapas de los carriles-bici, folletos informativos con las nuevas realizaciones de carril-bici, los últimos logros en materia de tráfico, etc.

Con respecto a los consejos sobre cómo circular en bicicleta, se pueden ofrecer los siguientes:

- Si circulas con precaución y atención evitarás situaciones peligrosas. Sé predecible. Conduce en línea recta con al menos una mano sobre el manillar. Usa tus manos para indicar los giros a izquierda o derecha.
- Prevé el itinerario que vas a seguir. Evita los recorridos más peligrosos.
- Asegúrate que la bicicleta se mantiene en buen estado, revisa los frenos, dirección, ruedas y luces, te aportará mayor seguridad.
- Cumple las normas de circulación, sobre todo las que impliquen un riesgo para tu seguridad: STOP, ceda el paso, semáforos en rojo, etc.
- Cuando circules por zonas peatonales hazlo a una velocidad similar a la de los viandantes, teniendo siempre en cuenta la prioridad del peatón. Igualmente, al circular por la calzada, y cuando haya peatones por la acera, préstales atención ante una posible irrupción en la calzada.
- Circula por el centro de tu carril.

- Hazte visible. Cuando circules de noche lo fundamental es hacerse ver por todos los medios posibles: luces, prendas reflectantes tanto en la bici como en el cuerpo, etc.
- Pon especial cuidado al circular por tu carril cuando pases a la altura de una desviación a la derecha.
- No te fíes de las maniobras de los coches hasta el último momento y ten los frenos a punto sobre todo cuando circules a la altura de ellos.
- No circules demasiado pegado a los coches aparcados.
- En las rotondas, compórtate como otro vehículo más. Si entras con miedo los automovilistas te echarán a la derecha.  
Salvo que vayas a usar la primera salida a la derecha, no renuncies a los carriles centrales. Aunque vayas más lento, los coches tendrán que adaptar su velocidad a la tuya.
- Pon máxima precaución en momentos de intensidad de tráfico y no te quedes entre 2 carriles. No importa que estés en un carril a la izquierda, incluso con más motivo en esos casos, permanece en el centro de él.

## 5. IMPLICAR A LOS HABITANTES

Algunas formas de implicar a los habitantes en la política dirigida al uso de la bicicleta podría ser la preparación de un plan de acción para desarrollar el uso de la bicicleta en la ciudad, la realización de estudios, la creación de grupos de información y reflexión sobre las bicicletas, etc.

### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán: el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, los centros educativos, los ciclistas, la asociación “Ecologistas en acción”, la asociación ciclista “Mountain Bike Jerez” y el club Villanueva de ciclismo de carretera.

### • COSTE

El coste de las distintas campañas de sensibilización será el siguiente:

- Edición de trípticos informativos: 1.000-3.000 Euros
- Información sobre el día de la bici o el día sin coche: 1.000-3.000 Euros
- Celebración de los días de la bici: 1.000-3.000 Euros
- Conferencia sobre “Sostenibilidad y medios de transporte alternativos”: 1.000-3.000 Euros
- Actividades en los centros educativos: 1.000-3.000 Euros
- Incentivar el uso de la bicicleta: menor de 10.000 Euros
- Campañas informativas en los medios de comunicación: menor de 10.000 Euros
- Organizar sesiones de información: menor de 10.000 Euros

- Implicar a los habitantes: menor de 10.000 Euros
- TOTAL: entre 20.000-50.000 Euros, coste medio-bajo

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación será la Delegación de Movilidad y Seguridad.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

##### a) **Prioridad: alta.**

Se debe concienciar a los ciudadanos sobre la importancia de usar la bicicleta en los desplazamientos para disminuir la presión de vehículo privado en la ciudad, desapareciendo los efectos perniciosos que éste causa.

##### b) **Plazo de ejecución:**

a corto plazo. El plazo de ejecución necesario de las distintas acciones será el siguiente:

- Organización del “día de la bici”: 1 mes
- Elaboración y diseño de trípticos informativos: 1 mes
- Diseño de actividades en centros educativos: 1 mes
- Campañas informativas en los medios de comunicación: 3 meses
- Organizar sesiones de información: 6 meses
- Implicar a los habitantes: 1 año

##### c) **Periodicidad:**

cada año se introducirán nuevas campañas de sensibilización y se modificarán los trípticos informativos, las actividades educativas, las campañas informativas,...

##### d) **Control de la ejecución:**

el control de ejecución lo llevará a cabo la Delegación de Movilidad y Seguridad.

**e) Indicadores:** se proponen los siguientes indicadores para el seguimiento del proyecto:

- Número de ciclistas que participaron en el día de la bici
- Número de coches que circularon en el día sin coche
- Disminución de los niveles de contaminación acústica y atmosférica en el día sin coche
- Incremento de los desplazamientos en bicicleta
- Aceptación social mediante encuestas de opinión
- Disminución del número de accidentes en bicicleta

##### f) **Sinergias:**

la sinergia se contempla con el Programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso del

transporte público”, y de manera importante con el programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y con el programa 3.2 “Educación Ambiental”. Es importante la sinergia con estos programas, porque se hace necesaria una educación ambiental para fomentar el uso de la bicicleta. Puede crear sinergia positiva con el programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, esto se debe a que una disminución en el uso del vehículo privado, contempla una atmósfera más limpia.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.1					
<b>DENOMINACIÓN</b> Fomento el uso de la bicicleta en la ciudad mediante campañas de sensibilización		<b>CÓDIGO:</b> 2.1.3 <b>PRIORIDAD:</b> Alta			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Con este proyecto se pretende fomentar el uso de la bicicleta como medio de desplazamiento, en sustitución del coche y no sólo como vehículo de ocio. Los ciudadanos deben concienciarse sobre la importancia de utilizar la bicicleta y las repercusiones positivas que genera para la ciudad, por ello, se van a realizar diversas campañas de sensibilización para fomentar el uso de la bicicleta. Algunas de las acciones propuestas en este proyecto para sensibilizar van a ser la celebración del día sin coche o el día de la bici varias veces al año, ofreciendo incentivos como cascos, mochilas,... Se va a concienciar a los escolares a través de programas educativos y a la población en general con trípticos informativos.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, los centros educativos, los ciclistas, la asociación “Ecologistas en Acción”, la asociación ciclista “Mountain Bike Jerez” y el club Villanueva de ciclismo de carretera.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Edición de trípticos informativos					
Información sobre el día de la bici o el día sin coche					
Celebración de los días de la bici					
Conferencia sobre “Sostenibilidad y medios de transporte alternativos”					
Actividades en los centros educativos					
Incentivar el uso de la bicicleta					
Campañas informativas en los medios de comunicación					
Organizar sesiones de información					
Implicar a los habitantes					
Modificación y repetición de las acciones					
<b>COSTE:</b> € Menor de 10.000 Euros, coste muy bajo		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación de Movilidad y Seguridad			

<p><b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b></p> <p>Delegación de Movilidad y Seguridad</p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <p>Son seis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de ciclistas que participaron en el día de la bici</li> <li>- Número de coches que circularon en el día sin coche</li> <li>- Disminución de los niveles de contaminación acústica y atmosférica en el día sin coche</li> <li>- Incremento de los desplazamientos en bicicletas</li> <li>- Aceptación social mediante encuestas de opinión</li> <li>- Disminución del número de accidentes en bicicleta</li> </ul>
<p><b>SINERGIAS</b></p> <p>Programa 2.2</p> <p>“Fomento de la calidad y uso del transporte público”, y de manera importante con el programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y con el programa 3.2 “Educación Ambiental”. Es importante la sinergia con estos programas, porque se hace necesaria una educación ambiental para fomentar el uso de la bicicleta. Puede crear sinergia positiva con el programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, esto se debe a que una disminución en el uso del vehículo privado, contempla una atmósfera más limpia.</p>	
<p><b>PERIODICIDAD</b></p> <p>Cada año se introducirán nuevas campañas de sensibilización y se modificarán los trípticos informativos, las actividades educativas, las campañas informativas,...</p>	

#### PROYECTO 2.1.4:

### *GARANTIZAR LA SEGURIDAD EN LOS CARRILES BICI MEDIANTE UNA CORRECTA CONSTRUCCIÓN DE ÉSTOS*

#### MEMORIA-RESUMEN

Este proyecto va a complementar al 2.1.1 “Plan Director de carriles-bici” puesto que no sólo es necesario diseñar los lugares en los que se van a construir los carriles bici sino que también hace falta establecer unos requisitos y criterios mínimos que deben cumplir para que éstos sean seguros y transitables.

En la ciudad, hace unos años, se pintó un extenso carril bici en distintas zonas como la Avenida Álvaro Domecq, el Altillo, Montealto, etc. Sin embargo, éste no cumple unas condiciones adecuadas de seguridad, haciendo a éste poco transitable. El carril se encuentra pintado en la acera o carretera según la calle que sea, éste no está separado físicamente y además es bastante estrecho. Con este proyecto se va a intentar garantizar la seguridad en los carriles bici, creando barreras físicas entre éstos y la calzada, así como entre éstos y la acera, y dotando estos carriles de señales de tráfico específicas.

Los criterios que se van a establecer deberán servir de base para elaborar una Ordenanza Municipal, de forma que puedan aplicarse en la construcción de los carriles-bici.



## ACCIONES

### 1ª) ELABORACIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL

A la hora de describir los criterios se va a diferenciar entre las vías ciclistas que discurren por la acera y las vías ciclistas que discurren por la calzada, a las primeras se les llamará acera-bici y a las segundas carril-bici. Los criterios que deberán tenerse en la Ordenanza Municipal de carril-bici son los siguientes:

#### A) Anchura del carril

La anchura del carril-bici, en las grandes Avenidas debe ser la misma que la del carril de la Ronda Este. Sin embargo, hay calles donde no es posible que el carril tenga tal anchura, por ello, se van a establecer los siguientes criterios:

Vías unidireccionales: en avenidas, anchura mínima 1,5 metros. En calles, anchura mínima de 1 metro.

Vías bidireccionales: anchura mínima 2 metros.

En el caso de la acera-bici, deberá reservarse un espacio mínimo en el acerado de 1,20 metros libres de obstáculos para el tránsito de peatones, por lo que la anchura del carril quedará subordinada a dicho espacio.

#### B) Obstáculos en la calzada

Cuando la vía ciclista discorra junto a obstáculos laterales como árboles, farolas, papeleras, bancos,..., la distancia mínima entre el borde del carril y el obstáculo será de 0,5 metros. Los bordillos también serán considerados un obstáculo.

En el caso de vías ciclistas que discurren junto a una franja de aparcamiento en cordón, habrá de habilitarse una distancia de seguridad entre el bordillo del aparcamiento y el borde de la vía ciclista de al menos 0,8 metros.

#### C) Pavimentos

Los pavimentos de los carriles-bici habrán de ser antideslizantes, variando la textura y/o el color de los mismos respecto del pavimento circundante. Preferentemente y siempre que no lo desaconsejen otras circunstancias, como en caso de los entornos históricos, etc., se utilizará el color rojo ladrillo y el pavimento de slurry, internacionalmente aceptados como distintivo de las vías ciclistas.

Cuando el carril discorra por zonas rurales y parque, se utilizarán firmes terrizos de alberos compactado o similar.

#### D) Intersecciones

- En las aceras-bici, las intersecciones a nivel con el resto del viario se diseñarán preferentemente acompañando las fases del tráfico de bicicletas a las del tráfico peatonal, habilitándose pasos para los ciclistas diferenciados de los pasos de peatones.
- En el caso de carriles-bici, las intersecciones se diseñarán preferentemente acompañando las fases del tráfico ciclista a las del tráfico general de vehículos.

### E) Vados

En las intersecciones entre las aceras-bici y el resto del viario se habilitarán vados de dimensiones transversales iguales o superiores a las de la acera-bici. La pendiente máxima de tales vados será del 8%. En caso de utilizarse bordillos o pavimentos de piedra en dichos vados, éstos estarán biselados, evitándose desniveles rectos o escalones de dimensiones superiores a un centímetro en la unión entre el vado y la calzada.

### F) Rampas

Cuando las vías o itinerarios ciclistas incluyan rampas para salvar obstáculos o realizar pasos a distinto nivel, la pendiente de dichas rampas no superará el 6%. Las dimensiones transversales y la pavimentación de tales rampas serán las propias de las vías ciclistas de las que formen parte.

### G) Túneles

Los túneles para el paso de ciclistas deberán tener una anchura mínima de 3,75 metros y una longitud máxima cubierta de 12 metros. Su pendiente máxima no rebasará el 6% y su gálibo mínimo será de 3,5 metros.

### H) Criterios generales de diseño

Los itinerarios y redes ciclistas se diseñarán conforme a los principios generales de continuidad y eficacia. Ello significa que las vías ciclistas habrán de integrarse en el marco de un itinerario ciclista, que una, dos o más puntos geográficos entre los que se prevea una adecuada demanda de desplazamientos. Los itinerarios ciclistas, a su vez, deberá tenderse a integrarlos en redes ciclistas que satisfagan las necesidades prioritarias de desplazamientos en un área geográfica determinada.

### I) Aparcamientos

Los aparcamientos para bicicletas en la vía pública dispondrán de amarraderos metálicos que permitan el cómodo amarre del cuadro de una bicicleta de adulto mediante una cadena o similar. La altura mínima de tales amarraderos será de 0.75 metros.

Los aparcamientos o consignas en lugar cerrado, podrán usar el sistema de ganchos para almacenamiento vertical.

### J) Altura del carril respecto a la acera o calzada

El carril bici o acera bici debe estar separado físicamente de la calzada o acera por la que discurre, esta separación deberá ser de 15 centímetros.

### K) Señalización de los carriles bici

El título IV del Reglamento General de la Circulación, denominado genéricamente “De la Señalización”, recoge en el articulado que componen sus diferentes capítulos todo lo reglamentado referente a la señalización. Así pues, la señalización específica para carriles bici, deberá ajustarse en principio a lo establecido en dichos artículos.

## 2ª) PUBLICACIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL

Aprobación por el pleno y publicación en el Boletín Oficial de la Provincia.

## 3ª) CUMPLIMIENTO DE LA ORDENANZA MUNICIPAL

### • AGENTES IMPLICADOS

Los principales agentes implicados en este proyecto son: la Delegación de Movilidad y Seguridad y el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### • COSTE

El coste de la elaboración de la Ordenanza Municipal será menor de 10.000 euros, coste bajo.

### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

### • OTROS DATOS TÉCNICOS

#### a) Prioridad:

alta ya que para que se ejecute el proyecto 2.1.1, es decir, para que se puedan construir los carriles bici, antes se tienen que establecer las condiciones y requerimientos de seguridad que éstos deben cumplir.

#### b) Plazo de ejecución:

el plazo de ejecución para elaborar la Ordenanza Municipal será aproximadamente de 6 meses, corto plazo.

#### c) Periodicidad:

una vez que se elabore la Ordenanza Municipal, ésta se deberá revisar una vez al año.

#### d) Control de la ejecución:

el control de ejecución corresponderá a la Delegación de Movilidad y Seguridad.

#### e) Indicadores:

los indicadores que se proponen para este proyecto son los siguientes:

- Grado de elaboración de la Ordenanza Municipal.
- Cumplimiento de los carriles bici las condiciones de seguridad establecidas en la Ordenanza.
- Grado de aplicación de los criterios de seguridad en la construcción de los carriles bici

#### f) Sinergias:

las sinergias no son importantes, ya que este proyecto complementa al Proyecto 2.1.1 “Plan Director del Carril-bici”. Este proyecto se debe de realizar para garantizar el buen acondicionamiento del carril bici que se diseñe, para que pueda ponerse en uso, y por tanto, contribuya a la disminución del uso del transporte privado.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.1				
<b>DENOMINACIÓN</b> Garantizar la seguridad en los carriles bici mediante una correcta construcción de éstos.		<b>CÓDIGO:</b> 2.1.4 <b>PRIORIDAD:</b> Alta		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Con este proyecto se va a intentar garantizar la seguridad en los carriles bici, creando barreras físicas entre éstos y la calzada, así como entre éstos y la acera, y dotando estos carriles de señales de tráfico específicas. Para ello, se van a proponer unos criterios que servirán para desarrollar una Ordenanza Municipal.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Delegación de Movilidad y Seguridad, Ayuntamiento de Jerez de la Frontera				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año
Elaboración de la Ordenanza Municipal				
Publicación de la Ordenanza Municipal				
Cumplimiento de la Ordenanza Municipal				
Revisión de la Ordenanza Municipal				
<b>COSTE: €</b> Menor de 10.000 Euros, coste muy bajo		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Movilidad y Seguridad		<b>INDICADORES</b> - Cumplimiento de los carriles bici las condiciones de seguridad establecidas en el proyecto - Grado de aplicación de los criterios de seguridad en la construcción de los carriles bici Sinergias		
<b>SINERGIAS</b> Las sinergias no son importantes, ya que este proyecto complementa al Proyecto 2.1.1 "Plan Director del Carril-bici".				
<b>PERIODICIDAD</b> Revisar y modificar la Ordenanza Municipal una vez al año				

### PROYECTO 2.1.5:

#### *CREACIÓN DE UNA RED DE APARCAMIENTOS BICI, BIEN DISTRIBUIDOS POR LA CIUDAD*

##### • MEMORIA-RESUMEN

El presente proyecto no está englobado dentro de las diez propuestas con mayor puntuación, sin embargo, para fomentar el uso de la bicicleta, es fundamental no sólo crear una buena red de carriles bici sino también dotar a ésta de aparcamientos. Ambos, carriles y aparcamientos junto con las campañas de sensibilización, permitirán a los jerezanos usar la bicicleta como vehículo de desplazamiento.

Actualmente, la dotación de aparcamientos para bicicletas en la ciudad es muy escasa, prácticamente inexistente, encontramos uno en el nuevo Campus Universitario de “La Asunción”. La falta de aparcamientos para bicicletas se debe a la falta de políticas para fomentar el uso de la bicicleta.

Como se ha manifestado en la presente línea estratégica 2 de “Movilidad Sostenible”, en el municipio jerezano se pretende invertir la relación transporte privado/transporte alternativo, de forma que disminuya la contaminación atmosférica, mejore la movilidad y por tanto, aumente la sostenibilidad de la ciudad. Este proyecto, al igual que los demás del programa de actuación 2.1 “Carril bici y transporte sostenible”, va a contribuir a considerar la bicicleta como un modo de transporte real y alternativo al tráfico privado motorizado, con el fin de que se convierta en uno de los primeros modos de transporte del municipio.

Lo que se pretende con este proyecto es desarrollar instalaciones de aparcamiento bien equipadas para los ciclistas, con el fin de evitar o limitar los robos y animar a empresas, grandes compañías y tiendas para que proporcionen aparcamientos de bicicletas suficientes y seguros.

##### • ACCIONES

Dentro de este proyecto vamos a diferenciar las siguientes acciones:

#### 1ª) APARCAMIENTOS EN CALLES DE LA CIUDAD

A la hora de instalar aparcamientos bici en distintos lugares y calles de la ciudad, habrá que considerar las siguientes características:

- Seleccionar el tipo de aparcamiento: el modelo de aparcamiento tipo “U” ancha o invertida sería una buena elección ya que éste es sencillo, seguro y estable, en cada “U” se pueden emplazar dos bicicletas. Además, tiene las siguientes ventajas:
- Permite sujetar y asegurar la bicicleta por varios puntos.
- Su tamaño impide su ocupación por los automóviles. Si están situados en calzada y hay presión automovilística, se logra el óptimo, plantando unos pivotes protectores a unos 60 centímetros en sentido longitudinal.
- Diseño muy sencillo; fácil de construir

- Alta capacidad
- Barato

Este tipo de aparcamiento puede ser fijado al suelo de diversas maneras:

- Empotrados con cemento.
- Por tornillo-tuerca que enroscan en unos tacos.
- En grupo, unidos todos en paralelo a dos barras horizontales. En este caso puede fijarse, o no, todo el conjunto al suelo. En caso de no estar fijado, podría moverse el aparcamiento si hubiera necesidad.

La distancia entre los soportes de los aparcamientos, será aproximadamente de 80 centímetros, tendrán una altura de 80 centímetros y 75 centímetros de ancho.

La instalación de este tipo de aparcamiento en la calzada, en plazas de aparcamiento para automóviles reconvertidas, requiere de las siguientes medidas:

En sustitución de una plaza de aparcamiento para coches en cordón se necesitan 5 soportes, ocupa un espacio de 9,9 m<sup>2</sup> y tiene una capacidad para 10 bicicletas.

En sustitución de 2 plazas de aparcamiento para coches en cordón, se necesitarían 10 soportes, ocuparía un espacio de 19,8 m<sup>2</sup> y tendría una capacidad para 20 bicicletas.

En sustitución de 1 plaza de aparcamiento para coches en batería, se necesitarían 5 soportes, ocupa un espacio de 14,2 m<sup>2</sup> y tendría una capacidad para 10 bicicletas.

En sustitución de 2 plazas de aparcamiento para coches en batería, se necesitarían 10 soportes, ocupa un espacio de 20,05 m<sup>2</sup> y tiene una capacidad de 20 bicicletas.

- El segundo aspecto a tener en cuenta será seleccionar los lugares en los que se van a instalar los aparcamientos para bicicletas, éstos serán:

- Centro urbano y alrededores: en las calles estrechas y peatonales del centro urbano, no se crearán carriles bici, éstos discurrirán por calles y avenidas anchas, por tanto, en los lugares donde terminen dichos carriles, se deberán instalar aparcamientos, también será conveniente crear algunos dentro del centro urbano. De esta forma se favorecerá que los ciudadanos usen la bicicleta para desplazarse hasta los alrededores del centro, encontrando lugares donde aparcarlas y poder así participar en las actividades de ocio que ofrece el centro. Algunos lugares propuestos para crear aparcamientos bici son:
- Rotonda de los Casinos: ésta se comunica con la Calle Larga.
- Calle Porvera o Alameda Cristina
- Plaza del Arenal
- Alameda del Banco: junto a la biblioteca municipal
- El Arroyo

- Calle Medina: junto al teatro Villamarta
- En cada una de las zonas de Jerez: Norte, Sur, Este y Oeste se podrá crear un aparcamiento bici. Uno de los lugares donde debería instalarse sería la “Avenida de Lola Flores” ya que la movida jerezana se desplaza hasta allí los fines de semana. En el parque González Hontoria también sería conveniente instalar aparcamientos.

- El tercer aspecto a considerar será la capacidad de los aparcamientos que se instalen.

### 2ª) APARCAMIENTOS EN EDIFICIOS PÚBLICOS

En el interior de diversos edificios públicos o en el exterior de éstos, deberán instalarse aparcamientos bici ya que éstos favorecerán que los visitantes de dichos edificios, se desplacen en bicicleta. Siempre que se pueda, se deberán instalar en el interior de los edificios puesto que éstos serán más seguros, además, estos aparcamientos, podrán ser utilizados por cualquier ciudadano aunque no vaya a realizar gestiones ni a utilizar las instalaciones del edificio.

Algunos edificios y lugares públicos donde se deberán instalar aparcamientos, dada la gran afluencia de público que éstos tienen son:

- Campus Universitario “La Asunción”: como se ha mencionado anteriormente, éste sí dispone de aparcamientos para bicicletas.
- Ayuntamiento de Jerez de la Frontera
- Comisaría de Policía
- Polideportivos Municipales
- Estadio de fútbol “Chapín”
- Estado de fútbol “La Juventud”
- Colegios e institutos de educación secundaria: cada colegio e instituto deberá habilitar en su interior un espacio para aparcamientos de bicicletas y fomentar así que los alumnos utilicen la bicicleta en lugar de los ciclomotores.
- Estación de trenes o estación de autobuses: ambas se encuentran situadas en el mismo lugar.
- Hospital de Jerez de la Frontera
- Zoobotánico
- Facultad de Derecho
- Facultad de Empresariales

### 3ª) APARCAMIENTOS EN INSTALACIONES PRIVADAS

El Ayuntamiento de Jerez deberá animar a determinadas instalaciones privadas a que construyan aparcamientos bici en su interior ya que esto favorecerá que los

usuarios de dichos establecimientos se desplacen en bicicletas.

Algunas instalaciones privadas a las que se debería animar serían:

- Centro comercial “El Hipercor”
- Centro comercial “Carrefour Norte”
- Centro comercial “Carrefour Sur”
- Club Nazaret
- Club “Puertas del Sur”

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, centros comerciales y propietarios de empresas privadas, club “Mountain bike Jerez”, club ciclista “Villanueva” y todos los ciudadanos de Jerez de la Frontera.

Coste

El coste de ejecución del proyecto será el siguiente:

Aparcamientos: más de 100.000 Euros

Instalación de aparcamientos en calles de la ciudad y edificios públicos: 50.000-100.000 Euros

TOTAL: más de 100.000 Euros, el coste es muy alto aunque los aparcamientos se instalarán de forma gradual a lo largo de varios años.

La instalación de aparcamientos bici en instalaciones privadas correrá a cargo de ellas.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación de este proyecto será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y los propietarios o socios de las instalaciones privadas ya que éstas últimas financiarán el coste de instalación de sus aparcamientos.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

##### a) **Prioridad: media.**

Este proyecto está muy relacionado con el proyecto 2.1.1 “Plan Director de carriles bici”, por tanto, conforme se vayan construyendo la red de carriles bici, se deberán ir creando aparcamientos.

##### b) **Plazo de ejecución: a largo plazo.**

El plazo de ejecución de este proyecto será mayor a 4 años.

##### c) **Periodicidad:**

conforme surja la necesidad o los ciudadanos demanden la creación de nuevos aparcamientos para bicicletas en distintos puntos de la ciudad, se irán instalando éstos.

##### d) **Control de la ejecución:**

el control de ejecución de este proyecto corresponderá al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.



**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para este proyecto serán:

- Número de aparcamientos bici existentes en la ciudad
- Número de bicicletas aparcadas en los aparcamientos
- Distribución de los aparcamientos para bicicletas

**f) Sinergias:**

la sinergia es de poca importancia, ya que este proyecto completa al proyecto 2.1.1 “Plan Director de carriles bici”

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.1				
<b>DENOMINACIÓN</b> Creación de una red de aparcamientos bici, bien distribuidos por la ciudad.		<b>CÓDIGO:</b> 2.1.5 <b>PRIORIDAD:</b> MEDIA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Este proyecto se complementa con el proyecto 2.1.1 “Plan Director de carriles bici” ya que para fomentar el uso de la bicicleta, es necesario no sólo crear una buena red de carriles bici de forma que la ciudad se conecte internamente sino también instalar aparcamientos para que los ciudadanos puedan depositar en éstos sus bicicletas mientras realizan distintas actividades. Lo que se pretende con este proyecto y con los demás del programa de actuación 2.1 “Carril bici y transporte sostenible”, es favorecer el uso de la bicicleta como vehículo de desplazamiento, mediante el desarrollo de instalaciones de aparcamiento bien equipadas y con garantías de seguridad.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, los centros comerciales y propietarios de empresas privadas, el club “Mountain bike Jerez”, el club ciclista “Villanueva” y todos los ciudadanos de Jerez de la Frontera				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Seleccionar los lugares en los que se van a instalar los aparcamientos				
Adquisición de aparcamientos				
Instalación de aparcamientos en calles de la ciudad				
Instalación de aparcamientos en edificios públicos				
Creación de aparcamientos en instalación de privadas				
<b>COSTE:</b> € mayor a 100.000 Euros, sería por tanto, un coste muy alto		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y propietarios o socios de instalaciones privadas		

<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera	<b>INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Número de aparcamientos bici existentes en la ciudad</li><li>- Número de bicicletas aparcadas en los aparcamientos</li><li>- Distribución de los aparcamientos para bicicletas</li></ul>
<b>SINERGIAS</b> La sinergia es de poca importancia, ya que este proyecto completa al proyecto 2.1.1 “Plan Director de carriles bici”	
<b>PERIODICIDAD</b> Cuando surja la necesidad o los ciudadanos demanden la creación de aparcamientos para bicicletas en distintos puntos de la ciudad, se irán instalando éstos.	

## PROYECTO 2.2.1:

### *NUEVO DISEÑO DEL TRANSPORTE PÚBLICO*

#### • MEMORIA-RESUMEN

En la etapa de diagnóstico ambiental, se detectaron algunas de las deficiencias y problemas detectados en Jerez como por ejemplo, la frecuencia media con la que pasan los autobuses en días laborables que se incrementa en los días festivos. Además, si tenemos en cuenta la extensión del municipio, existían zonas sin conectar, además las líneas eran de largo recorrido, lo que originaba demoras en el paso de los autobuses y en completar un circuito.

Por tanto desde las mesas de trabajo de participación ciudadana y las propuestas de los técnicos del equipo de trabajo, se proponía un nuevo diseño del transporte público.

En este tiempo la Delegación de Movilidad ha ejecutado un nuevo plan que ya se ha puesto en práctica, por lo que se debe controlar la correcta ejecución de las acciones.

La importancia de este proyecto estriba en que el uso y fomento del transporte público está relacionado con una disminución de la contaminación atmosférica ya que las personas al desplazarse en autobús, usan menos los automóviles o ciclomotores, reduciéndose de esta forma la circulación de vehículos privados y por tanto, la contaminación atmosférica.

Todos estos problemas disminuyen el uso del transporte público, por tanto, es indispensable una reforma, para que aumente tanto el número de usuarios de este medio como su satisfacción. Esto es lo que se va a pretender con este proyecto.

#### • ACCIONES

Las acciones que se indicaron para el proyecto fueron las siguientes:

##### 1ª) REMODELACIÓN DE LAS LÍNEAS DE AUTOBUSES

Se propone cambiar los largos recorridos por otros más directos, evitando desvíos y vueltas innecesarias, de forma que los trayectos sean más breves y los autobuses se presenten con mayor frecuencia.

Habría que aumentar el número de líneas existentes ya que al sustituir las de largo recorrido por corto recorrido, será necesario incrementar el número de éstas.

También es necesario crear unas redes más radiales, de forma que desde el centro se pueda acceder a conexiones con las diferentes pedanías.

##### 2ª) FRECUENCIA DE LOS AUTOBUSES

Se debe aumentar la frecuencia de los autobuses, de forma que éstos pasen cada 17 minutos, además, en las paradas de autobuses se deben instalar carteles electrónicos que indiquen los minutos que tarda cada línea de autobús en llegar.

Estas instalaciones en las cabeceras de las paradas de autobuses facilitarán el uso del transporte público por parte de los ciudadanos, ya que sabrán con exactitud el tiempo que tienen de espera.

### 3ª) CREAR CARRILES ESPECÍFICOS DE AUTOBUSES

En la ciudad no encontramos carriles específicos para los autobuses públicos, esto dificulta la movilidad de éstos por las calles y Avenidas.

Por ello, se va a pretender crear en las grandes avenidas existentes en Jerez y en los lugares donde sea posible, un carril específico para los autobuses.

### 4ª) PRECIO DEL AUTOBÚS

El precio del autobús es un factor muy importante a tener en cuenta si queremos fomentar el uso de éstos.

Para abaratar su uso existe la posibilidad de adquirir bonobuses con los que se pueden realizar 10 y 20 viajes, rebajando el precio de cada trayecto.

Con esta actuación se va a intentar crear una serie de ventajas económicas para aquellas personas que utilicen los autobuses frecuentemente, así se favorecerá y fomentará el uso de este medio de transporte público.

Las acciones que se proponen son:

- Crear bonos mensuales para distintos colectivos de forma que éstos puedan utilizar el autobús a lo largo del mes, todas las veces que deseen. Estos bonos se crearán para:
  - Estudiantes: precio reducido.
  - Jubilados: actualmente hay unos bonobuses especiales para los jubilados, aparte de esto, se podría crear un bonobús mensual para la tercera edad que fuese más barato.
  - Niños: los menores de 6 años viajarán gratis.
  - Jóvenes (entre 6 y 16 años): tendrán un precio reducido, igual que los estudiantes.

### 5ª) MODIFICACIÓN DE LAS PARADAS

Uno de los problemas que se detectó en los foros de participación ciudadana fue el excesivo número de paradas que existe en Jerez y la cercanía de algunas de ellas, esto alarga el tiempo de los desplazamientos.

Por tanto, se hará una redistribución del número de paradas. Se debe negociar con las asociaciones de vecinos de las barriadas para determinar cual es la que se debe eliminar.

### 6ª) EXIGIR EL CUMPLIMIENTO ESTRICTO DEL CÓDIGO DE CIRCULACIÓN

El Código de Circulación debe cumplirse para que se respete el espacio de las paradas de los autobuses y no sean ocupados por otros vehículos, ya que esta

actuación retrasa el estacionamiento del autobús, afectando a sus usuarios.

Existe tendencia a ubicar las paradas de autobús sobre la propia calzada, frente a la opción de disponer de estacionamientos en estos carriles reservados a este tipo de vehículos, con lo que es fundamental que se cumpla la ley vial y que haya un respeto mutuo entre conductores, a fin de conseguir un tráfico fluido y un servicio eficiente.

### 7ª) MARQUESINAS DE AUTOBUSES

Las paradas de autobuses deben disponer de marquesinas que sean cómodas, estén cubiertas y bien iluminadas.

En ellas deben aparecer carteles o paneles que presenten información útil, sobre las rutas del transporte y sus horarios.

#### • AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado es la Delegación de Movilidad y Seguridad.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación es el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** Alta

**b) Plazo de ejecución:** el plazo de ejecución sería a medio plazo, entre 2 y 3 años.

**c) Periodicidad:** cada año habría que revisar que la frecuencia de paradas, el número y distribución de paradas es el adecuado.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponde al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen son:

- Número de personas que usan los autobuses públicos.
- Frecuencia de paso de los autobuses.
- Número de señales de tráfico que ofrecen prioridad a los autobuses.
- Disminución en los niveles de congestión y emisiones atmosféricas.
- Encuestas de usuarios para averiguar dónde se debe mejorar la calidad.
- Controles de calidad a través de personal "misterioso".

#### **f) Sinergias:**

este proyecto tiene sinergia con el programa 2.3 "Peatonalización y aparcamiento", ya que ambos fomentan un uso de transporte alternativo al vehículo privado. Crea una sinergia positiva con el programa 4.1 "Contaminación atmosférica", haciendo necesario un aumento en el uso del transporte público para combatir la contaminación atmosférica.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.2																																									
<b>DENOMINACIÓN</b> Nuevo diseño del transporte público	<b>CÓDIGO:</b> 2.2.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																																								
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se va a intentar fomentar el uso del transporte público ofreciendo un servicio de mayor calidad. Esto se logrará a través de unidades de transporte público denominadas "minibuses lanzaderas", consiguiéndose una mayor utilización del mismo por los ciudadanos, acortando los recorridos (que actualmente son en exceso largos) y conectando de manera más eficaz la periferia con el centro y los diferentes barrios entre sí. También se modificará el número de paradas y el precio del autobús entre otros aspectos.																																									
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Delegación de Movilidad y Seguridad																																									
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3er año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Creación de minibuses lanzadera</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Frecuencia de los autobuses</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Carriles específicos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Precio del autobús</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modificación de paradas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Exigir el cumplimiento del código de circulación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marquesinas de autobuses</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año	Creación de minibuses lanzadera					Frecuencia de los autobuses					Carriles específicos					Precio del autobús					Modificación de paradas					Exigir el cumplimiento del código de circulación					Marquesinas de autobuses				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año																																					
Creación de minibuses lanzadera																																									
Frecuencia de los autobuses																																									
Carriles específicos																																									
Precio del autobús																																									
Modificación de paradas																																									
Exigir el cumplimiento del código de circulación																																									
Marquesinas de autobuses																																									
<b>COSTE:</b> € mayor a 100.000 Euros, sería por tanto, un coste muy alto	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																																								
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera	<b>INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de personas que usas los autobuses públicos</li> <li>- Frecuencia de paso de los autobuses</li> <li>- Número de señales de tráfico que ofrecen prioridad a los autobuses.</li> <li>- Disminución en los niveles de congestión y emisiones atmosféricas.</li> <li>- Encuestas de usuarios para averiguar dónde se debe mejorar la calidad.</li> </ul>																																								
<b>SINERGIAS</b> Este proyecto tiene sinergia con el programa 2.3 "Peatonalización y aparcamiento", ya que ambos fomentan un uso de transporte alternativo al vehículo privado. Crea una sinergia positiva con el programa 4.1 "Contaminación atmosférica", haciendo necesario un aumento en el uso del transporte público para combatir la contaminación atmosférica.																																									
<b>PERIODICIDAD</b> Cada año habría que revisar que la frecuencia, el número y distribución de paradas es el adecuado.																																									

### PROYECTO 2.2.2:

#### *EXTENDER EL USO DEL BIOCOMBUSTIBLE (ACTUALMENTE EN FASE DE EXPERIMENTACIÓN) A TODOS LOS AUTOBUSES DE TRANSPORTE PÚBLICO*

##### • MEMORIA-RESUMEN

El principal problema del transporte es el consumo de combustibles fósiles, éstos son escasos, se consumen a un ritmo muy rápido y tardan varios millones de años en generarse, además, su combustión producen una gran emisión de contaminantes atmosféricos, responsables del cambio climático.

El biocombustible se genera a partir de la biomasa, su combustión y utilización en los transportes no va a eliminar la emisión de Dióxido de Carbono a la atmósfera, sin embargo, el CO<sub>2</sub> generado, procederá de la absorción de éste por las plantas para realizar la fotosíntesis y formar la biomasa que luego será quemada. Por tanto, el balance global es cero, se emite a la atmósfera la misma cantidad de CO<sub>2</sub> que se ha absorbido de la atmósfera para generar biomasa.

Con el uso del biocombustible, se va a evitar la emisión de contaminantes por el transporte público urbano ya que el único contaminante será el Dióxido de Carbono, no se generarán otros contaminantes como los óxidos de Azufre ni de Nitrógeno, responsables de la lluvia ácida.

Por tanto, con este proyecto, se va a pretender que la flota de autobuses urbanos emplee combustibles que limiten la contaminación emitida por los tubos de escape de tal manera que se contribuya a una disminución de la contaminación atmosférica y desde la esfera de lo público se dé ejemplo de la adopción de medidas para mejorar la calidad del aire de nuestra ciudad.

A día de hoy los autobuses de gas están en proceso de experimentación, y se pretende conseguir que todos estos vehículos estén preparados para funcionar con biocombustible.

Para obtener el biocombustible, se propone la recogida y valorización de aceites vegetales usados, para su aprovechamiento como biocarburante, que será utilizado posteriormente en los autobuses urbanos.

En los hoteles, restaurantes y hogares se genera aceite vegetal usado perfectamente valorizable. Este residuo no es gestionado por el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, por tanto, si queremos aprovecharlo para generar biocombustible, es necesario establecer una buena gestión, recogida y tratamiento de este residuo.

##### • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto son las siguientes:

#### 1ª) TRATAMIENTO DEL ACEITE VEGETAL USADO

Deberá habilitarse una planta de tratamiento en las que se realicen las operaciones necesarias para obtener biocombustible, éste será biodiésel ya que éste es el tipo de combustible que se obtiene a partir de aceites vegetales. El biodiésel es

un combustible líquido que puede utilizarse en el transporte público debido a que tiene unas características físico-químicas parecidas al gasóleo, puede utilizarse en los vehículos diésel.

#### 2ª) INSTALACIONES PARA EL SUMINISTRO DE BIOCOMBUSTIBLE

Con la finalidad de hacer más factible la utilización, se potenciará la instalación de surtidores de biocombustible para los autobuses urbanos.

#### 3ª) INTRODUCCIÓN DEL BIODIÉSEL EN LOS AUTOBUSES

Una vez que la planta funcione y genere biodiésel, se procederá a utilizar éste en los autobuses públicos. Antes de esto, se deberán hacer pruebas de funcionamiento.

#### 4ª) REUTILIZACIÓN DE LA GLICERINA

La glicerina obtenida podrá venderse a diversas industrias para que éstas la reutilicen y así obtener un beneficio económico.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, los técnicos en energías renovables responsables de estudiar e implantar el tratamiento del aceite y la Delegación de Movilidad y Seguridad.

#### • COSTE

El coste de este proyecto es el siguiente:

- INVERSIÓN INICIAL
- Construcción de la planta de tratamiento: 50.000-100.000 Euros
- Construcción de la planta de almacenamiento: 20.000-50.000 Euros
- Recogida del aceite por los Operarios Municipales: 20.000-50.000 Euros
- Técnicos en energías renovables: 50.000-100.000 Euros
- AÑOS SUCESIVOS (una vez que entre en funcionamiento la planta)
- Funcionamiento y mantenimiento de la planta: 50.000-100.000 Euros/año
- Técnicos y personal: 50.000-100.000 Euros/año
- Metanol: 20.000-50.000 Euros/año

El coste de este proyecto será muy alto, mayor de 100.000 Euros aunque hay que tener en cuenta la reducción en el consumo de combustibles fósiles y los beneficios económicos obtenidos de la reutilización de la glicerina.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.



- OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad: alta**

**b) Plazo de ejecución:**

a largo plazo. La construcción de la planta de tratamiento y recogida de residuos y el tiempo necesario para que éste entre en funcionamiento puede ser superior a tres años.

**c) Periodicidad:**

una vez que la planta entre en funcionamiento, habrá que garantizar el buen funcionamiento de ésta.

**d) Control de la ejecución:** Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos son:

- Volumen de aceites vegetales usados que llegan a la planta de tratamiento
- Cantidad de biodiésel que se genera
- Porcentaje de la glicerina producida que es reutilizada
- Disminución en el consumo de combustibles fósiles
- Disminución de los niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos
- Eficiencia en el funcionamiento de la planta de tratamiento

**f) Sinergias:**

los programas con los que puede interactuar este Proyecto son con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y Programa 3.2 “Educación Ambiental”. Ambos programas pueden repercutir en el fomento de carburantes más limpios, creando una política ambiental y dando ejemplo de buenas medidas. Este proyecto contribuye a la disminución de la contaminación atmosférica, creando sinergia con el programa 4.1 “Contaminación Atmosférica”, y con el programa 5.3 “Gestión de Residuos”, donde el aceite usado puede ser destinado a la producción de biocombustible.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.2					
<b>DENOMINACIÓN</b> Extender el uso del biocombustible (actualmente en fase de experimentación) a todos los autobuses de transporte público		<b>CÓDIGO:</b> 2.2.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Con este proyecto se van a reciclar los aceites vegetales usados para generar biodiésel de forma que éste pueda usarse en los autobuses públicos como combustible. Esta medida contribuirá a una disminución en el consumo de combustibles fósiles y a una reducción en la emisión de gases invernaderos. El biodiésel que se genere tendrá unas características muy parecidas al gasóleo, además, se producirá glicerina que podrá utilizarse en diversos procesos industriales.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, Técnicos en energías renovables y Delegación de Movilidad y Seguridad					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Construcción de la estación de almacenamiento de aceite vegetal					
Recogida de aceite usado por los Operarios Municipales					
Informar a los ciudadanos que deben depositar sus aceites					
Diseño y Construcción de la planta de tratamiento					
Funcionamiento de la planta de tratamiento					
Introducir el biodiésel en los autobuses públicos					
Reutilizar la glicerina obtenida					
<b>COSTE:</b> € mayor a 100.000 Euros, sería por tanto, un coste muy alto		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		<b>INDICADORES</b> Son seis: - Volumen de aceites vegetales usados que llegan a la planta de tratamiento - Cantidad de biodiésel que se genera - Porcentaje de la glicerina producida que es reutilizada - Disminución en el consumo de combustibles fósiles - Disminución de los niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos - Eficiencia en el funcionamiento de la planta de tratamiento			

**SINERGIAS**

Los programas con los que puede interactuar este Proyecto son con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y Programa 3.2 “Educación Ambiental”. Ambos programas pueden repercutir en el fomento de carburantes más limpios, creando una política ambiental y dando ejemplo de buenas medidas. Este proyecto contribuye a la disminución de la contaminación atmosférica, creando sinergia con el programa 4.1 “Contaminación Atmosférica”, y con el programa 5.3 “Gestión de Residuos”, donde el aceite usado puede ser destinado a la producción de biocombustible.

**PERIODICIDAD**

Mantener en buen estado la planta de tratamiento

**PROYECTO 2.3.1:*****PEATONALIZACIÓN PROGRESIVA Y NO TRAUMÁTICA DE CALLES EN EL CENTRO DE LA CIUDAD*****• MEMORIA-RESUMEN**

En el centro de Jerez de la Frontera existen calles completamente peatonales y calles en las que sólo se permite el acceso a los autobuses públicos y a los taxis. Estas calles peatonales o semipeatonales, quedarían como se encuentran actualmente, las calles son las siguientes:

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| - Calle larga                   | - Calle L.Ruíz           |
| - Calle Doña Blanca             | - Calle Mesones          |
| - Plaza del Arenal              | - Calle Évora            |
| - Plaza General Primo de Rivera | - Calle Levante          |
| - Calle San Miguel              | - Calle Gravina          |
| - Calle San Pablo               | - Calle Almenilla        |
| - Calle Doña Felipa             | - Calle Francos          |
| - Calle Castilla                | - Calle Pilar            |
| - Calle Cotofre                 | - Calle San Marcos       |
| - Calle Lancería                | - Calle Horno            |
| - Calle Pozuelo                 | - Plaza Salvador Allende |
| - Calle Latorre                 | - Calle Tornería         |
| - Plaza Vargas                  | - Plaza del Clavo        |
| - Calle Santa Isabel            | - Calle Eguilaz          |
| - Calle Letrados                | - Calle Judería          |
| - Plaza de la Asunción          | - Calle Alvar López      |
| - Calle Consistorio             | - Calle San Cristóbal    |
| - Plaza de la Yerba             | - Calle Cuatro           |
| - Calle Algarbe                 | - Calle Basantes         |

- Calle del Pinar
- Calle Remedios
- Calle Santa Ana
- Plaza Plateros
- Calle Animas

Las calles peatonales existentes en el centro, son escasas si las comparamos con las no peatonales. Por ello, con este proyecto se va a pretender aumentar el porcentaje de calles peatonales en el centro de la ciudad de forma que en éstas sólo se permita la circulación de autobuses públicos y de taxis, gracias a esto, disminuirá la presión del tráfico en el centro de la ciudad y se fomentará el uso del transporte público. La peatonalización se hará de una forma progresiva y lenta. También se permitirá en estas calles la circulación de residentes que vivan en esas zonas.

Esta alternativa de peatonalización del centro de la ciudad se ha considerado en Plan de Gestión de Movilidad Urbana de Jerez donde se propone la eliminación del tráfico por el centro.

#### • ACCIONES

Se llevará a cabo una peatonalización progresiva de algunas de las calles del centro de Jerez, de manera que éste quede comunicado por las grandes Avenidas que lo rodean.

El Plan de Movilidad Sostenible propone una serie de calles que se verán sometidas a este proceso.

Tampoco se peatonalizarán las siguientes calles y plazas debido a la existencia de aparcamientos subterráneos:

- Plaza del Progreso
- Calle José Luis Díez
- Plaza Estévez
- Calle Porvenir
- Calle Puerto
- Calle Armas
- Calle Conde de Bayona
- Calle San Agustín

En estas calles y plazas sólo se permitirá el tráfico de aquellos vehículos que vayan a entrar o salgan de los aparcamientos subterráneos. En el caso de la Calle Corredera se recurrirá a una semipeatonalización.

La pavimentación semipeatonal, con coexistencia de bus y taxi, se dará en las calles San Agustín, Cerrón, Honda y, como hemos mencionado anteriormente, Corredera.

La peatonalización se llevará cabo en tres etapas:

- Zona Norte del Casco histórico
- Zona Sur del Casco histórico
- Zona del barrio de San Miguel

En cada una de estas zonas, se modificará el tipo de asfalto de forma que permita el paso de vehículos ya que tienen que pasar autobuses y taxis, pero que se distinga de la calzada que permite el tráfico de todo tipo de vehículos.

### 1ª) ZONA NORTE DEL CASCO HISTÓRICO

La delimitación de esta zona es la siguiente:

- Este: calle larga
- Norte: calle Ancha y calle Porvera
- Oeste: calle Muro
- Sur: calle Alcadesa, calle Liebre, calle Santa María de Gracia, calle Juana de Dios Lacoste, calle Carmen y calle Belén.

En esta zona se encuentran la mayoría de las calles peatonales existentes, sin embargo, se tendrán que peatonalizar las calles en las que permite el tráfico de vehículos privados.

### 2ª) ZONA SUR DEL CASCO HISTÓRICO

Se peatonalizarán todas las calles de esta zona excepto aquéllas que se comuniquen con un aparcamiento subterráneo.

Esta zona está delimitada por las siguientes calles y avenidas:

- Norte: calle Alcadesa, calle Liebre, calle Santa María de Gracia, calle Juana de Dios Lacoste, calle Carmen y calle Belén.
- Sur: Cuesta de Lachaparra
- Oeste: Ronda Caracol
- Este: calle Puerto y calle Armas.

### 3ª) ZONA BARRIO DE SAN MIGUEL

La delimitación de esta zona es la siguiente:

- Norte: calle Medina y calle Cartuja
- Oeste: calle Larga, calle Lancería, plaza del Arenal, calle Armas, calle Puerto.
- Sur: Avenida Torresoto y Ronda Muleros.
- Este: calle Ronda de San Telmo, plaza Madre de Dios y plaza del Minotauro.

### AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado será la Delegación de Movilidad y Seguridad y la Delegación Municipal de Urbanismo.

#### • COSTE

El coste necesario para peatonalizar cada una de las zonas será el siguiente:

- Zona Norte del Casco Histórico: 200.000-500.000 Euros
- Zona Sur del Casco Histórico: 200.000-500.000 Euros
- Zona Barrio de San Miguel: 200.000-500.000 Euros

TOTAL: más de 1.000.000 Euros

El coste de este proyecto será muy alto pero hay que tener en cuenta que una vez que se haga la inversión inicial para peatonalizar las calles, no se tendrá que invertir más dinero, sólo lo que sea necesario para mantener en buen estado dichas calles.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación de este proyecto será la Delegación Municipal de Urbanismo.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

##### a) **Prioridad: alta**

Es necesario que se comience con la peatonalización del centro de la ciudad ya que esto fomentará el uso del transporte público y disminuirá la utilización de los automóviles y ciclomotores.

##### b) **Plazo de ejecución:**

el plazo de ejecución para peatonalizar cada una de las zonas propuestas es el siguiente:

- Zona Norte del Casco Histórico: 2 años
- Zona Sur del Casco Histórico: 2 años
- Zona Barrio de San Miguel: 2 años

El plazo de ejecución de este proyecto será de 3 años, por tanto, será un proyecto a medio plazo.

##### c) **Periodicidad:**

una vez que se peatonalicen todas las calles, éstas tendrán que mantenerse en buen estado.

##### d) **Control de la ejecución:**

el control de ejecución corresponderá a la Delegación de Movilidad y Seguridad.

##### e) **Indicadores:**

los indicadores propuestos para hacer el seguimiento de este proyecto son los siguientes:

- Número de calles peatonales del centro de la ciudad
- Número de vehículos privados que circulan por las calles no peatonales del centro.
- Superficie de calles peatonales.

### f) Sinergias:

los programas con los que puede interactuar este Proyecto son los Programas 1.1 “Desarrollo urbanístico racional y armónico con el entorno”, Programa 1.5 “Mantenimiento e incremento de la población en el casco histórico y promoción de la centralidad en otras áreas” y Programa 4.1 “Contaminación Atmosférica”. La manera de interacción puede ser:

- Facilitando la movilidad peatonal en el centro de la ciudad.
- Contribuir a una disminución de la contaminación provocada por vehículos con motor.
- Incentivando la vivienda en el centro, de manera que se evite el crecimiento disperso del municipio, y que se organice el territorio de manera eficiente.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 2 PROGRAMA 2.3						
<b>DENOMINACIÓN</b> Peatonalización progresiva y no traumática de calles en el centro de la ciudad		<b>CÓDIGO:</b> 2.3.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA				
<b>DESCRIPCIÓN</b> Con este proyecto se pretende peatonalizar algunas de las calles del centro urbano de Jerez de la Frontera, de forma que éste quede rodeado por grandes Avenidas y calles en las que sí se permita la circulación de automóviles y vehículos privados. En el centro existen calles peatonales pero éstas son escasas, por ello, la ampliación del número de calles peatonales se hará de una forma lenta, progresiva, no traumática y compatible con los autobuses públicos, taxis, residentes y aparcamientos subterráneos.						
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados serán la Delegación de Movilidad y Seguridad y la Delegación Municipal de Urbanismo.						
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>						
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	+ de 5 años
Peatonalización de la zona Norte del Casco Histórico						
Peatonalización de la Zona Sur del Casco Histórico						
Peatonalización de la zona del barrio de San Miguel						
Mantener en buen estado las calles peatonales						
<b>COSTE:</b> € mayor a 100.000 Euros, sería por tanto, un coste muy alto		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación Municipal de Urbanismo				

<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Movilidad y Seguridad	<b>INDICADORES</b> -Número de calles peatonales del centro de la ciudad -Número de vehículos privados que circulan por las calles no peatonales del centro -Superficie de calles peatonales
<b>SINERGIAS</b> Programas 1.1, Programa 1.5 y Programa 4.1: Facilitando la movilidad peatonal en el centro de la ciudad. Contribuir a una disminución de la contaminación provocada por vehículos con motor. Incentivando la vivienda en el centro, de manera que se evite el crecimiento disperso del municipio, y que se organice el territorio de manera eficiente	
<b>PERIODICIDAD</b> Mantenimiento de las calles en buen estado siempre que sea necesario	



## 7 • CRONOGRAMA

Línea Estratégica 1: PROYECTOS	CALENDARIO *					
	1er año	2º año	3er año	4º año	5º año	[...]
Proyecto 2.1.1: Plan Director de carriles-bici						
Proyecto 2.1.2: En los nuevos proyectos de avenidas, calles y nuevas urbanizaciones, incluir un espacio para carril bici						
Proyecto 2.1.3: Fomento del uso de la bicicleta en la ciudad mediante campañas de sensibilización						
Proyecto 2.1.4: Garantizar la seguridad en los carriles bici mediante una correcta construcción de éstos						
Proyecto 2.1.5: Creación de una red de aparcamientos bici, bien distribuidos por la ciudad						
Proyecto 2.2.1: Nuevo diseño del transporte público						
Proyecto 2.2.2: Extender el uso del biocombustible (actualmente en fase de experimentación) a todos los autobuses de transporte público						
Proyecto 2.3.1: Peatonalización progresiva y no traumática de calles en el centro de la ciudad						

CÓDIGO DE COLORES USADO EN LA TEMPORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS	
COLOR	ESTADIO DE EVOLUCIÓN DEL PROYECTO
	Tramitaciones previas. Anteproyecto
	Estudios Previos
	Inicio del Proyecto
	Ejecución (inicio y ejecución)
	Finalización (inicio, ejecución y finalización)



# PLAN DE ACCIÓN

# 3

LÍNEA ESTRATÉGICA

## EDUCACIÓN AMBIENTAL Y ZONAS VERDES





1· JUSTIFICACIÓN	111
2· PROGRAMAS	113
3· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.1	113
<i>Sensibilización e Información Medioambiental</i>	
3.1- DESCRIPCIÓN	
3.2- OBJETIVOS	
3.3- PROYECTOS	
4· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.2	115
<i>Educación Ambiental</i>	
4.1- DESCRIPCIÓN	
4.2- OBJETIVOS	
4.3- PROYECTOS	
5· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.3	116
<i>La Administración y el Medio Ambiente</i>	
5.1- DESCRIPCIÓN	
5.2- OBJETIVOS	
5.3- PROYECTOS	
6· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.4	117
6.1- DESCRIPCIÓN	
6.2- OBJETIVOS	
6.3- PROYECTOS	
7· DESARROLLO DE PROYECTOS	119
PROYECTO 3.1.1: <i>Apertura permanente del Aula de Educación Ambiental de Santa Teresa.</i>	119
PROYECTO 3.1.2: <i>Fomento de los medios de comunicación públicos para la educación ambiental</i>	126
PROYECTO 3.2.1: <i>Elaboración de una Estrategia municipal global en materia de educación y sensibilización ambiental.</i>	132
PROYECTO 3.2.2: <i>Adhesión del Ayuntamiento y sus Empresas Públicas a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental</i>	137
PROYECTO 3.3.1: <i>Desligar e independizar la Delegación de Medio Ambiente.</i>	140
PROYECTO 3.3.2: <i>Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en algunas Delegaciones Municipales.</i>	142
PROYECTO 3.4.1: <i>decisiones con criterios de sostenibilidad en los nuevos proyectos urbanísticos.</i>	147
PROYECTO 3.4.2: <i>Utilización de la Xerojardinería y elementos propios de la jardinería mediterránea.</i>	151
PROYECTO 3.4.3: <i>Reducción del uso de agua de red para el riego de jardines, especialmente en los espacios públicos.</i>	157
PROYECTO 3.4.4: <i>Obligatoriedad del mantenimiento de las zonas verdes privadas por sus propietarios</i>	163
8· CRONOGRAMA	166



## 1 JUSTIFICACIÓN

Los dos aspectos que se van tratar en esta línea estratégica van a ser la educación ambiental y las zonas verdes. Ambos guardan una relación ya que uno de los usos que se puede hacer en los jardines y parques es el de educación ambiental. Además, tanto las zonas verdes como la educación ambiental, son gestionadas por la misma área.

La finalidad de la educación ambiental es educar para el desarrollo sostenible, es decir, compatibilizar el desarrollo con la conservación de la naturaleza. Todos los proyectos que se desarrollen de educación ambiental tendrán en cuenta esta meta, se centrarán por tanto, en el desarrollo de actitudes y aptitudes ambientales en la población.

En el diagnóstico ambiental, se ha visto que la educación ambiental que se desarrolla en Jerez, se lleva a cabo a través de diversos programas estables y esporádicos. Dentro de los programas estables encontramos:

- Parque Zoobotánico
- Programas dirigidos a centros educativos

Los programas esporádicos que han desarrollado son:

- Conoce tus parques
- El ruido contamina la convivencia
- El ruido distorsiona la convivencia
- No dejes en la calle el sello de tu perro
- Campaña sobre la quema de rastrojos
- No a lo petardos
- Manual para domingueros jerezanos
- Manual para los jóvenes de la movida jerezana
- Protege las aves insectívoras

El zoobotánico cuenta con un aula de educación ambiental, en ésta se realizan itinerarios didácticos y talleres dirigidos a escolares, también existe un aula de naturaleza y diversas actividades dirigidas a adultos.

Dentro de los programas dirigidos a centros educativos encontramos el programa de educación ambiental “parque de Santa Teresa” que tiene como fin acercar a los alumnos al entorno natural del parque. También existen diversas escuelas naturales, en el parque forestal los Hurones y en la reserva natural Laguna de Medina.

Sin embargo, un problema detectado es que en los programas estables, casi todas los programas y actividades van dirigidos a escolares excepto algunas acciones que se desarrollan en el Zoobotánico dirigidas a adultos como por ejemplo:

- Itinerario por las Lagunas de El Puerto de Santa María, en conmemoración del Día de las Zonas Húmedas.
- Curso de Flora Autóctona, visita al Vivero de Majarromaque.

- Botánica y acuarela, teoría y práctica unidas para acercar los participantes al mundo de las flores a través de la acuarela.
- Mariposas: identificación, conservación, búsqueda de orugas, uso de guías de campo, mariposas nocturnas y diurnas y salidas de campo.
- Ciclo de conferencias:
  - “El futuro del Lince”, Plan de Cría en cautividad
  - “Ibis Eremita, un proyecto en marcha”
  - “El mundo vegetal, en dos versiones digitales”
- Curso de Iniciación al Bonsái.
- Audiovisual “Sueños, Naturaleza y Sentidos”
- Conferencia “Biología y conservación del Alimoche”
- Visita al Zoológico de Utrera, actividad para niños y adultos
- Introducción a la fotografía digital y naturaleza (noviembre)
- Exposición micológica: salida al campo para recolectar setas y preparación de la exposición, inauguración de la exposición y visita guiada.

Las acciones dirigidas a adultos son puntuales y no son suficientes ya que uno de los problemas existentes en Jerez es la falta de concienciación de la población sobre los problemas ambientales.

Es necesario fomentar la educación ambiental en todos los ámbitos sociales, de forma que se informe y eduque a los ciudadanos sobre los diversos aspectos ambientales para poder modificar hábitos de vida insostenibles.

Por este motivo, en esta línea estratégica, encontramos un programa dirigido a la educación e información ambiental de todo el público en general, estableciéndose proyectos para conseguirlo. Como por ejemplo, usar recursos del municipio jerezano tales como el parque de Santa Teresa para la educación ambiental no sólo dirigida a estudiantes sino a todo el público en general y establecer programas de educación ambiental que se desarrollen en dicho parque de forma permanente. Además, utilizar los medios de comunicación públicos para hacer campañas de educación ambiental.

Esta deficiencia en campañas de concienciación ambiental no sólo existe en la población adulta, sino también en los trabajadores municipales en los que falta concienciación y formación. Esta carencia tendrá que ser subsanada a través de proyectos dirigidos a la administración pública para formar a sus técnicos y políticos.

Otro problema es la infrautilización de los equipamientos públicos para la educación ambiental, en este sentido, encontramos las zonas verdes, éstas ocupan una amplia extensión en la ciudad y sin embargo, no se aprovechan para la educación ambiental.

También es necesario una buena gestión y planificación de estas zonas, no sólo en los que a su uso se refiere sino también es necesario hacer actuaciones para



que éstas sean más sostenibles, para ello, habrá que disminuir el consumo de recursos hídricos, fomentar la vegetación autóctona, gestionar las plagas y utilizar agua reciclada entre otras actuaciones.

## 2 PROGRAMAS

Los programas de esta línea estratégica son los siguientes:

- **Programa 3.1:** Sensibilización e información ambiental.
- **Programa 3.2:** Educación ambiental.
- **Programa 3.3:** La administración y el medio ambiente.
- **Programa 3.4:** Zonas verdes y arbolado urbano.

### 3 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.1

#### *SENSIBILIZACIÓN E INFORMACIÓN AMBIENTAL*

#### **3.1** DESCRIPCIÓN

Uno de los problemas que se detectaron en la etapa de diagnóstico de la Agenda 21 fue la necesidad de promoción de cambios personales y colectivos. Hace falta un cambio de valores para que las personas sepan por qué es necesario actuar de forma respetuosa con respecto al medio ambiente. También existe una falta de concienciación ciudadana en diferentes campos como residuos, energía, aguas,...

Con este Programa se pretende que los ciudadanos conozcan y tomen conciencia de los problemas ambientales que existen a nivel local y global, para que de esta forma se den cuenta de la importancia de adquirir conductas respetuosas con el medio ambiente. Esto repercutirá en un aumento en la calidad de vida de los ciudadanos y en una mayor sostenibilidad. Hay que decir que este programa de actuación es muy importante, porque cuando los ciudadanos conozcan las repercusiones negativas de muchas conductas y tengan conocimiento sobre prácticas más respetuosas, adquirirán dichos hábitos, influyendo por tanto, en todas las variables ambientales y en toda la Agenda 21.

Aquí se agrupan actuaciones cuya finalidad es informar al público sobre por qué es necesario adoptar buenas conductas ambientales y donde se sensibilice sobre aspectos medioambientales.

De todas las propuestas que encontramos en este programa de actuación, se han seleccionado las dos que mayor votación han obtenido en los foros de participación ciudadana, éstas son:

- Apertura de forma permanente del Aula de Educación Ambiental de Santa Teresa, para ser visitada por grupos con monitor.
- Mayor uso periódico de los Medios de Comunicación públicos para la educación ambiental y crear la figura de un periodista especializado en el tratamiento de la información ambiental en los medios públicos municipales.

La primera propuesta obtuvo una puntuación de 8.256 mientras que la puntuación de la segunda fue 8.158. Como vemos, ambas tienen una alta puntuación por lo que los ciudadanos consideran que es especialmente importante llevarlas a cabo.

Para conseguir un cambio de valores y en el comportamiento de los ciudadanos, se va a utilizar el poder de los medios de comunicación públicos y se van a aprovechar los recursos existentes en el término municipal como el Aula de educación Ambiental de Santa Teresa.

### 3.2 OBJETIVOS

Los principales objetivos que se pretenden conseguir con la implantación del presente programa son:

- Concienciación cívica sobre los problemas ambientales, su importancia, repercusión y necesidades de actuación.
- Cambio en los hábitos de comportamiento de los jerezanos.
- Uso de los medios de comunicación públicos para la educación ambiental.
- Aprovechamiento del Aula de Educación Ambiental de “Santa Teresa” para la puesta en marcha de actividades de educación ambiental.

### 3.3 PROYECTOS

Los proyectos que se van a desarrollar en este programa de actuación son los siguientes:

- Proyecto 3.1.1: Apertura permanente del aula de Educación Ambiental de Santa Teresa.
- Proyecto 3.1.2: Fomento de los medios de comunicación públicos para la educación ambiental.

## 4 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.2

### EDUCACIÓN AMBIENTAL

#### 4.1 DESCRIPCIÓN

Este programa de actuación, está íntimamente relacionado con el anterior, centrándose éste en la educación ambiental a través de los diversos programas estables y esporádicos que se llevan a cabo en el Ayuntamiento.

En Jerez, se realizan muchas actuaciones a lo largo de año dirigidas a la educación ambiental, sin embargo, es necesario planificar dichos programas y actuaciones, esto es lo que se pretende aquí, ya que para que las acciones de educación ambiental se puedan realizar correctamente, es necesario desarrollar programas generales de educación sobre diferentes aspectos, de forma que éstos sirvan de guía a las diferentes acciones de educación ambiental.

Encontramos una cierta relación con el programa 3.1, sin embargo, éste se va a centrar en realizar acciones dirigidas al público general para educarlo en la sostenibilidad, mientras que con el presente programa, se hace incidencia en el diseño de actividades de medio ambiente.

#### 4.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir son los siguientes:

- Establecer programas de educación ambiental sobre diferentes materias que abarquen al conjunto de la población y genere cambios actitudinales en la población jerezana.
- Involucrar a los agentes sociales relacionados con la educación en la definición de una estrategia conjunta de educación para la sostenibilidad.
- Constituir equipos de educación ambiental que desarrollen los diversos Programas de Educación Ambiental.
- Realizar campañas de educación ambiental dirigidas a adultos.

#### 4.3 PROYECTOS

El proyecto que se va desarrollar es el siguiente:

- Proyecto 3.2.1: Elaboración de una Estrategia municipal global en materia de educación y sensibilización ambiental.
- Proyecto 3.2.2: Adhesión del Ayuntamiento y sus empresas públicas a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.

## 5 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.3

### *LA ADMINISTRACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE*

#### **5.1** DESCRIPCIÓN

Este programa se va a centrar en la administración, ésta debe tener comportamientos respetuosos con el medio ambiente. No sólo es importante que se implique en la educación ambiental de los jerezanos para que éstos cambien sus hábitos de vida, sino que también ésta tiene que trabajar y organizarse de una forma sostenible, ahorrando recursos, generando poco residuos y gestionando éstos adecuadamente. Por ello, se proponen actuaciones centradas en la relación que la administración tiene con el medioambiente.

Dentro de este programa encontramos cuatro proyectos, de éstos, se van a desarrollar los dos cuya puntuación es más alta.

Uno de éstos consiste en implantar sistemas de gestión ambiental en los organismos públicos. Esta implantación genera una serie de beneficios tanto para el medio ambiente como para el organización ya que ayuda a cumplir con la legislación medioambiental vigente; la gestión de los recursos se realiza de una forma sostenible, mejorando el control sobre las materias primas y minimizando la generación de residuos; y además, proporciona una buena imagen a la empresa.

Por otro lado, se va a intentar que la Delegación de Medio Ambiente se desligue de urbanismo, pero que sí intervenga en las decisiones urbanísticas y su criterio sea tenido en cuenta y forme parte esencial del procedimiento.

#### **5.2** OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son los siguientes:

- Identificar, analizar y evaluar los impactos ambientales que se producen en las distintas empresas públicas existentes en el municipio de Jerez de la Frontera.
- Minimizar los impactos que se detecten aplicando medidas correctoras.
- Servir de ejemplo para empresas privadas y para los ciudadanos, de forma que éstos adopten actitudes respetuosas con el medio ambiente.
- Impedir que la Delegación de Medio Ambiente subordine sus criterios ambientales a intereses políticos o económicos.

### 5.3 PROYECTOS

Los proyectos que se van a desarrollar en este programa de actuación son dos:

- **Proyecto 3.3.1:** Desligar e independizar la Delegación de Medio Ambiente.
- **Proyecto 3.3.2:** Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en algunas Delegaciones Municipales.

## 6 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 3.4

### 6.1 DESCRIPCIÓN

La creación de zonas verdes en una ciudad está estrechamente ligada al desarrollo urbanístico, Jerez se ha expandido mucho en los últimos años, creándose una gran cantidad de zonas verdes. Los principales parques y jardines de Jerez son:

- Parque González Hontoria
- Parque de El Retiro
- Parque Juan Carlos Durán
- Jardines de la Alameda Vieja
- Parque de Santo Domingo
- Jardín Escénico El Altillo
- Parque de Montealegre
- Parque del Zagal
- Parque Puertas del Sur I y II
- Parque de San Joaquín
- Parque de El Altillo
- Parque de la Plata
- Parque de La Granja
- Parque El mirador

Todas estas zonas verdes son propiedad del Ayuntamiento, por lo que son gestionadas por la Delegación de Medio Ambiente. La gestión que ésta haga de las zonas verdes debe ser lo más sostenible posible, solucionándose algunos problemas detectados como por ejemplo:

- La falta de una planificación y diseño en las zonas verdes con criterios de sostenibilidad.
- La incompatibilidad de usos.
- Su falta de aprovechamiento para la educación ambiental.
- Mala gestión ya que se plantan especies alóctonas y con un alto consumo de agua.

- Consumo excesivo de agua, siendo ésta potable.
- Deficientes dotaciones y equipamientos.
- Expansión de especies exóticas invasivas.

Los espacios verdes son imprescindibles por los beneficios que éstos reportan al bienestar físico y emocional de los seres humanos ya que éstos ayudan a que respiremos aire fresco y limpio y además, constituyen lugares de esparcimiento y recreo. También tienen importancia para el medio ambiente ya que estas zonas contienen una gran cantidad de especies vegetales que son hábitat de una variada fauna. Por otro lado, colaboran en la reducción de la contaminación de las ciudades al absorber partículas y absorber determinados contaminantes. Otra función de las zonas verdes es reducir las densidades edificatorias y cambiar las pautas de localización de la población y el urbanismo intensivo de zonas más céntricas.

La calidad de los espacios verdes de una ciudad y de su arbolado urbano, puede parecer consecuencia directa de la buena labor de sus técnicos de parques y jardines. Sin embargo, los técnicos municipales de parques y jardines son meros mantenedores de unos elementos verdes que son gestionados y planificados a través de unas pautas.

Este programa de actuación es necesario dada la importancia de las zonas verdes y la existencia de los problemas enumerados anteriormente puesto que hay que darles una solución. De las seis actuaciones propuestas por los participantes de los foros, se han seleccionado cuatro de ellas, tres de ellas, relacionadas con un buen mantenimiento, gestión y planificación de las zonas verdes públicas y otra referida a zonas privadas. En éstas, se incidirá en el consumo de agua puesto que ésta es un bien escaso en la región. Se pretenderá hacer un uso racional de ésta, utilizando agua reciclada, diseñando jardines con poco consumo, evitando plantar especies alóctonas ya que éstas suelen ocasionar problemas de competencia con especies autóctonas y desarrollar criterios de sostenibilidad para su gestión y diseño.

## 6.2 OBJETIVOS

Los principales objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son:

- Mejorar la calidad de los espacios verdes y arbolado urbano de la ciudad.
- Gestionar de forma sostenible las zonas verdes.
- Reducir el consumo de agua potable y utilizar agua reciclada.
- Fomentar las especies de plantas autóctonas y la xerojardinería.

## 6.2 PROYECTOS

Los proyectos que encontramos en este programa de actuación son los siguientes:

- Proyecto 3.4.1: Tomar decisiones con criterios de sostenibilidad en los nuevos proyectos urbanísticos.
- Proyecto 3.4.2: Utilizar la xerojardinería y elementos vegetales propios de la jardinería mediterránea.
- Proyecto 3.4.3: Reducción del uso de agua de red para el riego de jardines, especialmente en los espacios públicos.
- Proyecto 3.4.4: Obligatoriedad del mantenimiento de las zonas verdes privadas por sus propietarios.

## 7 • DESARROLLO DE PROYECTOS

### PROYECTO 3.1.1

#### *APERTURA PERMANENTE DEL AULA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE SANTA TERESA.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

El parque de Santa Teresa es una finca ubicada a 2 Kilómetros del núcleo de población de Jerez de la Frontera, en ésta se conservan centenares de árboles de diferentes especies y una importante población faunística.

En el diagnóstico ambiental, vimos que uno de los programas dirigido a estudiantes que se viene realizando todos los años, se desarrolla en el “Parque de Santa Teresa”.

En dicho parque, los alumnos realizan una visita de cuatro horas, reciben información sobre elementos naturales de la zona, trabajan en un huerto y realizan diversas actividades. Todo esto se lleva a cabo a través de un programa de educación ambiental.

Esto se oferta únicamente para estudiantes de primaria y secundaria y para los grupos de formación profesional que lo soliciten. Sin embargo, uno de los problemas que se detectaron en los foros de la Agenda 21 fue la falta de concienciación ciudadana sobre temas medioambientales. Con este proyecto se pretende que cualquier asociación o particular pueda acceder a las actividades de educación ambiental que se vayan a desarrollar en la finca. De esta forma, no sólo visitarán el parque los estudiantes sino también toda la población, pudiéndose concienciar en diferentes campos.

Por otro lado, en el diagnóstico, se detectaron unas propuestas de mejora, tales como crear actividades lúdicas y juegos en la naturaleza entre otras. Estas propuestas tendrán que considerarse en el diseño del programa de educación ambiental del presente proyecto, para así mejorar las actividades ofertadas. También se detectaron deficiencias en las instalaciones que tendrán que ser mejoradas.

Actualmente el programa de educación ambiental se viene desarrollando todos los años, este será otro aspecto a modificar ya que con el proyecto se pretende que el aula de educación ambiental de Santa Teresa esté abierta permanentemente.

#### • ACCIONES

Las acciones necesarias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

##### 1ª) DISEÑO DE UN PROYECTO EDUCATIVO

Para el centro de educación ambiental de “Santa Teresa” debería diseñarse un proyecto educativo integral de educación ambiental y de educación para la convivencia en consonancia con su entorno.

En el diseño del proyecto educativo habrá que contemplar los siguientes elementos:

##### A) Objetivos

##### B) Contenidos teóricos

Alguno de los temas que podrán tratarse serán:

- Contaminación: acústica, de aguas, de residuos y atmosférica.
- Biodiversidad de la zona.
- Ciclo del agua.
- Flujos de energía.
- Ciclo de los residuos: reciclaje.
- Movilidad.

##### C) Metodología utilizada.

##### D) Personas a las que va dirigido

El proyecto educativo irá dirigido a estudiantes de primaria, secundaria, formación profesional, bachillerato, educación especial y a cualquier persona adulta que desee participar en las actividades ofertadas de forma particular o a través de asociaciones.

##### E) Programa detallado de actividades

El proyecto educativo estará centrado en el entorno del parque de Santa Teresa, por ello, habrá que tener en cuenta los recursos ambientales con que cuenta dicho parque y las propuestas del diagnóstico. Atendiendo a esto, algunas de las actividades y aspectos que deberán desarrollarse en dicho programa serán las siguientes:

- Actividades de orientación y situación en el mapa.



- Importancia de las plantas y árboles para la naturaleza y para el hombre.
- Observación con lupas de flores y plantas.
- Manejo de semillas y plantas en el invernadero.
- Identificación y clasificación de plantas.
- Observación de aves.
- Actividades en el huerto relacionadas con la agricultura ecológica.
- Actividades de laboratorio.
- Actividades lúdicas y juegos de naturaleza

Las actividades que se diseñen irán dirigidas a público de diversas edades. Además, la oferta de actividades de educación ambiental deberá suponer al menos el 75% en tiempo, personal, presupuestos y personas a las que va destinado sobre el total de las actividades que organice el centro.

#### **F) Duración temporal del programa**

El programa durará de Septiembre a Junio.

#### **G) Objetos materiales y recursos**

Habrá que adquirir el material necesario para llevar a cabo las actividades propuestas en el programa.

Se puede estimar que será necesario comprar el siguiente material:

- Material de laboratorio
- Plantas y maceteros
- Lupas y binoculares
- Semillas
- Cuadernos de campo.

#### **H) Aspectos de organización**

##### **I) Mecanismos de evaluación a emplear**

Uno de los mecanismos de evaluación podrían ser las encuestas de opinión, es muy importante que los visitantes del aula de Santa Teresa hagan una evaluación, de forma que éstos opinen sobre la satisfacción o descontento con las actividades realizadas.

#### **2ª) EQUIPO EDUCATIVO**

Para el diseño, desarrollo y evaluación del proyecto educativo, es necesario reunir a un equipo educativo cualificado.

#### **3ª) INSTALACIONES**

Habrá que hacer una adecuación del aula de Santa Teresa de forma que se puedan realizar en ésta las actividades de educación ambiental diseñadas.

El aula de naturaleza del parque de Santa Teresa cuenta con las siguientes infraestructuras:

- Un aula de proyección y estudio, dotada con equipamiento necesario para llevar a cabo reuniones, exposiciones y para utilizarse también como sala de estudio.
- Una biblioteca, con mesas y sillas para trabajar en grupos.
- Un laboratorio con instrumentación.
- Un despacho.
- Un archivo.

La adecuación consistirá en el acondicionamiento y limpieza de estas instalaciones, habilitando un espacio de almacén de material.

Por otro lado, habrá que mejorar las infraestructuras del parque creando fuentes, bancos, señalización, paneles y carteles ya que ésta es una de las deficiencias de la finca.

#### 4ª) CAMPAÑAS DE INFORMACIÓN

Es necesario realizar campañas de información sobre la apertura permanente del Aula de educación ambiental y de algunas actividades que se vayan a ofertar. Dicha campaña debe dirigirse a colegios, asociaciones y a toda la ciudadanía en general. Para ello, se distribuirán folletos informativos, anuncios en el periódico local y se utilizará la radio y televisión local.

#### 5ª) MODIFICACIÓN Y REVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las actividades deberán revisarse una vez al año, proponiéndose actividades nuevas y teniendo en cuenta las encuestas de opinión de los visitantes.

##### • AGENTES IMPLICADOS

Los principales implicados en este proyecto son: la Delegación de Medio Ambiente, la Consejería de Medio Ambiente y todos los ciudadanos de Jerez de la Frontera y de los núcleos de población de los alrededores. La participación de las personas podrá realizarse de forma particular o a través de asociaciones, colegios,...

##### • COSTE

El coste de ejecución del proyecto sería el siguiente:

##### - PRIMER AÑO (INVERSIÓN INICIAL):

- Elaboración del proyecto educativo: 10.000-15.000 Euros.
- Materiales: 15.000-20.000 Euros.
- Adaptación del aula: 5.000-10.000 Euros.
- Campañas de información: 2.000-5.000 Euros.
- Monitores: 25.000-35.000 Euros

TOTAL: Coste alto 50.000-100.000 Euros

#### - AÑOS SUCESIVOS (ANUALMENTE):

- Revisión y modificación de las actividades del programa: 5.000-10.000 Euros/año
- Compra de nuevos materiales: 2.000-5.000 Euros/año
- Adaptación del aula: 1.000-3.000 Euros/año
- Campañas de información: 1.000-3.000 Euros
- Monitores: 25.000-35.000 Euros

TOTAL: Coste medio 20.000-50.000 Euros/año

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La financiación del proyecto debe correr a cargo de la Consejería de Medio Ambiente y de la Delegación de Medio Ambiente. La Delegación de Medio Ambiente podría acogerse a las subvenciones para la realización de actividades de educación ambiental que la Consejería de Medio Ambiente ofrece todos los años y al presupuesto ordinario anual de la Delegación de Medio Ambiente.

La Consejería de Medio Ambiente, anualmente, publica una orden para la concesión de subvenciones para la realización de actividades de educación ambiental. En esta orden se establece que la subvención concedida por proyecto de educación ambiental subvencionado, no podrá superar la cuantía de unos 60.000 Euros

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. La educación ambiental es una buena herramienta para hacer el municipio más sostenible.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. Para su puesta en marcha se necesitarían aproximadamente seis meses distribuidos de la siguiente manera:

- Elaboración del proyecto educativo: 3 meses
- Adquisición de material y adaptación del aula: 1 mes
- Difusión del proyecto: 2 meses antes de la apertura del aula y mientras que el proyecto está en marcha, hacer campañas de información periódicas, cada seis meses.

**c) Periodicidad:** una vez que se ponga en marcha el proyecto, la periodicidad debe ser de Septiembre a Junio.

d) Control de la ejecución: el Ayuntamiento y la Delegación de Medio Ambiente.

e) Indicadores: los indicadores que se proponen son:

- Número de visitantes del aula por mes.
- Grado de satisfacción de las actividades realizadas.

**f) Sinergias:** las sinergias en la educación ambiental son muy importantes ya que éste es un tema transversal con respecto a las demás líneas estratégicas. Las

sinergias se establecen con:

- Programa 2.1 “Carril bici y transporte sostenible”
- Programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso del transporte público”
- Programa 3.2 “Educación Ambiental”
- Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”
- Programa 4.2 “Contaminación acústica y electromagnética”
- Programa 5.1 “Eficiencia energética y energías renovables”
- Programa 5.2 “Gestión del agua”
- Programa 5.3 “Gestión de residuos”
- Programa 6.1 “Río Guadalete”
- Programa 6.2 “Vías Pecuarias”

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.1					
DENOMINACIÓN		CÓDIGO: 3.1.1			
Apertura permanente del aula de Educación Ambiental de Santa Teresa.		PRIORIDAD: ALTA			
DESCRIPCIÓN					
Promover en el Aula de Naturaleza “Santa Teresa” un Programa de Educación Ambiental sobre el medio urbano, en el que se trate la ciudad como un ecosistema estudiando los flujos de energía, la contaminación atmosférica, el ciclo del agua, la naturaleza urbana, el ciclo de los residuos, la movilidad y todos aquellos temas que, de forma directa, impliquen una necesidad de colaboración ciudadana para mejorar la calidad de vida y las condiciones de habitabilidad en el entorno urbano. Dirigido tanto a los centros educativos de primaria, secundaria, formación profesional, bachillerato y educación especial como a asociaciones, colectivos, particulares y entidades que deseen participar.					
AGENTES IMPLICADOS					
La Delegación de Medio Ambiente, la Consejería de Medio Ambiente y todos los ciudadanos en general.					
ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN					
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	+ de 5 años
Diseño de un proyecto educativo					
Equipo educativo					
Instalaciones					
Campañas de información					
Modificación y revisión de las actividades					

<p><b>COSTE: €</b> Alto. Se espera cueste entre 50.00-100.000 Euros.</p>	<p><b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> -Consejería Medio Ambiente -Delegación Municipal de Medio Ambiente -Acogida a subvención anual para la realización de actividades de educación ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y al presupuesto ordinario anual de la Delegación de Medio Ambiente.</p>
<p><b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y Delegación de Medio Ambiente.</p>	<p><b>INDICADORES</b> Dos indicadores: -Número de visitantes del aula por mes. -Encuestas de opinión de los participantes.</p>
<p><b>SINERGIAS</b> Este proyecto tiene sinergias con los Programas 2.1, 2.2, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2. Promueve una educación para afrontar el nuevo cambio. Dar información sobre como combatir la contaminación atmosférica. Promocionar una ciudad más limpia Concienciar a la ciudadanía de las necesidades ambientales y promover una política de conservación fundamentada en el medio natural. Fomentar el uso del transporte público y el uso de la bicicleta.</p>	
<p><b>PERIODICIDAD</b> Una vez que el aula entre en funcionamiento, la periodicidad debe ser de Septiembre a Junio.</p>	

### PROYECTO 3.1.2:

#### *FOMENTO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN PÚBLICOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En la sociedad actual, los medios de comunicación pueden fomentar determinadas actitudes o conductas. Por ello, es muy importante que se aproveche el gran poder para llegar a las personas que tienen los medios de comunicación y se inculquen pautas de comportamiento respetuosas con el medio ambiente.

Uno de los problemas de Jerez es la falta de información sobre determinadas actuaciones que se llevan a cabo en el término municipal, para la mayoría de éstas se suelen utilizar folletos informativos, difundiéndose muy poco por los medios de comunicación públicos.

Dentro de los medios de comunicación públicos encontramos la televisión local “Onda Jerez TV” y la radio local “Onda Jerez Radio”.

Por tanto, con este proyecto, se pretenden utilizar dichos medios para la educación ambiental, de forma que:

- Se puedan difundir actuaciones medioambientales del término municipal de Jerez, como por ejemplo, la “Apertura del aula de Educación Ambiental de Santa Teresa”.
- Se sensibilice a los ciudadanos sobre la importancia de tener comportamientos respetuosos con el medio ambiente. Así, las personas poco a poco, harán que la ciudad sea más sostenible.
- Informar sobre los diversos programas estables y esporádicos de educación ambiental que se realizan en Jerez.

Esto se realizará a través de dos tipos de acciones:

- Emisión de anuncios publicitarios en la radio y televisión: su finalidad será concienciar a las personas sobre la responsabilidad que tenemos todos de cuidar el medio ambiente.
- Emisión de un Programa de Educación Ambiental para la televisión: se informará sobre las noticias ambientales de Jerez, utilizando para ello un periodista especializado en el tratamiento de la información ambiental.

##### • ACCIONES

Las acciones necesarias para conseguir el objetivo del proyecto son las siguientes:

### 1ª) DISEÑO DE ANUNCIOS PUBLICITARIOS SOBRE DIVERSOS ASPECTOS AMBIENTALES

En los medios de comunicación se deben tratar los siguientes problemas ambientales y sus posibles soluciones:

- Transporte y contaminación atmosférica.
- Generación de residuos y consumos de materias primas.
- Recurso agua: buenas prácticas en su uso.
- Problema de la energía y dependencia del petróleo.
- Poder contaminante de determinados residuos: pinturas, fluorescentes, pilas, baterías, productos de limpieza, etc.

Para cada uno de estos aspectos, se diseñarán anuncios publicitarios en los que se informe brevemente sobre las consecuencias de actos no respetuosos con el medio ambiente.

Los anuncios se diseñarán para:

- La televisión
- La radio

### 2ª) GRABACIÓN DE LOS ANUNCIOS PUBLICITARIOS

Una vez diseñados los anuncios, se procederá a la grabación Y posterior emisión de éstos.

### 3ª) FORMACIÓN DE UN PERIODISTA ESPECIALIZADO EN MEDIO AMBIENTE

En el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, existe un periodista encargado de gestionar la información ambiental relativa al Municipio. Sin embargo, es necesario que esta persona tenga una buena formación medioambiental, por ello, se propone la impartición de cursos de medio ambiente dirigidos a dicho periodista. Con estos cursos, esta persona deberá ser capaz de desempeñar las siguientes funciones:

- Búsqueda de las noticias más importantes relacionadas con el medio ambiente.
- Tratar toda la información ambiental del municipio, elaborando notas de prensa.
- Introducir las noticias en el programa televisivo de educación ambiental.

### 4ª) DISEÑO DEL PROGRAMA TELEVISIVO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

En su diseño habrá que tener en cuenta:

- Problemas ambientales de la ciudad.
- Horario de emisión

Una de las finalidades de este programa será la de difundir los programas es-

tables y esporádicos desarrollados por el Ayuntamiento de Jerez, éstos son los siguientes:

**- Programas estables:**

- Zoobotánico:
  - Conservación de la biodiversidad
  - Programas educativos
  - Club amigos del Zoobotánico
  - Biblioteca
  - Labores de investigación
- Programa de educación ambiental “Parque de Santa Teresa”
- Escuela de naturaleza “Parque Forestal de los Hurones”
- Escuela de naturaleza “Reserva Natural Laguna de Medina”
- Fiesta del árbol
- Semana Europea de la movilidad
- Montes Propios de Jerez
- Parque forestal de la Aguilillas

**- Programas esporádicos:** campañas de información que responden a un problema específico.

#### 5ª) DIFUSIÓN DEL PROGRAMA TELEVISIVO

Los ciudadanos tendrán que tener conocimiento de este programa televisivo, por ello se hará una difusión de éste a través de folletos informativos y de anuncios en el periódico.

#### 6ª) EMISIÓN DE LOS ANUNCIOS PUBLICITARIOS

Los anuncios publicitarios grabados sobre educación ambiental, deberán emitirse en la televisión y la radio. La emisión será diaria, variando cada semana el tipo de anuncio.

#### 7ª) EMISIÓN DEL PROGRAMA TELEVISIVO

Éste emitirá un día al mes y mensualmente se modificarán los contenidos.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados serán: la Delegación de Medio Ambiente, Delegación de Presidencia y JECOMUSA.

#### • COSTE

Los costes necesarios para llevar a cabo el proyecto son los siguientes:

Diseño y grabación de anuncios publicitarios:

- Televisión: 8.000-10.000 Euros/año



- Radio: 2.000-5.000 Euros/año

Programa televisivo:

- Personal de televisión y formación del periodista especializado: 10.000 Euros/mes
- Anuncios en el periódico y folletos informativos para difundir el programa televisivo: 3.000-5.000 Euros/año

TOTAL: Coste mayor a 100.000 Euros/año, muy alto

La emisión del programa televisivo y de los anuncios publicitarios se estima que tiene un coste cero al ser la televisión y la radio, medios de comunicación públicos.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación será la Delegación de Medio Ambiente y la Delegación de Economía.

Otros datos técnicos

**a) Prioridad: alta.** La educación ambiental al ser un tema transversal influye en el resto actuaciones, por ello, es importante comenzar a modificar el comportamiento de los ciudadanos cuanto antes y que éstos tengan información sobre los temas ambientales más relevantes de la ciudad.

**b) Plazo de ejecución:** corto plazo. Se necesitarían unos nueve meses para llevar a cabo el proyecto, distribuidos de la siguiente manera:

- Diseño y grabación de anuncios publicitarios: 3 meses
- Formación del periodista especializado: 1 mes
- Diseño del programa televisivo de educación ambiental: 5 meses
- Difusión del programa televisivo: 1 mes

**c) Periodicidad:** una vez que se ejecuten las acciones del proyecto, la periodicidad con la que lleven a cabo cada una de éstas es:

- Diseño y grabación de anuncios publicitarios: anualmente
- Difusión del programa televisivo: mensualmente
- Emisión de los anuncios publicitarios: diariamente
- Emisión del programa de televisión: mensualmente

**d) Control de la ejecución:** el Ayuntamiento y la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** Los indicadores que se proponen son:

- Audiencia del programa televisivo
- Crítica del programa televisivo
- Audiencia de los anuncios publicitarios

**f) Sinergias:** las sinergias son muy importantes, ya que la educación ambiental es transversal con respecto a las demás líneas estratégicas. Las sinergias se establecen con el Programa 2.1 “Carril bici y transporte sostenible”, Programa 2.2 “Fomento de calidad y el uso del transporte público” Programa 3.2 “Educación Ambiental”, Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, Programa 4.2 “Contaminación acústica y electromagnética”, Programa 5.1 “Eficiencia energética y energías renovables”, Programa 5.2 “Gestión del agua”, Programa 5.3 “Gestión de residuos”, Programa 6.1 “Río Guadalete” y el Programa 6.2 “Vías Pecuarias”. Todos esos programas pueden interactuar con el presente proyecto:

- Reduciendo el uso del coche y disminuyendo la emisión de contaminantes atmosféricos
- Aumentando la separación en origen de los RSU y mejorando su gestión
- Optimizando y ahorrando el consumo de agua y energía
- Incrementando el respeto por las áreas naturales y flora urbana

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.1					
<b>DENOMINACIÓN</b> Fomento de los medios de comunicación públicos para la educación ambiental.		<b>CÓDIGO:</b> 3.1.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Utilizar los medios de comunicación públicos para la educación ambiental, difundiendo conductas respetuosas con el medio ambiente y sensibilizando a los ciudadanos sobre la importancia de dichas conductas. Para ello, se emitirán anuncios publicitarios en los medios de comunicación públicos, se creará la figura del periodista especializado en el tratamiento de la información ambiental y se creará un programa televisivo específico de educación ambiental.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> La Delegación de Medio Ambiente, la Delegación de Economía y la Delegación de Cultura.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Diseño de anuncios publicitarios					
Formación de un periodista especializado en medio ambiente					
Diseño del programa televisivo de educación ambiental					
Difusión del programa televisivo					
Emisión de anuncios publicitarios					
Emisión del programa televisivo					
<b>COSTE:</b> € Muy alto. Se espera que cueste más de 100.000 Euros.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente Delegación de Economía.			

<p><b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b></p> <p>Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y Delegación de Medio Ambiente.</p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <p>Tres indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Audiencia del programa televisivo y de los anuncios publicitarios.</li> <li>-Crítica del programa televisivo</li> <li>-Audiencia de los anuncios publicitarios.</li> </ul>
<p><b>SINERGIAS</b></p> <p>Este Proyecto, debido a su vocación de educación ambiental, tiene fuertes sinergias con los siguientes Programas: 2.1, 2.2, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1 y 6.2.</p> <p>Reduciendo el uso del coche y disminuyendo la emisión de contaminantes atmosféricos</p> <p>Aumentando la separación en origen de los RSU y mejorando su gestión</p> <p>Optimizando y ahorrando el consumo de agua y energía</p> <p>Incrementando el respeto por las áreas naturales y flora urbana</p>	
<p><b>PERIODICIDAD</b></p> <p>Una vez entre en funcionamiento, la periodicidad debe ser continua.</p>	

### PROYECTO 3.2.1:

#### *ELABORACIÓN DE UNA ESTRATEGIA MUNICIPAL GLOBAL EN MATERIA DE EDUCACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En el diagnóstico ambiental vimos que en Jerez se realizan muchas actuaciones a lo largo del año dirigidas a la educación ambiental, éstas se llevan a cabo a través de diversos programas estables y esporádicos. Sin embargo, la mayoría de estos programas van dirigidos a niños, existiendo una falta de campañas dirigidas a adultos.

Por otro lado, en la mesa de trabajo número tres: “Educación, concienciación ambiental y participación ciudadana; Fauna urbana” del segundo foro de participación ciudadana, se identificó y votó como principal problema ambiental de dicha mesa de trabajo la “no existencia de una estrategia de educación y sensibilización ambiental surgida de la Administración local y aprobado por el Consejo Local de Medio Ambiente. Escasez de información ambiental al ciudadano.”

Estos dos aspectos: “Falta de educación ambiental de adultos” y “Necesidad de una estrategia de educación y sensibilización ambiental”, hacen necesario desarrollar programas generales de educación sobre diferentes temas para que éstos sirvan de guía y estén al servicio de las actuaciones estables y esporádicas enumeradas anteriormente y de otras actividades de educación ambiental que pudieran desarrollarse. Estos programas constituirán la Estrategia de educación y sensibilización ambiental Municipal y en éstos deberán diseñarse actividades de medio ambiente teniendo como base la educación para el desarrollo sostenible y haciendo un especial hincapié en la educación ambiental de las personas adultas.

Además, los programas que se pretenden desarrollar en este proyecto, tendrán en cuenta que la educación ambiental significa conocimiento de la realidad para adquirir un compromiso de transformación y tratarán sobre diversas materias.

Gracias a esto, mejorará el medio ambiente del municipio ya que se modificará el comportamiento de los ciudadanos jerezanos

##### • ACCIONES

Las acciones necesarias para elaborar la Estrategia Municipal en materia de educación y sensibilización ambiental son las siguientes:

#### 1ª) EQUIPO TÉCNICO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los programas serán elaborados por personas con conocimientos en el campo de la educación ambiental. Por ello, para desarrollar el proyecto, será necesario disponer de un equipo técnico.

## 2ª) ELABORACIÓN DE LOS DIVERSOS PROGRAMAS

La segunda acción consistirá en la elaboración de los diversos programas. Habrá un programa para cada uno de los siguientes aspectos:

- Residuos
- Energía
- Reciclaje
- Agua
- Animales domésticos
- Zonas verdes y Arbolado urbano

En la realización de cada uno de estos programas se debe seguir el siguiente esquema:

- A) A) Detección de los problemas ambientales existentes en Jerez: para ello, se puede utilizar la información del diagnóstico ambiental de la Agenda 21.
- B) B) Definir los objetivos que se pretenden conseguir con el programa.
- C) C) Proponer actividades destinadas a diferente público: se deben diseñar actividades en función de la edad y características del destinatario, centrándonos en las personas adultas y no sólo en los niños. Las actividades que se propongan se podrán incorporar a los diversos programas estables y esporádicos que se desarrollan en el municipio.
- D) D) Calendario de realización de actividades: se debe programar en qué época del año se va a realizar cada una de las actividades.
- E) E) Establecer el seguimiento y evaluación del programa.
- F) F) Registro de las actividades realizadas: es necesario disponer de fichas de registro en las que se establezca la actividad realizada, la fecha de realización, destinatario, número de participantes, presupuesto invertido, observaciones, valoración de la actividad por los participantes y notas.  
También se podrán registrar en una tabla, los colegios, entidades y organizaciones que acceden a las distintas actividades de educación ambiental.

## 3ª) APROBACIÓN DE LOS DISTINTOS PROGRAMA POR EL CONSEJO LOCAL DE MEDIOAMBIENTE

El Consejo Local de Medio Ambiente revisará los diversos programas y en caso de que fuese necesario, se introducirán modificaciones.

## 4ª) REVISIÓN ANUAL DE LOS PROGRAMAS

Los diversos Programas se deben revisar anualmente, modificándose las actividades que sean necesarias. La revisión tendrá lugar en el mes de Junio para que en Septiembre se puedan realizar nuevas actividades.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son los siguientes: la Delegación de Medio Ambiente, el Consejo Local de Medio Ambiente y todos los ciudadanos de Jerez de la Frontera.

#### • COSTE

##### **PRIMER AÑO:**

Elaboración de los diversos programas: 20.000-50.000 Euros, coste medio.

##### **AÑOS SUCCESIVOS:**

Revisión anual de los programas: menos de 10.000 Euros, coste bajo.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación sería el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Como se ha explicado en el proyecto anterior, la educación ambiental es un tema transversal que influye en el resto de variables de la Agenda 21 Local, por ello, la prioridad debe ser alta. Además, este proyecto al estar al servicio de las actividades de educación ambiental que vayan a realizarse, su prioridad es todavía mayor.

**b) Plazo de ejecución:** corto plazo. Para llevar a cabo el proyecto se necesitaría aproximadamente un año distribuido de la siguiente forma:

- Reunir un equipo técnico de educación ambiental: 2 meses
- Elaboración de los distintos programas:
  - Detección de problemas ambientales: 1 mes
  - Definir los objetivos: 1 mes
  - Proponer actividades: 4 meses
  - Establecer seguimiento y evaluación: 2 meses
- Revisión anual de los programas: 2 meses

**c) Periodicidad:** anual. Los diversos programas se revisarán con una periodicidad anual.

**d) Control de la ejecución:** la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para el seguimiento del programa serían:

- Número de actividades diseñadas en cada programa que se llevan a la práctica.
- Número de actividades dirigidas a adultos

**f) Sinergias:** las sinergias son muy amplias al tratarse de un Proyecto relacionado con la educación ambiental. Ésta toca, prácticamente, la totalidad de las áreas

temáticas clave. Las sinergias se establecen con el Programa 2.1 “Carril bici y transporte sostenible” Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente” Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, Programa 4.2 “Contaminación acústica y electromagnética”, Programa 5.1 “Eficiencia energética y energías renovables”, Programa 5.2 “Gestión del agua”, Programa 5.3 “Gestión de residuos”, Programa 6.1 “Río Guadalete” y el Programa 6.2 “Vías Pecuarias”. Dicha interacción puede llegar a:

- Disminuir las emisiones a la atmósfera (siempre desde el ámbito local)
- Reducir los consumos de agua y energía, tanto en el ámbito doméstico como en el empresarial
- Fomentar la separación en origen de los residuos y mejorar la gestión de los mismos
- Incrementar el respecto por la naturaleza en general y flora urbana en particular
- Fomentar la participación de las asociaciones
- Mejorar la gestión ambiental tanto de empresas como de la Administración Pública local.
- Mejora de la calidad del municipio
- Concienciación y compromiso por parte de los ciudadanos.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.2				
<b>DENOMINACIÓN</b> Elaboración de una estrategia municipal global en materia de educación y sensibilización ambiental.		<b>CÓDIGO:</b> 3.2.1 <b>PRIORIDAD:</b> Alta		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Con este proyecto se pretende realizar programas de educación ambiental en las materias de residuos, energía, reciclaje, agua, animales domésticos, zonas verdes y arbolado urbano. Además, éstos estarán al servicio de las diversas actividades de educación ambiental que se llevan a cabo en la ciudad. Gracias a esto se mejorará la calidad ambiental del municipio y los comportamientos de los ciudadanos.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> La Delegación de Medio Ambiente, el Consejo Local de Medio Ambiente y todos los ciudadanos en general.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
Reunir un equipo técnico de educación ambiental				
Detección de los problemas ambientales				
Definir los objetivos				
Proponer actividades				
Establecer el seguimiento y evaluación				
Aprobación de los programas por el Consejo local de medio ambiente.				
Revisión de los programas				
<b>COSTE:</b> € Se espera cueste entre 20.000-50.000 Euros.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente.		<b>INDICADORES</b> -Número de actividades diseñadas en cada programa que se llevan a la práctica. -Número de actividades dirigidas a adultos.		



### PROYECTO 3.2.2:

#### *ADHESIÓN DEL AYUNTAMIENTO Y SUS EMPRESAS PÚBLICAS A LA ESTRATEGIA ANDALUZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL*

##### • MEMORIA-RESUMEN

La finalidad de la educación ambiental es educar para el desarrollo sostenible, es decir, compatibilizar el desarrollo con la conservación de la naturaleza. Todos los proyectos que se desarrollen de educación ambiental tendrán en cuenta esta meta, se centrarán por tanto, en el desarrollo de actitudes y aptitudes ambientales en la población.

En Jerez, se realizan muchas actuaciones a lo largo de año dirigidas a la educación ambiental, sin embargo, es necesario planificar dichos programas y actuaciones, esto es lo que se pretende aquí, ya que para que las acciones de educación ambiental se puedan realizar correctamente, es necesario desarrollar programas generales de educación sobre diferentes aspectos, de forma que éstos sirvan de guía a las diferentes acciones de educación ambiental.

Con el desarrollo de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (EADEA) se pretende disponer de un marco realista para la promoción de la educación y la participación en la conservación de los recursos naturales y en la mejora de la calidad ambiental de Andalucía. La Estrategia se configura como un documento de referencia para el desarrollo de programas y acciones referidos a los diferentes contextos vitales de los ciudadanos, pero también constituye un proceso abierto de debate, análisis y reflexión conjunta.

##### • ACCIONES

Las acciones llevadas a cabo serán:

1. Tener acceso al documento: para conocer sus objetivos y sus propuestas, solicitándolo a la Delegación Provincial de Medio Ambiente o descargándolo en su versión digital en la dirección [www.eadea.org](http://www.eadea.org)
2. Documento de Adhesión: Reconocer las metas y los análisis de la Estrategia, y se ha de comprometer a desarrollar líneas de acción propias relacionadas con estas metas.
3. Certificado de Adhesión: una vez recibido el certificado de adhesión se remite a la Dirección General de Educación Ambiental una breve Memoria-resumen descriptiva de la actividad de educación, comunicación y participación
4. Documento de compromiso para la acción: Iniciar un proceso de análisis y reflexión al objetivo de adoptar recomendaciones concretas incluidas en la Estrategia

- **AGENTES IMPLICADOS**

Los agentes implicados en este proceso son el propio Ayuntamiento del municipio, más concretamente, la Delegación de Medio Ambiente y la Consejería de Medio Ambiente.

- **COSTE**

El coste de este proyecto no es muy elevado ya que lo único que requiere tiempo y dinero es redactar el informe para que la Administración sea Adherida a esta Estrategia. El precio de este proyecto no superará los 1.000-3.000 euros.

- **FUENTES DE FINANCIACIÓN**

La fuente de financiación es el propio Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

- **OTROS DATOS TÉCNICOS**

**a) Prioridad:** Media. Dentro de esta línea estrategia hay otros proyectos más votados por la ciudadanía.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo, ya que este proyecto sólo requiere que la Administración complete un documento.

**c) Periodicidad:** este proyecto no requiere de periodicidad.

**d) Control de la ejecución:** la Consejería de Medio Ambiente es la que se encarga de controlar la ejecución, ya que es esta entidad la que se encarga de la adhesión.

**e) Indicadores:** los indicadores pueden ser

- Número de Programas de educación para adultos.
- Porcentaje de personas que participan en los programas de educación.

**f) Sinergias:** las sinergias de este proyecto carecen de importancia, ya que este proyecto va encaminado a que el Ayuntamiento se acoja a la estrategia para mejorar la gestión de educación ambiental en el municipio.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.3																					
<b>DENOMINACIÓN</b> Adhesión del Ayuntamiento y sus empresas públicas a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental	<b>CÓDIGO:</b> 3.2.2 <b>PRIORIDAD:</b> MEDIA																				
<b>DESCRIPCIÓN</b> Debido a que en el municipio existen pocos programas educativos para personas adultas, trabajadores y otros sectores de la población, se ha promovido la adhesión del Ayuntamiento a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.																					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento y la Consejería de Medio Ambiente.																					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3er año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Documento de adhesión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Certificado de adhesión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Documento de compromiso</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año	Documento de adhesión					Certificado de adhesión					Documento de compromiso				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año																	
Documento de adhesión																					
Certificado de adhesión																					
Documento de compromiso																					
<b>COSTE:</b> € entre 1000-3000 €	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																				
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Consejería de Medio Ambiente	<b>INDICADORES</b> Número de Programas de educación para adultos. Porcentaje de personas que participan en los programas de educación.																				
<b>SINERGIAS</b> Las sinergias de este proyecto carecen de importancia, ya que este proyecto va encaminado a que el Ayuntamiento se acoja a la estrategia para mejorar la gestión de educación ambiental en el municipio																					
<b>PERIODICIDAD</b> No es necesario llevar un control de este proyecto.																					

### PROYECTO 3.3.1:

#### *DESLIGAR E INDEPENDIZAR LA DELEGACIÓN DE MEDIO AMBIENTE.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En legislaturas anteriores se existía la Gerencia de Urbanismo la que además de las competencias propias de su área, recabó las competencias en actividades calificadas y gestión del ruido ambiental, así como los recursos humanos para el desarrollo de estas actividades, la vinculación con la Delegación de Medio Ambiente era elevada.

A partir de la última legislatura la Gerencia de Urbanismo desapareció como organismo autónomo y pasó a ser Delegación de Urbanismo, independiente de Medio Ambiente, pero las competencias de actividades calificadas y ruidos no retornaron a Medio Ambiente.

##### • ACCIONES

Datar de mayor competencia a la Delegación de Medio Ambiente. Al menos esta delegación debe asumir las competencias en ruido ambiental e informar sobre los aspectos ambientales de las actividades calificadas.

Será necesario distribuir los recursos humanos y económicos de la Delegación de Medio Ambiente a la Delegación de Urbanismo para asumir las nuevas competencias.

##### • AGENTES IMPLICADOS

Delegación de Medio Ambiente y Delegación de Urbanismo

##### • COSTE

Coste bajo, delegación de competencias y asignación de los recursos de urbanismo hacia la Delegación de Medio Ambiente.

##### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

Ayuntamiento de Jerez de la Frontera

Otros datos técnicos

**a) Prioridad:** Alta.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo, ya que este proyecto sólo requiere que la Administración efectúe la Delegación de Competencias.

**c) Periodicidad:** este proyecto no requiere de periodicidad.

**d) Control de la ejecución:** Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores pueden ser

- Aumento de competencias de la Delegación de Medio Ambiente.

**f) Sinergias:** Relacionado con la línea de metabolismo urbano, al pasar las competencias en contaminación acústica y aspectos ambientales de las actividades calificadas.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.3				
<b>DENOMINACIÓN</b> Desligar e independizar la Delegación de Medio Ambiente		<b>CÓDIGO:</b> 3.3.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Asignar las competencias en contaminación acústica y actividades calificadas a la Delegación de Medio Ambiente.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Delegación de Medio Ambiente y Delegación de Urbanismo				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año
Delegación de Competencias				
Asignación de recursos económicos y humanos				
<b>COSTE:</b> € Bajo		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente		<b>INDICADORES</b> Nº de competencias de la Delegación de Medio Ambiente		
<b>SINERGIAS</b> Línea de Metabolismo Urbano				
<b>PERIODICIDAD</b> Sin periodicidad.				

### PROYECTO 3.3.2:

#### *IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN ALGUNAS DELEGACIONES MUNICIPALES.*

##### Memoria-resumen

Un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es un sistema de gestión que sigue una empresa para conseguir unos objetivos medioambientales. En éste, la empresa se compromete a fijarse unos objetivos que mejoran el medioambiente, a poner en marcha procedimientos para conseguir esos objetivos y a controlar que el plan está siendo cumplido.

Los principales objetivos de un sistema de gestión medioambiental son:

- Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Identificar y prevenir los efectos negativos que la actividad de la organización produce sobre el ambiente y analizar los riesgos que pueden llegar a la organización como consecuencia de impactos ambientales accidentales que pueda producir.
- Concretar la manera de trabajar que se debe seguir en esa organización para alcanzar los objetivos que se han propuesto en cuestiones ambientales.
- Fijar el personal, el dinero y otros recursos que la organización tendrá que dedicar para sacar adelante este sistema, asegurándose de que van a funcionar adecuadamente cuando se necesiten.

La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en el Ayuntamiento de Jerez y otras empresas públicas implica a todos los trabajadores, teniéndose éstos que comprometer y concienciar con respecto al medioambiente para así cumplir con los objetivos establecidos en el sistema. Además, la organización es gestionada de una forma sostenible, reduciéndose el consumo de agua, de energía, minimizándose la producción de residuos,...

Los Sistemas de Gestión Ambiental se pueden implantar en cualquier empresa ya sea pública o privada, sin embargo, se ha fomentado mucho su implantación en la empresa privada y poco en la pública, por ello, es muy importante que las administraciones públicas se esfuercen por gestionar sus empresas de la forma más sostenible que puedan, implantado Sistemas de Gestión Ambiental.

El sistema se implantará en la Delegación de Medio Ambiente, en AJEMSA y en la empresa concesionaria de parques y jardines.

Además, el Ayuntamiento valorará en los pliegos técnicos de las empresas que vayan a trabajar para él, que tengan implantado un Sistema de Gestión Ambiental.

##### • ACCIONES

Las acciones necesarias para implantar un Sistema de Gestión Medioambiental o para implantar la norma ISO 14.001, son las siguientes:

### 1ª) AUTOEVALUACIÓN INICIAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Esto consistirá en un análisis somero por el propio Ayuntamiento de la gestión con respecto a los aspectos ambientales

### 2ª) ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

La política medioambiental es un acuerdo de mínimos donde se indica las intenciones, a grandes rasgos, de la empresa con respecto a su futura interacción con el medio ambiente

### 3ª) PLANIFICACIÓN

Se trata de planificar cómo se va a adoptar la implantación del Sistema de Gestión Ambiental. Para ello:

- Se deben identificar los aspectos ambientales y evaluar los impactos que se cometen,
- Ver los requisitos legales en vigor.
- Determinar las metas y objetivos que se van a plantear con respecto a la interacción con el medio ambiente
- Desarrollar un Programa de Gestión Ambiental donde se indiquen los pasos y medidas que se van a adoptar para mejorar la interacción con el medio ambiente.

### 4ª) IMPLEMENTACIÓN

Poner en marcha el Programa Ambiental previamente diseñado

### 5º) CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Una entidad independiente evalúa el proceso e indica si se han cumplido todas las exigencias determinadas previamente.

Agentes implicados

Los agentes implicados son: el Ayuntamiento, la Delegación de Medio Ambiente, AJEMSA, la empresa concesionaria de parques y jardines y el personal de dichos organismos. Además, se necesita una consultora externa que asista en la implantación del Sistema de Gestión Ambiental y un organismo acreditado para la evaluación y certificación del Sistema de Gestión Ambiental.

#### • COSTE

Para evaluar los costes tenemos que considerar que vamos a necesitar una consultora asesora, una consultora acreditada para certificar y los costes del Programa Ambiental.

En general:

- Consultora asesora: 30.000-50.000 Euros
- Consultora certificadora: 10.000-30.000 Euros
- Costes de implementación del Programa Ambiental: 15.000-30.000 Euros
- TOTAL: 50.000-100.000 Euros, coste alto

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

El Ayuntamiento podría pedir una subvención a la Consejería de Medio Ambiente para financiar la implantación de los Sistemas de Gestión Ambiental.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

a) **Prioridad:** media.

b) **Plazo de ejecución:** a corto plazo. El sistema suele tardar en implantarse aproximadamente un año:

o Tres meses:

- Autoevaluación Inicial de la Gestión Ambiental.
- Política medioambiental.

o Tres meses: Planificación

o Seis meses: Implementación

Una vez que el Sistema está implantado, se realizará una auditoría de certificación.

c) **Periodicidad:** el Sistema de Gestión Ambiental una vez que está implantado, tiene que realizarse una auditoría de seguimiento una vez al año y a los tres años se realizará una auditoría de certificación.

d) **Control de la ejecución:** el control de ejecución correspondería a la Delegación de Medio Ambiente y Delegación de Economía.

e) **Indicadores:** los indicadores que se proponen son:

- Etapa en la que encuentra la implantación del sistema.
- Número de no conformidades detectadas.
- Obtención de la certificación UNE-EN-ISO 14.001

h) **Sinergias:** las sinergias son muy importantes, pues como ya hemos dicho, la educación ambiental es un instrumento necesario para mejorar la calidad ambiental del municipio. Además ésta toca, prácticamente, la totalidad de las áreas temáticas clave. Las sinergias se establecen con el Programa 2.1 “Carril bici y transporte sostenible” Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, Programa 3.2 “Educación Ambiental” Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, Programa 4.2 “Contaminación acústica y electromagnética”, Programa 5.1 “Eficiencia energética y energías renovables”, Programa 5.2 “Gestión del agua”, Programa 5.3 “Gestión de residuos”, Programa 6.1 “Río Guadalete” y el Programa 6.2 “Vías Pecuarias”.



Dicha interacción puede llegar a:

- Aumentar el uso de la bicicleta y el transporte público.
- Una mejora de la gestión del agua, basada en la reducción y en técnicas para reciclarla.
- Separación en origen de los residuos sólidos urbanos.
- Aumento de la calidad del aire
- Mejoría en las políticas ambientales
- Restauración y conservación de los espacios naturales y rurales del municipio.
- Uso de energías renovables y mejoras en el uso de la energía eléctrica
- Fiabilidad de las Administraciones en gestión ambiental.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.3				
<b>DENOMINACIÓN</b> Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en algunas Delegaciones Municipales.		<b>CÓDIGO:</b> 3.3.2 <b>PRIORIDAD:</b> MEDIA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Con este proyecto se pretende implantar un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14.001 en la Delegación de Medio Ambiente, AJEMSA y en la empresa concesionaria de parques y jardines. Para ello, se debe realizar una Autoevaluación Inicial de la Gestión Ambiental, adoptar la política ambiental, un programa ambiental e implantar las medidas necesarias para obtener la certificación por una entidad acreditada. Además, el Ayuntamiento valorará en los pliegos técnicos de las empresas que vayan a trabajar para él, la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento, la Delegación de Medio Ambiente, AJEMSA, la empresa concesionaria de parques y jardines, el personal de dichos organismos. Una consultora externa y un organismo acreditado para la certificación del Sistema de Gestión Ambiental.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Autoevaluación Inicial de la Gestión Ambiental				
Política ambiental				
Planificación				
Implementación				
Certificación				
Auditoría de seguimiento				
Auditoría de seguimiento				

<p><b>COSTE: €</b> Alto. Se estima un coste entre 50.000-100.000 Euros</p>	<p><b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> La Consejería de Medio Ambiente.</p>
<p><b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Medio Ambiente y la Delegación de Economía.</p>	<p><b>INDICADORES</b> -Etapa en la que encuentra la implantación del sistema. -Número de no conformidades detectadas. -Obtención de la certificación UNE-EN-ISO 14.001</p>
<p><b>SINERGIAS</b> Los Proyectos relacionados de algún modo con la educación ambiental tienen fuertes sinergias. Los Programas con los que puede interactuar son: 2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1 y 6.2. Se puede: Aumentar el uso de la bicicleta y el transporte público. Una mejora de la gestión del agua, basada en la reducción y en técnicas para reciclarla. Separación en origen de los residuos sólidos urbanos. Aumento de la calidad del aire Mejoría en las políticas ambientales Restauración y conservación de los espacios naturales y rurales del municipio. Uso de energías renovables y mejoras en el uso de la energía eléctrica Fiabilidad de las Administraciones en gestión ambiental</p>	
<p><b>PERIODICIDAD</b> Se realizará una auditoría de seguimiento una vez al año y una auditoría de certificación una vez cada tres años.</p>	

### PROYECTO 3.4.1:

#### *DECISIONES CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LOS NUEVOS PROYECTOS URBANÍSTICOS.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Uno de los problemas que se detectaron en los foros de participación ciudadana celebrados en Jerez de la Frontera fue la “falta de planificación y diseño con criterios ambientales de las zonas verdes y del arbolado urbano con la coordinación entre las áreas de urbanismo y medioambiente”. En la mesa de trabajo 1 de “Ordenación del territorio, movilidad y zonas verdes” este fue el problema que obtuvo mayor puntuación, por lo que es urgente darle solución.

Con este proyecto, se va a pretender elaborar una guía de criterios de sostenibilidad enfocados en el establecimiento de las zonas verdes. Además, es una necesidad que en la aplicación de estos criterios intervenga no sólo urbanismo sino también un equipo técnico dependiente de la Delegación de Medio Ambiente, intentando garantizar su cumplimiento.

En este proyecto no se va a incidir en la gestión sostenible de una zona verde, este aspecto se tratará en el proyecto 3.4.2, aquí se va a incidir en la localización de éstas, planificación, usos, gestión de la energía, diseño y equipamientos.

##### • ACCIONES

En la elaboración de una guía con pautas de sostenibilidad para localizar y planificar una zona verde, se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

#### 1º) CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

- Una zona verde debe localizarse a una distancia no superior a 10-15 minutos andando para uso cotidiano por todos los grupos de población.
- A la hora de planificar la localización de las zonas verdes deben aprovecharse las oportunidades que aparecen en forma de zonas arboladas, suelos públicos, áreas de recreo usadas por la población y elementos naturales singulares.
- Integración de zonas verdes en zonas degradadas con el fin de mitigar su impacto visual y proceder a su recuperación

#### 2º) EQUIPAMIENTOS EN LAS ZONAS VERDES

- Previsión de una serie de dotaciones e infraestructuras relevantes para la integración del ciudadano en estos espacios, como son los asientos, papele-ras, fuentes de agua potable, aparatos de juego,...Existen otras dotaciones secundarias, tales como fuentes ornamentales, estanques, monumentos, soportes de bicicletas, evacuorios de perros, etc.
- Dotación en el espacio verde de un mobiliario y equipamiento cualificado, que disminuya la apetencia de la ciudadanía por usos incompatibles, y por tanto de su deterioro asociado.

### 3º) USOS EN LAS ZONAS VERDES

- Integración de usos compatibles (equipamientos deportivos o educativos) con infraestructuras diversas demandadas por los ciudadanos (kioscos, plazas públicas,...)
- Utilizar las zonas verdes como recurso estratégico para la educación y formación ambiental en el medio urbano. Por ejemplo, incorporar itinerarios botánicos de uso escolar o divulgativo, pequeños jardines botánicos, aulas verdes municipales, escuelas-taller de oficios relacionados con el medio ambiente, huertos escolares,...

### 4º) GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Se deben utilizar medidas que contribuyan a reducir la contaminación lumínica en una zona verde. La mayoría de las instalaciones de alumbrado público son ejecutadas por empresas constructoras o promotoras. Esto ha creado la necesidad de marcar unas directrices comunes para todos los constructores con el objetivo de obtener una uniformidad en el tipo de luz y facilitar el mantenimiento de las instalaciones.

Se proponen las siguientes medidas y recomendaciones:

- Es recomendable el uso de luminarias que eviten la emisión de luz fuera de la zona de actuación especialmente a cielo abierto y en direcciones cercanas al horizonte. Existe un amplio abanico de dispositivos a utilizar dependiendo de la ubicación y tamaño del objeto a iluminar, pero todos deben evitar el envío de luz fuera de la zona a iluminar.
- Los proyectores se instalarán de la siguiente manera:
  - De arriba hacia abajo. Su óptica deberá adecuarse al tamaño del objeto a iluminar y situación de éste respecto al objeto. Si fuera necesario se instalarán viseras, paralúmenes, deflectores o alertas externas que garanticen el control de luz fuera de la zona de actuación.
  - Se considera aceptable cuando más del 80% del flujo luminoso saliente del proyector incide en el objeto a iluminar, limitando emisiones cercanas al horizonte.

### 5º) DISEÑO

Ubicar y diseñar las zonas verdes con el fin de disminuir los vientos fuertes, temperatura estival, radiación solar en verano y favorecer la canalización de la brisa estival e insolación invernal, Para ello se deben contemplar los siguientes criterios de arborización:

- Orientación de los vientos predominantes,
- Orientación de la acera
- Anchura de la calle y anchura de la acera

- Planificación de una separación espacial neta entre las actuaciones constructivas y de edificación de las actuaciones de implantación de elementos vegetales, evitando la invasión de suelos vivos por infraestructuras. La coordinación de dichas actuaciones ha de ser tal, que exista también una clara separación en el tiempo, siendo la actuación vegetal la última de cuantas actividades de urbanización de una superficie se lleven a cabo.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán: Delegación de Urbanismo, la Delegación de Medio Ambiente y los constructores.

Coste

El coste para ejecutar el proyecto sería bajo, menor de 10.000 euros.

Fuentes de Financiación

La fuente de financiación de este proyecto sería Urbanismo.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Es urgente que se elabore la guía y que ésta se aplique en la construcción y diseño de nuevas zonas verdes

**b) Plazo de ejecución:** el plazo para elaborar los criterios de esta guía será aproximadamente de 6 meses distribuidos de la siguiente manera:

- Localización: 1 mes
- Usos: 1 mes
- Equipamientos: 1 mes
- Gestión de la energía: 2 meses
- Diseño: 1 mes

**c) Periodicidad:** la periodicidad con la que se deben revisar los criterios de la guía será una vez cada dos años.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente.

e) Indicadores: los indicadores que se proponen para el seguimiento del proyecto son dos:

- Estado de elaboración en el que se encuentra la guía.
- Grado de cumplimiento de los criterios.

**f) Sinergias:** las sinergias de este proyecto son importantes para gestionar de manera sostenible las zonas verdes del municipio. Las sinergias se establecen con el Programa 1.4 “Calidad Ambiental de la edificación y de la vivienda”, Programa 3.2 “Educación Ambiental”, Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente” Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, Programa 5.1 “Eficiencia energética y energías renovables”, Programa 5.2 “Gestión del agua” y el Programa 6.2 “Vías Pecuarias”. Todos esos programas pueden interactuar con el presente proyecto:

- Mejorando el acondicionamiento de las zonas verdes
- Reduciendo la contaminación atmosférica
- Mejorar la calidad del aire, mediante masas vegetativas que absorban el CO2.
- Reducción de agua en el uso de zonas verdes.
- Fomentando el uso de estas zonas verdes como lugar de descanso y disfrute del medio natural.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.4					
<b>DENOMINACIÓN</b> Tomar decisiones con criterios de sostenibilidad en los nuevos proyectos urbanísticos		<b>CÓDIGO:</b> 3.4.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se van a facilitar unas pautas o criterios que servirán de base para elaborar una guía de sostenibilidad enfocada a la planificación y diseño de las zonas verdes. Para ello, se tendrán que planificar su localización, usos, equipamientos,... de forma que ésta sea lo más sostenible posible. Además, un equipo técnico dependiente de la Delegación de Medio ambiente deberá garantizar el cumplimiento de estos criterios.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados son la Delegación de Medio Ambiente, Urbanismo y constructores.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
Localización					
Equipamientos en las zonas verdes					
Usos en las zonas verdes					
Gestión de la energía					
Diseño					
Aplicación de la guía por un equipo dependiente de la Delegación de Medio Ambiente					
<b>COSTE:</b> € Menor de 10.000 Euros		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Urbanismo			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Medio Ambiente		<b>INDICADORES</b> -Estado de elaboración en el que se encuentra la guía. -Grado de cumplimiento de los criterios.			

**SINERGIAS**

Programas 1.4, 3.2, 3.3, 4.1, 5.1, 5.2 y 6.2. Todos estos programas pueden interactuar con el presente proyecto:

Mejorando el acondicionamiento de las zonas verdes

Reduciendo la contaminación atmosférica

Mejorar la calidad del aire, mediante masas vegetativas que absorban el CO<sub>2</sub>.

Reducción de agua en el uso de zonas verdes.

Fomentando el uso de estas zonas verdes como lugar de descanso y disfrute del medio natural.

**PERIODICIDAD**

una vez cada dos años.

**PROYECTO 3.4.2:*****UTILIZAR LA XEROJARDINERÍA Y ELEMENTOS VEGETALES PROPIOS DE LA JARDINERÍA MEDITERRÁNEA*****• MEMORIA-RESUMEN**

Uno de los problemas detectados en la mesa de trabajo 1 “Ordenación del territorio, movilidad y zonas verdes” fue la inadecuación ecológica de los tipos de parques y jardines que se están implantando, en algunas zonas se está implantando un modelo de césped inglés, con alto consumo de agua.

Otros problemas que encontramos en las zonas verdes de Jerez son las especies alóctonas como por ejemplo, *Carpobrotus edulis*, ésta es una especie muy resistente, procedente de países tropicales que requiere un bajo consumo de agua, sin embargo, es muy invasiva y compite con plantas autóctonas, impidiendo su crecimiento.

Por otro lado, en el término municipal de Jerez de la Frontera existe una necesidad de construir jardines con bajo consumo de agua, ésta es un bien escaso debido al clima mediterráneo existente en la zona.

Con este proyecto, se pretende implantar la xerojardinería, ésta consiste en diseñar jardines haciendo un uso racional del agua de riego, evitando el despilfarro. Para ello, se va a hacer un buen diseño de las zonas verdes, seleccionando especies autóctonas propias del clima mediterráneo y haciendo una buena distribución de éstas para que el consumo de agua sea lo más bajo posible. Una de las ventajas de utilizar especies autóctonas es que éstas están adaptadas a las limitaciones del clima mediterráneo (veranos largos, calurosos y secos e inviernos cortos y fríos; lluvias escasas), éstas son más eficaces por soportar los períodos de sequía sin sufrir ningún daño.

Se ha estimado que un jardín diseñado y mantenido con criterios de uso eficiente del agua consume una cuarta parte del agua de riego que se gasta en un jardín

convencional, lo cual es muy beneficioso dada la carencia de agua existente. Además, esto interacciona con otras acciones en las que se intenta reducir el consumo de agua potable para el riego de jardines.

Por tanto, se puede decir que la finalidad de este proyecto sería diseñar jardines utilizando especies con baja demanda hídrica, además, éstas deben ser especies propias de la jardinería mediterránea, de forma que sean autóctonas.

#### • ACCIONES

Para llevar a cabo este proyecto será necesario elaborar una guía de planificación de zonas verdes en la que se utilice la xerojardinería, para esto deben tenerse en cuenta los siguientes criterios:

#### 1.ELECCIÓN DE ESPECIES

Para la elección de especies arbóreas se debe considerar su origen, época de floración, velocidad de crecimiento, características del follaje, sistema radicular y espacio disponible. Las especies arbóreas deben tener una gran frondosidad de forma que disminuyan la radiación estival y favorezcan la insolación en invierno.

- Seleccionar especies propias del clima mediterráneo, algunas de éstas se muestran a continuación:

ESPECIES DE CLIMA MEDITERRÁNEO	
Plantas aromáticas	Romero, arrayán, lavanda, cantueso, olivilla, tomillos, jaras,...
Matorral noble mediterráneo	Gayomba, labiérnago, durillo, retama, hiniestas y genistas, lentisco, arraclán, palmito,...
Asociaciones arbóreas autóctonas	Pinares, encinares, alcornoques, algarrobos, acebuchares, bosques fluviales en galería,...
Especies hortícolas sobresalientes	Cítricos y frutales ornamentales, granado, higuera, moreras,...
Tipologías significativas	Cipreses, palmeras (especialmente datileras) y trepadoras olorosas (jazmines y madreselvas entre otras)
Plantas de flor	Azucenas y cañas de Indias, lirios y jacintos; geranios y rosales, claveles, entre otras muchas.
Plantas de hoja de patio	Bruscos y aspidistras, esparragueras y muchas otras.

Elegir una diversidad de especies, es mejor plantar un gran número de especies para evitar problemas monoespecíficos de plagas y enfermedades.

Utilizar especies tapizantes o cobertosas, éstas son un grupo de especies de especial importancia en la jardinería mediterránea, cuyo principal objetivo es el de proteger el suelo de la erosión y el desplazamiento ocasionado por lluvias y vientos. Estas especies tapizantes reducen la evapotranspiración del agua del suelo, con lo que disminuye la dotación de riego y limitan la aparición de malas hierbas, lo que reduce considerablemente el mantenimiento del jardín.



Limitación y uso restringido de praderas con grandes requerimiento de agua.

## 2. PLANTACIÓN

Plantar en la época adecuada, esto favorece el desarrollo radicular y el crecimiento vegetativo.

Agrupar las especies de plantas según sus necesidades de agua: especies con igual demanda hídrica deben estar situadas en la misma zona, evitando de esta forma que algunas especies reciban exceso de agua mientras que otras reciban déficit.

Plantar en los bordes del césped especies que necesiten más agua ya que en esa zona es donde más agua cae.

Crear sombra plantando árboles o instalando una pérgola con trepadoras para proteger del sol.

Proteger las plantas del viento ya que éste es un secante para las plantas, para ello, se deben plantar masas de árboles, arbustos y trepadoras.

Plantar las plantas a una distancia considerable unas de otras para reducir la competencia por el agua.

## 3. ESTABLECER UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE POSIBLES PLAGAS Y ENFERMEDADES

Contar con un inventario del número de árboles de la ciudad, su ubicación, las especies, su edad, estado de desarrollo, estado sanitario, etc.

Periódicamente se realizan visitas de inspección para detectar la aparición de plagas y/o enfermedades, su identificación y la importancia de éstas.

Tomar conciencia del abuso actual de pesticidas y sus consecuencias, debiéndose potenciar el empleo de medidas preventivas y de lucha biológica.

## 4. PODAS

La poda es una de las labores determinantes para incrementar las expectativas de vida y función ornamental de los elementos vegetales, se deben regir por los siguientes criterios:

- Nunca se debe sacar más de un 25% a un 33% del volumen total de la copa en una misma operación ya que cualquier acción drástica sobre el sistema aéreo repercute sobre las raíces y viceversa: en el primer caso, el resultado de la disminución de la cantidad de hojas trae como consecuencia un menor aporte de sustancias nutritivas; en el caso de corte excesivo de las raíces, se reduce la absorción y fijación de la planta.
- El mejor momento para podar es cuando el árbol tiene sus reservas de alimentos altas ya que éstas son esenciales para generar el sistema de defensa. Este momento corresponde a finales del invierno, o sea, antes de la brotación.
- Realizar podas de compensación hídrica.

### 5. GESTIÓN RACIONAL DEL AGUA

Diseño eficiente en la instalación de riego (goteo, difusores,...) enfocado en su configuración, con restricciones en la proliferación de elementos derrochadores de agua y de otros recursos materiales y energéticos.

Utilizar sistemas de riego diversificado y ajustado a las necesidades hídricas, con reducidas tasas de pérdidas por escorrentía o evaporación.

Acopio y almacenaje de aguas pluviales: para ello se deben utilizar elementos constructivos y así aprovechar al máximo la escorrentía urbana.

### 6. USO RACIONAL DE FERTILIZANTES

Se debe hacer un uso racional de fertilizantes, ya que si se utilizan en dosis elevadas, incrementan el metabolismo y con ello el consumo de agua.

### 7. GESTIÓN DEL SUELO

Protección de la superficie de suelo frente a la insolación y el viento (que provocan una fuerte evaporación de humedad edáfica) mediante su cubrimiento con acolchados como la corteza de pino, paja, hojarasca,...

Estudio específico y técnico de suelos y sustratos, estableciendo un equilibrio entre las necesidades de aireación y la retención de agua.

### 8. INSTALACIÓN DE ELEMENTOS INERTES

Algunos elementos inertes característicos que deben utilizarse son:

- Galerías, pérgolas, sombreros y cañizos para la sombra.
- Arriate de flores.
- Las paredes encaladas como fondo y soporte de plantas arbustivas y trepadoras.
- Caminos de pavimento blando (terrizo, albero, gravilla); pavimentos duros: barro cocido y chino lavado.
- Elementos de mobiliario y estructural en mampostería a ladrillo visto o encalada,
- Fuentes, albercas y bocas de agua.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: el Ayuntamiento y la Consejería de Medio Ambiente.

#### • COSTE

El coste necesario para elaborar la guía estaría comprendido entre los 10.000 y 20.000 euros, sería un coste bajo-medio.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

Este proyecto estaría financiado por la Delegación de Medio Ambiente.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. La elaboración de la guía de gestión o planificación de zonas verdes permitirá aplicar los criterios establecidos en ésta en los jardines, gestionándose éstos de una forma sostenible.

**b) Plazo de ejecución:** corto plazo. Estará comprendido entre 3 y 6 meses, éste será el tiempo necesario para elaborar la guía de planificación de zonas verdes.

**c) Periodicidad:** La guía se revisará una vez cada dos años. Una vez que esté elaborada la guía, ésta se utilizará siempre que se necesiten instalar nuevas zonas verdes o modificar las existentes.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución será de la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para el seguimiento del proyecto son:

- Estado en el que se encuentre la elaboración de la guía
- Volumen de agua utilizada en el riego de jardines
- Porcentaje de especies autóctonas
- Distancia a la que se encuentran las plantas
- Número de plagas que aparecen
- Época en la que se realizan las podas
- Cantidad de fertilizantes utilizados.

**f) Sinergias:** este proyecto establece sinergias con la línea estratégica nº 1 “Medio Ambiente y Desarrollo urbanístico”, concretamente con el Programa 1.3 “Criterios ambientales en la planificación, localización y diseño de zonas verdes”, en éste se pretende diseñar las zonas verdes con criterios de sostenibilidad. También se establecen sinergias con la línea estratégica nº 5 “Metabolismo urbano”, Programa 5.2 “Gestión del agua”, en éste encontramos proyectos sobre la reutilización de aguas, horarios de riego de zonas verdes, etc.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.4					
<b>DENOMINACIÓN</b> Utilización de la xerojardinería y elementos vegetales propios de la jardinería mediterránea.		<b>CÓDIGO:</b> 3.4.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se pretende diseñar los jardines haciendo un uso racional del agua de riego, para ello, se utilizarán especies autóctonas con baja demanda hídrica. Éstas se agruparán según sus necesidades de agua y se aplicarán diversos criterios que hagan la gestión de los jardines más sostenible.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Ayuntamiento y Consejería de Medio Ambiente.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año
Elección de especies					
Plantación					
Establecer un programa de prevención y seguimiento de la evolución de posibles plagas y enfermedades.					
Podas					
Gestión racional del agua					
Uso racional de fertilizantes					
Gestión del suelo					
Instalación de elementos inertes					
<b>COSTE:</b> € Bajo-medio. Entre 10.000 y 20.000 Euros		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente.			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Medio Ambiente		<b>INDICADORES</b> -Estado en el que se encuentre la elaboración de la guía -Volumen de agua utilizada en el riego de jardines -Porcentaje de especies autóctonas -Distancia a la que se encuentran las plantas -Número de plagas que aparecen -Época en la que se realizan las podas -Cantidad de fertilizantes utilizados			

**SINERGIAS**

Este proyecto establece sinergias con la línea estratégica nº 1 “Medio Ambiente y Desarrollo urbanístico”, concretamente con el Programa 1.3 “Criterios ambientales en la planificación, localización y diseño de zonas verdes”, en éste se pretende diseñar las zonas verdes con criterios de sostenibilidad. También se establecen sinergias con la línea estratégica nº 5 “Metabolismo urbano”, Programa 5.2 “Gestión del agua”, en éste encontramos proyectos sobre la reutilización de aguas, horarios de riego de zonas verdes, etc.

**PERIODICIDAD**

La guía se modificará una vez cada dos años, utilizándose ésta cada vez que se necesiten instalar nuevos jardines o modificar los existentes.

**PROYECTO 3.4.3:*****REDUCCIÓN DEL USO DE AGUA DE RED PARA EL RIEGO DE JARDINES, ESPECIALMENTE EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS.*****• MEMORIA-RESUMEN**

En la gestión de las zonas verdes, debe prestarse una especial atención al uso del agua. Actualmente, se hace un uso excesivo e irracional del agua potable, utilizándose ésta para el riego de zonas verdes. Esto es algo que hay que modificar ya que agrava aún más el problema de escasez de agua que afecta a la zona. Por ello, este proyecto intenta limitar o evitar usar agua potable para el riego de jardines.

Además, uno de los problemas detectados en la mesa de trabajo 1 de “Ordenación del territorio, movilidad y zonas verdes” fue “el uso excesivo de agua de la red de agua potable para el riego de jardines”.

Una de las alternativas que reducirían dicho consumo de agua sería, utilizar agua residual depurada y así disminuir la utilización del agua de red para el riego de jardines. Sin embargo, para que esto se pueda realizar, es necesario considerar el proyecto 5.2.2, en éste se propone incorporar el tratamiento terciario a las aguas de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR). Las aguas depuradas con tratamiento terciario, tienen una calidad excelente y son aptas para el riego de jardines, éstas están libres de microorganismos y de cualquier sustancia contaminante, por ello, es importante que se dé un uso a estas aguas.

Otra de las soluciones a este problema sería utilizar sistemas de riego adecuados, habrá que fomentar el riego por aspersión o por goteo, evitando instalar bocas de riego para la posterior conexión con una manguera ya que este tipo de riego supone una menor inversión pero tiene una serie de desventajas:

- Es un riego muy impreciso
- Requiere mucha mano de obra
- Consume mucha agua
- Provoca arrastres y escorrentías

- Provoca daños por impacto en las plantaciones
- Hay grandes pérdidas por evaporación

En la mayoría de los jardines públicos, se utiliza el riego por aspersión, sin embargo, el riego por goteo se ha fomentado poco y éste es muy adecuado y presenta ventajas en determinadas zonas.

#### • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo este proyecto son las siguientes:

##### 1ª) CÁLCULO DE LAS NECESIDADES DE RIEGO

El cálculo de las necesidades de riego de las diferentes asociaciones vegetales existentes se hará en función de:

- La superficie a ocupar por las plantas
- Las necesidades de precipitación anual de éstas en condiciones naturales.

De esta manera se obtiene el volumen anual de agua requerido. Según el comportamiento vegetativo de las plantas elegidas se determina la distribución anual de dicho aporte hídrico.

##### 2ª) REUTILIZACIÓN PARA RIEGO DE LAS AGUAS RESIDUALES URBANAS DEPURADAS

Se deberá utilizar el agua procedente del tratamiento terciario, reservando de esta forma el agua de primera calidad para el uso directo humano. Para que esto se pueda realizar, se deben hacer las siguientes acciones:

- Ejecutar el proyecto 5.2.2 de forma que entre en funcionamiento el tratamiento terciario en la depuradora.
- Asegurar mediante análisis físico-químicos y biológicos que el agua residual depurada, cumple unos requisitos de calidad microbiológica y físico-química establecidos en función del uso previsto.
- Estimar el volumen de agua depurada al mes, para ello, se puede instalar un caudalímetro.
- Estudiar, en función de las necesidades de riego de las plantas y del volumen de agua depurada, si es necesario utilizar un cierto volumen de agua de red.
- Canalizar el agua procedente de la depuradora hacia los sistemas de riego de zonas verdes. Si fuera necesario, incorporar agua de red, ésta se mezclaría con el agua residual depurada.

##### 3ª) ELECCIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO ADECUADO

En cada zona verde, habrá que elegir el método de riego adecuado, esto debe hacerse mediante un estudio previo de los siguientes factores:

- Topografía del terreno y geometría de la parcela
- Características físicas del suelo

- Tipo de plantas
- Disponibilidad de agua y mano de obra
- Calidad del agua de riego
- Coste de la instalación, riesgos y mantenimiento
- Efecto en el medio ambiente

Los métodos de riego que habrá que valorar serán el riego por aspersión y el riego por goteo.

### Riego por aspersión

Éste es un método de riego eficaz que se basa en la llegada del agua al sistema planta-suelo en forma de lluvia con gotas de diferentes tamaños. Este método debe automatizarse para conseguir:

- Un ahorro de mano de obra
- Una mejor distribución del agua
- Eficiencia en la utilización del agua al poder utilizar el riego nocturno que consigue menor evaporación, transpiración, menor estrés por el calor de las plantas, menor incidencia del viento y más presión disponible
- Flexibilidad, permite diversos programas para distintas situaciones de clima
- Ahorro de agua, se pueden ajustar los riegos a las necesidades de las plantas.

Sin embargo, este sistema presenta riesgo sobre superficie de pendientes pronunciadas, por tanto, en estos lugares no es recomendable su utilización.

### Riego por goteo

El riego por goteo aporta agua al suelo sin mojar la parte aérea del vegetal. Puede llevarse a cabo mediante cintas o tuberías, siendo muy eficiente en lo que al ahorro de agua significa por su baja volatilidad en la aplicación de ésta. Este sistema tiene aplicaciones en:

- Jardines en el área que no ocupa el césped.
- Su uso se recomienda preferentemente para zonas de jardines en espacios reducidos.
- También se recomienda su uso en las zonas en las cuales hay escasez de agua y las condiciones climáticas de viento excesivo no permiten regar por aspersión eficientemente;
- Este sistema es aplicable preferentemente en zonas arbustivas.
- Este sistema puede completar al riego por aspersión en zonas concretas.

Un inconveniente es que los goteros y tuberías hay que limpiarlos y desatascar con ácido y ello no es de fácil aplicación en zonas verdes públicas. Sin embargo, sí está justificado en diversas zonas de jardinería públicas por presentar:

- Un ahorro de agua

- Distribuye el agua en la zona de enraizamiento de las plantas
- Proporciona localmente la cantidad exacta de agua necesaria, sin pérdidas por viento o evaporación
- Permite utilizar caudales inferiores a los caudales de los difusores.
- Los autocompensantes garantizan riego uniforme con independencia de las variaciones de presión, terrenos con desniveles o en tramos largos.

#### 4ª) INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

##### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: Delegación de Medio Ambiente, Ayuntamiento y técnicos.

Coste

El coste de cada una de las acciones se estima que será el siguiente:

- Cálculo de las necesidades de riego: 2.000-5.000 Euros
- Reutilización para riego de las aguas residuales urbanas depuradas: 15.000-30.000 Euros
- Estudio de los factores que condicionan el tipo de riego: 2.000-5.000 Euros
- Elección del sistema de riego: 2.000-5.000 Euros
- Instalación del sistema de riego: 5.000-10.000 Euros
- **TOTAL: 20.000-50.000 Euros, coste medio**

Con este proyecto, se obtendrán beneficios relacionados con la disminución del consumo de agua potable.

##### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación será el Ayuntamiento.

##### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** media ya que es necesario que se lleve a cabo antes el proyecto 5.2.2

**b) Plazo de ejecución:** corto plazo. El plazo de ejecución oscilará entre un año y medio y dos años, distribuidos de la siguiente manera:

- Cálculo de las necesidades de riego: 3 meses
- Reutilización para riego de las aguas residuales urbanas depuradas: 9 meses
- Estudio de los factores que condicionan el tipo de riego: 3 meses
- Elección del sistema de riego: 2 meses
- Instalación de los sistemas de riego: 3 meses



**c) Periodicidad:** cuando se vaya a establecer una nueva zona verde, habrá que calcular las necesidades de riego de dicha zona y elegir el mejor sistema de riego.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución será de la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para hacer el seguimiento de este proyecto serán:

- Volumen de agua de red que se consume en el riego de zonas verdes
- Calidad del agua depurada procedente del tratamiento terciario
- Porcentaje de agua depurada que se reutiliza para regar zonas verdes

**f) Sinergias:** como se ha indicado anteriormente, este proyecto está íntimamente relacionado con la línea estratégica 5 “Metabolismo urbano”, dentro de esta línea estratégica, con el programa de actuación 5.2 “Gestión del agua” donde se pretende disminuir el consumo de agua a través de distintos proyectos. Además, dentro de este programa, encontramos el proyecto 5.2.2, donde se va a establecer el tratamiento terciario para las aguas residuales, por ello, es necesario que se ejecute este proyecto para que se pueda reducir el consumo de agua de red de zonas verdes. Por otro lado, este proyecto también cierta relación con el programa de actuación 1.3 “Criterios ambientales en la planificación, localización y diseño de zonas verdes”, en éste se intentará gestionar las zonas verdes de una forma sostenible.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.4																															
<b>DENOMINACIÓN</b> Reducción del uso de agua de red para el riego de jardines, especialmente en los espacios públicos.	<b>CÓDIGO:</b> 3.4.3 <b>PRIORIDAD:</b> MEDIA																														
<b>DESCRIPCIÓN</b> Se pretende utilizar para el riego de zonas verdes, el agua residual depurada con tratamiento terciario y así disminuirán los consumos de agua de red. Esto será muy beneficioso teniendo en cuenta la sequía que padece la zona. Por otro lado, la calidad de las aguas residuales depuradas que se utilicen será muy buena y apta para el riego. Para realizar esto, se canalizarán las aguas procedentes de la depuradora hacia los sistemas de riego. También se va a intentar reducir el consumo de agua, instalando sistemas de riego eficientes, éstos son el riego por goteo y por aspersión.																															
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Delegación de medio ambiente, Ayuntamiento y técnicos.																															
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3er año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cálculo de las necesidades de riego</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reutilización para riego de las aguas residuales urbanas depuradas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estudio de los factores que condicionan el tipo de riego</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elección del sistema de riego</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Instalación de los sistemas de riego</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año	Cálculo de las necesidades de riego					Reutilización para riego de las aguas residuales urbanas depuradas					Estudio de los factores que condicionan el tipo de riego					Elección del sistema de riego					Instalación de los sistemas de riego				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año																											
Cálculo de las necesidades de riego																															
Reutilización para riego de las aguas residuales urbanas depuradas																															
Estudio de los factores que condicionan el tipo de riego																															
Elección del sistema de riego																															
Instalación de los sistemas de riego																															
<b>COSTE:</b> € Medio. Entre los 20.000-50.000 Euros	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El Ayuntamiento.																														
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Medio Ambiente	<b>INDICADORES</b> -Volumen de agua de red que se consume en el riego de zonas verdes -Calidad del agua que sufre tratamiento terciario -Porcentaje de agua depurada que se reutiliza para regar zonas verdes																														
<b>SINERGIAS</b> -Programa de actuación 5.2 "Gestión del agua": muy relacionado con el proyecto 5.2.2, donde se va a establecer el tratamiento terciario para las aguas residuales. -Programa de actuación 1.3 "Criterios ambientales en la planificación, localización y diseño de zonas verdes".																															
<b>PERIODICIDAD</b> Cuando se vaya a establecer una nueva zona verde, habrá que calcular las necesidades de riego de dicha zona y elegir el mejor sistema de riego																															

#### PROYECTO 3.4.4:

##### *OBLIGATORIEDAD DEL MANTENIMIENTO DE LAS ZONAS VERDES PRIVADAS POR SUS PROPIETARIOS*

###### • MEMORIA-RESUMEN

Existen muchas urbanizaciones privadas que cuentan con diversas zonas verdes, éstas no son de titularidad pública, por lo que su gestión debe corresponder a los propietarios de éstas y no al Ayuntamiento.

Es necesario que las zonas verdes privadas se encuentren en buen estado, tengan un mantenimiento periódico y esto esté financiado por sus propietarios.

Para que dichos propietarios tengan la obligación de gestionar estas zonas, se debe incluir en las Ordenanzas Municipales de Medio Ambiente. Por tanto, lo que se pretende con este proyecto es incluir la obligatoriedad del mantenimiento de zonas verdes privadas por sus propietarios.

###### • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo este proyecto son las siguientes:

1ª) Redactar una Ordenanza Municipal con la obligación de la gestión de las zonas verdes privadas por sus propietarios. En la Ordenanza Municipal se deben detallar aspectos tales como:

- Establecer el riego por aspersión o por goteo.
- Mantener en buen estado las plantas de la zona verde.
- Gestionar las podas de jardín de una forma correcta: los residuos procedentes de las podas de jardines privados deben depositarse en cubas habilitadas para ello. Estas cubas serán recogidas por AJEMSA o por la empresa Municipal de limpieza y jardines, incorporándose éstas a los lodos procedentes de la Estación Depuradora de Aguas Residuales "Guadalete". De esta forma, reciclamos la materia orgánica.
- Sanciones de incumplimiento de la Ordenanza. Éstas serán económicas y su valor estará en función de que los propietarios sean o no reincidentes y de la extensión de zonas verdes.

2ª) Publicación de la Ordenanza Municipal y difusión de ésta para que los afectados sean informados. La difusión se realizará con anuncios en la televisión local y en el periódico.

3ª) Elaboración de un mapa de Jerez con las distintas zonas verdes privadas. Para elaborar dicho mapa:

- Se dividirá la ciudad en distintas zonas (Norte, Sur, Este, Oeste)
- Se rastreará cada área, anotando en qué puntos encontramos zonas verdes privadas.

4ª) El mapa anterior servirá para supervisar cada seis meses el estado de las distintas zonas verdes privadas. En el caso de que éstas estén mal gestionadas se aplicará la sanción correspondiente que aparezca en la Ordenanza Municipal.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados serán el Ayuntamiento, y los propietarios que posean zonas verdes privadas.

#### • COSTE

El coste para llevar a cabo este proyecto será el siguiente:

- Elaboración de la Ordenanza Municipal: 5.000-10.000 Euros
  - Difusión de la Ordenanza: 3.000-5.000 Euros
  - Elaboración de mapa de zonas verdes: 3.000-5.000 Euros.
  - Supervisión de las zonas verdes cada seis meses: 5.000-10.000 Euros
- TOTAL: 20.000-50.000 Euros, coste medio

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** media. Actualmente existen en Jerez muchas zonas verdes privadas que se encuentran en buen estado y son gestionadas por sus propietarios.

**b) Plazo de ejecución:** corto plazo. Para ejecutar el proyecto serán necesarios aproximadamente tres meses:

- Elaboración de la Ordenanza Municipal: 1 mes
- Difusión de la Ordenanza: 1 mes
- Elaboración del mapa de zonas verdes: 1 mes

**c) Periodicidad:** Cada seis meses se supervisarán las distintas zonas verdes privadas.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos son:

- Estado en el que se encuentran las zonas verdes privadas.
- Grado de aplicación de la Ordenanza.

**f) Sinergias:** se establecen sinergias entre este proyecto y el programa de actuación 5.2 "Gestión del agua" donde también se hace referencia a las zonas verdes.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 3 PROGRAMA 3.4																										
<b>DENOMINACIÓN</b> Obligatoriedad del mantenimiento de las zonas verdes privadas por sus propietarios.	<b>CÓDIGO:</b> 3.4.4 <b>PRIORIDAD:</b> MEDIA																									
<b>DESCRIPCIÓN</b> Existen muchas urbanizaciones privadas que cuentan con diversas zonas verdes, éstas no son de titularidad pública, por lo que su gestión debe corresponder a los propietarios de dichas urbanizaciones y no al Ayuntamiento. Por ello, en este proyecto, se va a incluir en las Ordenanzas Municipales de Medio Ambiente la obligatoriedad del mantenimiento de zonas verdes privadas por sus propietarios.																										
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Ayuntamiento, Delegación de economía, propietarios de zonas verdes.																										
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3er año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaboración de la ordenanza municipal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Difusión de la Ordenanza</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elaboración del mapa de zonas verdes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Supervisión de las zonas verdes cada seis meses.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año	Elaboración de la ordenanza municipal					Difusión de la Ordenanza					Elaboración del mapa de zonas verdes					Supervisión de las zonas verdes cada seis meses.				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3er año	4 <sup>o</sup> año																						
Elaboración de la ordenanza municipal																										
Difusión de la Ordenanza																										
Elaboración del mapa de zonas verdes																										
Supervisión de las zonas verdes cada seis meses.																										
<b>COSTE:</b> € Medio. El coste estará comprendido entre 20.000 y 50.000 Euros	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El Ayuntamiento.																									
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Medio Ambiente	<b>INDICADORES</b> Son dos: - Estado en el que se encuentran las zonas verdes privadas. - Grado de aplicación de la Ordenanza.																									
<b>SINERGIAS</b> Se establecen sinergias con el Programa 5.2: "Gestión del agua"																										
<b>PERIODICIDAD</b> El estado y mantenimiento de las zonas verdes se revisará cada seis meses para comprobar que se cumple la Ordenanza Municipal.																										

8 • CRONOGRAMA

Línea Estratégica3: PROYECTOS	CALENDARIO *					
	1er año	2º año	3er año	4º año	5º año	[...]
Proyecto 3.1.1: Apertura permanente del aula de educación ambiental de Santa Teresa	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.1.2: Fomento de los medios de comunicación públicos para la educación ambiental	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.2.1: Elaboración de una Estrategia municipal global en materia de educación y sensibilización ambiental	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.2.2: Adhesión del Ayuntamiento y sus empresas públicas a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.3.1: Desligar e independizar la Delegación de Medio Ambiente	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.3.2: Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en algunas Delegaciones Municipales	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.4.1: Tomar decisiones con criterios de sostenibilidad en los nuevos proyectos urbanísticos	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.4.2: Utilizar la xerjardinería y elementos vegetales propios de la jardinería mediterránea	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.4.3: Reducción del uso de agua de red para el riego de jardines, especialmente en los espacios públicos.	■	■	■	■	■	
Proyecto 3.4.4: Obligatoriedad del mantenimiento de las zonas verdes privadas por sus propietarios	■	■	■	■	■	

CÓDIGO DE COLORES USADO EN LA TEMPORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS	
COLOR	ESTADIO DE EVOLUCIÓN DEL PROYECTO
■	Tramitaciones previas. Anteproyecto
■	Estudios Previos
■	Inicio del Proyecto
■	Ejecución (inicio y ejecución)
■	Finalización (inicio, ejecución y finalización)

# PLAN DE ACCIÓN

# 4

LÍNEA ESTRATÉGICA

# CONTAMINACIÓN







1· JUSTIFICACIÓN	171
2· PROGRAMAS	173
3· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 4.1	173
<i>Contaminación Atmosférica</i>	
3.1- DESCRIPCIÓN	
3.2- OBJETIVOS	
3.3- PROYECTOS	
4· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 4.2	175
<i>Contaminación Acústica y Electromagnética</i>	
4.1- DESCRIPCIÓN	
4.2- OBJETIVOS	
4.3- PROYECTOS	
5· DESARROLLO DE PROYECTOS	177
PROYECTO 4.1.1: <i>Controlar, vigilar e informar a los ciudadanos sobre la contaminación atmosférica</i>	177
PROYECTO 4.1.2: <i>Reducir las emisiones de olor en la Depuradora</i>	183
PROYECTO 4.2.1: <i>Elaboración del Mapa de Ruidos de Jerez de la Frontera</i>	184
PROYECTO 4.2.2: <i>Control del ruido de todo tipo de vehículos</i>	188
PROYECTO 4.2.3: <i>Exigir al Ayuntamiento el control sobre las antenas de telefonía móvil.</i>	193
PROYECTO 4.2.4: <i>Adoptar en la instalación de antenas de telefonía móvil el "principio de precaución"</i>	200
PROYECTO 4.2.5: <i>Cambio del adoquinado de calles con alto índice ruido</i>	205
PROYECTO 4.2.6: <i>Seguimiento y control del material de pavimentación adoptado en las obras públicas</i>	216
6· CRONOGRAMA	216



## 1 JUSTIFICACIÓN

El título de la línea estratégica 4 “Contaminación” se puede definir como la introducción en un medio cualquiera de un contaminante; es decir, cualquier sustancia o forma de energía con potencial para provocar daños, irreversibles o no en el medio. En esta línea, vamos a diferenciar tres tipos de contaminación: atmosférica, acústica y electromagnética. La primera se tratará en un programa de actuación mientras que las dos restantes, se englobarán en otro distinto. Por tanto, vamos a encontrar dos programas, el primero de contaminación atmosférica y el segundo de contaminación acústica y electromagnética.

Otros factores que se pueden englobar dentro del término “contaminación” pueden ser el agua, los residuos,... éstos se van a tratar en la línea estratégica 5 de “Metabolismo urbano” ya que en el municipio los principales problemas de contaminación los causa el ruido y las emisiones atmosféricas. La contaminación electromagnética se ha establecido como medida de precaución dada la preocupación de los ciudadanos.

La contaminación atmosférica hace referencia a la alteración de la atmósfera por la adición de gases, o partículas sólidas o líquidas en suspensión en proporciones distintas a las naturales, mientras que la contaminación acústica es la alteración del medio ambiente de una zona debido a la producción de ruido.

Esta línea guarda una estrecha relación con la línea estratégica 2 de “Movilidad sostenible” ya que en Jerez de la Frontera, se ha identificado el tráfico como la principal fuente de contaminación no sólo atmosférica sino también acústica. Por tanto, las actuaciones que disminuyan la circulación de vehículos por la ciudad, no sólo mejorarán la movilidad sino que también disminuirá la contaminación acústica y atmosférica. El fomento del transporte público, la creación de carriles bici, de zonas peatonales y campañas de sensibilización propuestas en la línea estratégica 2 ayudará a conseguir los objetivos de la línea 4 y a mejorar la calidad de vida de los jerezanos.

En el diagnóstico ambiental se vio que en general, la ciudad no tiene una calidad de aire mala, sobre todo si la comparamos con otras ciudades, sin embargo, las concentraciones de partículas menores a 10 micras y de ozono sí alcanzan puntualmente valores que sobrepasan los límites recomendados. Por ello, es urgente controlar y mantener informada a la población sobre dichos niveles y adoptar medidas que impidan que la contaminación siga aumentando.

La principal procedencia de todos los contaminantes atmosféricos es la combustión que se produce en los motores de los vehículos. Estos contaminantes van a provocar efectos ambientales globales como el cambio climático y también van a influir en la salud de las personas, creando problemas respiratorios fundamentalmente. De ahí la importancia de esta línea estratégica para evitar que estos efectos se produzcan.

Por otra parte, hay que decir que en Jerez de la Frontera existen lugares con graves problemas de contaminación acústica que se han declarado Zonas Acústicamente

Saturadas al sobrepasarse los límites legales. Estos lugares se identificaron como tales durante los años 2002 y 2004 en los que se realizaron estudios de ruido en determinadas zonas de la ciudad donde existe una gran concentración de establecimientos públicos, aglomeraciones de personas y denuncias presentadas por los ciudadanos. Las zonas de estudio del año 2002 fueron las siguientes:

- Zona 1: Calle Zaragoza, Calle Circo, Calle Juan Antonio Romero y Calle Ventura Núñez Venturta.
- Zona 2: Avenida José Cádiz Salvatierra, Avenida Méjico, Plaza del Caballo y Calle Paraíso.
- Zona 3: Calle San Agustín, Plaza del Arenal, Calle Caballeros y Plaza Vargas.
- En el año 2004 además de estudiar las calles anteriores se estableció una nueva zona:
- Zona 4: Avenida de Lola Flores.

Estos lugares fueron declarados zonas acústicamente saturadas y se impusieron una medidas cautelares.

El ruido al igual que la contaminación atmosférica causa numerosas alteraciones en la salud humana, éstas se producen a largo plazo y por ello, muchas personas no tienen conciencia de la contaminación acústica. Aquí se van a proponer medidas de control y reducción del ruido, incidiendo fundamentalmente en el transporte y dentro de éste en los ciclomotores al ser éstos los causantes de un gran porcentaje de la contaminación acústica generada por los vehículos. También se va a exigir el cumplimiento de la legislación vigente de ruidos y se van a controlar las antenas de telefonía móvil ya que la contaminación por ondas electromagnéticas es un aspecto que puede causar graves problemas en la salud humana y por ello, existe una gran preocupación.

## 2 PROGRAMAS

Los programas de actuación que encontramos en esta línea estratégica son los siguientes:

- Programa 4.1: Contaminación atmosférica.
- Programa 4.2: Contaminación acústica y electromagnética.

### 3 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 4.1

#### *CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA*

##### **3.1** DESCRIPCIÓN

Este programa de actuación se va a centrar en la problemática de la contaminación atmosférica antropogénica. En las ciudades, ésta puede provenir de fuentes industriales o de fuentes urbanas, sin embargo, en el caso de Jerez de la Frontera, al no existir un sector industrial muy importante, la mayor parte de la contaminación atmosférica procede de fuentes urbanas, siendo la principal el transporte. En éste se utilizan combustibles fósiles que en su combustión van a generar los siguientes contaminantes atmosféricos:

- Monóxido de Carbono: proviene de la combustión incompleta del Carbono.
- Dióxido de azufre: los combustibles fósiles, carbón y derivados del petróleo, contienen azufre que al mezclarse con Oxígeno en la combustión se transforma en  $\text{SO}_2$  que pasa a la atmósfera.
- Partículas en suspensión menor a 10 micras: constituidas por multitud de contaminantes diversos.
- Dióxido de nitrógeno: se forma por la oxidación atmosférica del monóxido de nitrógeno producido en los motores de combustión interna.
- Ozono: se forma a partir de precursores a través de reacciones en las que interviene la luz. Los precursores se generan en la combustión.

En el municipio, la actividad industrial que mayor contaminación atmosférica genera es la fábrica de cementos HOLCIM, ésta tiene monitorizado su foco de emisión. Por otro lado, en el diagnóstico ambiental se vio que Jerez de la Frontera cuenta con dos estaciones de control de la calidad de aire en las que se miden los contaminantes expuestos anteriormente. Estas dos estaciones nos informan sobre los niveles de contaminación, siendo el Ozono y las partículas en suspensión los que sobrepasan los niveles legales.

Se puede decir que los sistemas de control y seguimiento de la calidad del aire en Jerez son adecuados, sin embargo, existe una falta de información por la población. Por ello, en este programa de actuación se van a establecer proyectos para

informar de los niveles de contaminantes, concienciar a los ciudadanos sobre los efectos que tiene una mala calidad del aire y sobre la importancia de hábitos que no contribuyan a su ensuciamiento.

Dentro de la contaminación atmosférica se ha incluido el problema de los malos olores existentes en algunas zonas de Jerez, causado por las azucareras y la depuradora. La propuesta más votada del presente programa y de toda la línea estratégica fue la construcción de una depuradora en las azucareras para que éstas depuren sus aguas residuales. En el Municipio de Jerez de la Frontera existen dos azucareras, la "Azucarera de Guadalcaín", situada en la Carretera Madrid-Cádiz Km. 633 y la "Azucarera del Guadalete", localizada en el Polígono "El Portal". Ambas generan vertidos que son depositados en la red de saneamiento general, ésta los lleva a la EDAR del Guadalete donde son depurados. Aunque la propuesta de depuración de las aguas residuales por las azucareras haya sido elegida en los foros de participación como la más importante y urgente de llevar a cabo, teniendo una puntuación de 8.394 puntos, no se va a realizar debido a la situación actual de las azucareras, ya que amenazan con cerrar. Este es el motivo por el cual, a pesar de que sea la propuesta más votada, no sería viable y por tanto, no se va a desarrollar el proyecto.

### 3.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son:

- Mantener a la población permanentemente informada sobre los niveles de calidad de aire.
- Concienciar a los jerezanos en la adopción de actitudes que disminuyan la contaminación atmosférica.
- Controlar los niveles de contaminantes atmosféricos.
- Reducción del transporte privado.
- Reducción de los malos olores existentes en el término municipal de Jerez.

### 3.3 PROYECTOS

Los proyectos que encontramos en este programa de actuación son:

- Proyecto 4.1.1: Controlar, vigilar e informar a los ciudadanos sobre la contaminación atmosférica
- Proyecto 4.1.2: Reducir las emisiones de olor en la Depuradora

## 4 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 4.2

### CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y ELECTROMAGNÉTICA

#### 4.1 DESCRIPCIÓN

En el diagnóstico ambiental se identificaron y describieron las fuentes antropogénicas de ruido en Jerez de la Frontera, siendo éstas: el tráfico rodado, el tráfico por ferrocarril, el tráfico aéreo y las actividades de ocio. Dentro de éstas, encontramos el tráfico rodado como la principal fuente al ser éste el responsable del 80% de la contaminación acústica que se genera en la ciudad. Por ello, la mayoría de los proyectos que se van a desarrollar en este programa de actuación, van a estar centrados en él.

Hay que decir que los ciudadanos jerezanos soportan niveles de ruido superiores a los aceptables. Uno de los motivos puede ser la falta de medidas para disminuir la contaminación acústica que generan los ciclomotores ya que dentro del tráfico rodado, éstos son los vehículos que más ruido generan en Jerez debido fundamentalmente a dos causas:

- El elevado número de ciclomotores que circulan en la ciudad: en el año 2003, había 19.442.
- Los tubos de escape defectuosos de muchos de ellos.

Por esta causa, dentro de los proyectos de tráfico rodado, se va a prestar una especial atención en los ciclomotores.

Sobre las demás fuentes de contaminación acústica se va a incidir indirectamente a través del proyecto de elaboración de un mapa de ruidos en la ciudad de Jerez. Gracias a esto se podrán identificar las zonas con mayor contaminación acústica en las que es más urgente actuar, y así aplicar medidas correctoras. Además, el Real Decreto 1513/2005 obliga a ciudades como Jerez a tener elaborado un mapa de ruido antes del 30 de junio de 2012.

Antes de la realización de la Agenda 21 de Jerez, no se había considerado la variable "ruido" en determinadas actuaciones desarrolladas por el Ayuntamiento, por ejemplo, se han utilizado los adoquines para asfaltar calles y éstos no se han dispuestos de una forma adecuada, lo cual genera una gran cantidad de ruido. Con este programa también se va a intentar corregir dicha actuación.

Sin embargo, el programa no se va a centrar sólo en la contaminación acústica, también se van a establecer proyectos cuya finalidad sea controlar la contaminación electromagnética. Esta unión se debe a que ambos tipos de contaminación están relacionadas ya que tanto la contaminación acústica como la electromagnética se transmiten a través de ondas.

En los foros de participación ciudadana se puso de manifiesto que la principal fuente de contaminación electromagnética en la ciudad proviene de las antenas de telefonía móvil, por ello, los proyectos van a estar centrados en éstas.

## 4.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son:

- Cambiar el asfaltado inadecuado de determinadas calles de la ciudad.
- Controlar el ruido procedente de los vehículos, prestando especial atención en los ciclomotores.
- Determinar las zonas de la ciudad con mayores niveles de ruido.
- Adoptar medidas para reducir y prevenir la contaminación acústica.
- Controlar y garantizar el cumplimiento de la legislación en las antenas de telefonía móvil.
- Prevenir los riesgos para la salud humana asociados a las radiaciones electromagnéticas y a la contaminación acústica.
- Concienciar a la población sobre la problemática del ruido.

## 4.3 PROYECTOS

Los proyectos que encontramos en este programa de actuación son los siguientes:

- Proyecto 4.2.1: Elaboración del mapa de ruidos de Jerez de la Frontera.
- Proyecto 4.2.2: Control del ruido de todo tipo de vehículos.
- Proyecto 4.2.3: Exigir al Ayuntamiento el control sobre las antenas de telefonía móvil.
- Proyecto 4.2.4 Adoptar en la instalación de antenas de telefonía móvil el "principio de precaución".
- Proyecto 4.2.5 Cambio del adoquinado de calles con alto índice de ruido.
- Proyecto 4.2.6 Seguimiento y control del material de pavimentación adoptado en las obras públicas.



## 5 DESARROLLO DE PROYECTOS

### PROYECTO 4.1.1

#### *CONTROLAR, VIGILAR E INFORMAR A LOS CIUDADANOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Como se ha explicado en la descripción del Programa de actuación 4.1 “Contaminación atmosférica”, el municipio de Jerez de la Frontera cuenta con dos estaciones de medición de la calidad del aire, en éstas se miden las concentraciones de los siguientes contaminantes:

- Ozono
- Dióxido de Azufre
- Óxidos de Nitrógeno
- Material particulado menor a 10 micras
- Monóxido de Carbono

Las estaciones se encuentran ubicadas en La Cartuja y en las instalaciones de Chapín.

El control y vigilancia de la contaminación atmosférica se realiza según la normativa vigente y de una forma continua, en este sentido, no se van proponer nuevas formas de medición de la contaminación atmosférica. Además, se ha realizado un proyecto de introducción de sistemas automáticos de medida de la contaminación atmosférica para las empresas EPER, encontramos ocho empresas EPER en Jerez, éstas son: azucarera del Guadalete, azucarera del Guadalcaçín, Holcim España SA, Saint-Gobain Vicasa, las Tres Cerámicas, Cerámicas de Jerez de la Frontera, VERINSUR y Granja Berlanguilla S.A.

En el presente proyecto 4.1.1 se incidirá en la información permanente a los ciudadanos sobre la calidad del aire de la ciudad y se fomentará la participación de los jerezanos en el control de la contaminación atmosférica.

En el diagnóstico ambiental se vio que la concentración de monóxido de Carbono, óxidos de Nitrógeno y dióxido de azufre se mantiene por debajo de los límites aceptados en la legislación, sin embargo, el ozono y el material particulado menor a 10 micras sí alcanzan determinados días del año, valores significativos que hacen que la calidad del aire sea mala o muy mala. La concentración de partículas en suspensión suele ser mayor en la estación de Chapín debido al tráfico mientras que la concentración de ozono es mayor en la estación de La Cartuja, sobre todo en los meses de verano ya que el Ozono se forma en presencia de luz solar.

Los ciudadanos tienen que conocer los días en los que los niveles de Ozono y de partículas menores de 10 micras son elevados y disminuyen la calidad del aire. Para ello, se informará a los jerezanos de los niveles de contaminación no sólo a través de paneles informativos sino a través de los medios de comunicación.

Este proyecto está muy relacionado con la línea estratégica 2 “Movilidad Sostenible” ya que la reducción en el uso del medio de transporte privado, y el fomento del transporte público la bicicleta harán que disminuyan los valores de contaminantes atmosféricos al ser el tráfico, la principal fuente de emisión en el municipio. Conforme se vayan realizando los proyectos de la línea estratégica de movilidad sostenible, la calidad del aire mejorará. Esto lo deben apreciar los ciudadanos, por ello, se van a proponer actividades en las que midan puntualmente determinados contaminantes, los datos obtenidos deben hacerse públicos. Además, atendiendo a las condiciones meteorológicas, se estimarán los días en los que la calidad del aire sea mala o muy mala, para estos días, se diseñarán actividades de participación en la medición de contaminantes.

#### • ACCIONES

Las acciones que se van a establecer en este proyecto se dividirán en:

1. Acciones de información
2. Acciones de participación

#### A. Acciones de información

##### 1ª) PANELES INFORMATIVOS

En Jerez de la Frontera existen paneles informativos donde se establecen datos sobre la concentración de contaminantes atmosféricos. En estos paneles se debe informar si la calidad del aire es buena, aceptable, mala o muy mala, también deberá indicarse si algún contaminante supera los límites aceptables. La información relativa a concentraciones de  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ , Ozono, partículas y CO podría aparecer, pero siempre indicándose si dichos valores son aceptables o no, ya que los ciudadanos no saben si la concentración se corresponde con una calidad de aire buena o mala.

Además, con esta acción se pretende aumentar el número de paneles informativos electrónicos y distribuirlos por diversas zonas de la ciudad. Debido al coste de estos paneles, esta acción se desarrollará en varios años.

##### 2ª) PUBLICACIÓN DE DATOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La publicación se realizará en:

- Periódicos de tirada local.
- Programa televisivo de “Educación Ambiental”
- Diario de Jerez
- Programa televisivo de “Educación Ambiental”

Los datos de concentración de cada uno de los contaminantes se publicarán semanalmente en el “Diario de Jerez”, al lado se indicarán los valores guías y límites de cada uno, haciéndose una breve valoración sobre el estado de la calidad del aire.

En el programa televisivo de “educación ambiental” que se emitirá mensualmente, establecido en el proyecto 3.1.2 “Fomento de los medios de comunicación

públicos para la educación ambiental”, se dedicará un espacio para comentar la calidad del aire del municipio, haciendo énfasis en los días con mala calidad del aire y analizando sus causas.

### 3ª) REGISTRO Y PUBLICACIÓN DE DATOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La información y los datos que se recojan en las estaciones de medida, deben registrarse cada día y archivarse cada año.

Una vez transcurrido el año, se publicará dicho registro de forma que cualquier persona pueda tener acceso a los datos de contaminación atmosférica distribuidos a lo largo del año.

## B. Acciones de participación

### 1ª) MEDICIONES DE CONTAMINANTES

El Ayuntamiento de Jerez realizó en el año 2000, con motivo del día “La ciudad sin mi coche”, medidas de los gases SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y partículas en suspensión. Se realizaron medidas de la contaminación un día antes, un día después del día sin coche y el mismo día sin coche, apreciándose una disminución de la contaminación, aproximadamente de un 51% para el NO<sub>2</sub>, un 14% para el SO<sub>2</sub> y un 40% para las partículas en suspensión.

La realización de esta actividad se ha propuesto en el proyecto 2.1.3 “Fomento del uso de la bicicleta en la ciudad mediante campañas de sensibilización”, relacionado con los centros educativos para que los estudiantes aprecien una disminución en la contaminación atmosférica durante el día sin coche. En el presente proyecto se va a proponer realizar mediciones de dichos contaminantes por la ciudadanía en general o por asociaciones.

Esta actividad de medición de la contaminación atmosférica se realizará al menos tres veces al año, coincidiendo con la celebración del día sin coche. Para desarrollar la actividad habrá que elegir el lugar donde se llevará a cabo la medición, éste tendrá que ser una zona con mucho tráfico.

La participación de los ciudadanos es fundamental, por ello, se deberá informarlos a través de carteles informativos y de anuncios publicitarios en los que se especifique el lugar donde deben inscribirse, los días, la hora y el sitio donde se realizarán las mediciones.

Los ciudadanos con esta actividad aprenderán y observarán la medición de determinados contaminantes atmosféricos y además, apreciarán el descenso en los niveles de contaminación atmosférica que tiene lugar el “día sin coche”.

Una vez que se obtengan los resultados, se enviarán a los distintos participantes y se convocarán a éstos a una reunión en la que analizarán si los resultados obtenidos son acordes y esperados, sacándose unas conclusiones.

Los datos y conclusiones obtenidas en la reunión se publicarán en distintos periódicos de tirada local para que todos los jerezanos puedan informarse sobre la efectividad de la celebración del día sin coche y la calidad del aire de la ciudad.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán: la Delegación de Medio Ambiente, los técnicos que trabajen en las estaciones de medición de la contaminación atmosférica y los ciudadanos, colectivos, asociaciones, organizaciones y centros educativos que participen en las actividades propuestas.

#### • COSTE

El coste de cada una de estas acciones será el siguiente:

- Paneles informativos: 20.000-50.000 Euros/panel.
- Publicación de datos de contaminación atmosférica en periódicos de tirada local: 1.000-3.000 Euros/año
- Registro y publicación de datos de contaminación atmosférica: 1.000-3.000 Euros/año
- Mediciones de contaminantes: 10.000-12.000 Euros/año

TOTAL: 50.000-100.000 Euros /año, coste medio

Fuentes de Financiación

La fuente de financiación de este proyecto será la Delegación de Medio Ambiente y el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera. La primera financiará las acciones de participación mientras que el segundo financiará las acciones de información.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. La participación de los ciudadanos en la medición de la contaminación atmosférica, ayudará a concienciar en la utilización de medios de transporte alternativos, y disminuirá, por tanto, la emisión de contaminantes a la atmósfera. Por otro lado, es importante que se informe a los jerezanos sobre la calidad del aire que respiran.

**b) Plazo de ejecución:** corto plazo, estará comprendido entre 3 y 6 meses ya que algunas de las acciones establecidas se ejecutan de forma inmediata. Las acciones que sí necesitarían un plazo de ejecución serían las siguientes:

- Adquisición e instalación de paneles informativos: 2 meses
- Preparación e información de la medición de contaminantes con la ciudadanía: 2 meses

**c) Periodicidad:** la periodicidad de cada una de las acciones del proyecto es la siguiente:

- Paneles informativos: se instalará un panel al año, colocándose en zonas distantes de la ciudad.
- Publicación de datos de contaminación atmosférica en:
  - Periódicos de tirada local: semanalmente
  - Programa de "Educación Ambiental": mensualmente

- Publicación de datos de contaminación atmosférica en:
  - Registro y publicación de datos de contaminación atmosférica: registro diario y publicación anual
  - Mediciones de contaminantes con los ciudadanos: tres veces al año

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos serán los siguientes:

- Número de paneles informativos existentes en la ciudad.
- Número de publicaciones en el periódico local sobre contaminación atmosférica.
- Número de registros de contaminación atmosférica
- Número de mediciones realizadas por la ciudadanía
- Número de personas que participan en las mediciones

**f) Sinergias:** las sinergias que podemos encontrar en este proyecto se establecen con los Programas de actuaciones: Programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso de transporte público”, Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y el Programa 3.2 “Educación Ambiental”. Esta sinergia contribuirá a las siguientes actuaciones:

- Mantener informada a la población del nivel de contaminación atmosférica de la ciudad.
- Utilización del transporte público para disminuir la contaminación.
- Concienciación por parte de la población de los problemas derivados de la contaminación atmosférica.
- Fomento de una buena política en materia de contaminación atmosférica.
- Aumento de la calidad del aire.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 PROGRAMA 4.1					
<b>DENOMINACIÓN</b> Controlar, vigilar e informar a los ciudadanos sobre la contaminación atmosférica		<b>CÓDIGO:</b> 4.1.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se van a establecer acciones cuya finalidad será la información de los ciudadanos sobre el estado de la calidad del aire y contaminación atmosférica, para ello se instalarán paneles informativos electrónicos y se utilizarán los medios de comunicación para publicar datos de concentración de contaminantes atmosféricos. Gracias a las estaciones de medición de la contaminación atmosférica existentes en Jerez, no se van a proponer actuaciones de control de ésta, lo que sí se propondrán serán actividades de participación de asociaciones, colectivos, escolares y ciudadanía en general, en las que tendrán que tomar muestras, obtener datos, analizarlos y sacar conclusiones sobre determinados contaminantes atmosféricos.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados en este proyecto serán la Delegación de Medio Ambiente, los técnicos que trabajen en las estaciones de medición de la contaminación atmosférica y los ciudadanos, colectivos, asociaciones, organizaciones y centros educativos que participen en las actividades de medición.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Instalación de paneles informativos					
Publicación de datos de contaminación atmosférica					
Registro y publicación de datos de contaminación atmosférica					
Mediciones de contaminantes					
<b>COSTE:</b> € El coste oscilará entre 50.000-100.000 Euros, coste medio		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente y Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente.		<b>INDICADORES</b> Son seis: - Número de paneles informativos existentes en la ciudad - Número de publicaciones en el periódico local sobre contaminación atmosférica - Número de registros de contaminación atmosférica - Número de mediciones realizadas por la ciudadanía - Número de personas que participan en las mediciones			

**SINERGIAS**

Programas 2.2, 3.1 y 3.2.

Mantener informada a la población del nivel de contaminación atmosférica de la ciudad.

Utilización del transporte público para disminuir la contaminación.

Concienciación por parte de la población de los problemas derivados de la contaminación atmosférica.

Fomento de una buena política en materia de contaminación atmosférica.

Aumento en la calidad del aire

**PERIODICIDAD**

La periodicidad de cada una de las acciones del proyecto es la siguiente:

- Paneles informativos: se instalará un panel al año, colocándose en zonas distantes de la ciudad.
- Publicación de datos de contaminación atmosférica en:
  - Periódicos de tirada local: semanalmente
  - Programa de “Educación Ambiental”: mensualmente
- Registro y publicación de datos de contaminación atmosférica: registro diario y publicación anual
- Mediciones de contaminantes con los ciudadanos: tres veces al año

**PROYECTO 4.1.2:*****REDUCIR LAS EMISIONES DE OLOR EN LA DEPURADORA*****• MEMORIA-RESUMEN**

La Estación Depuradora de Aguas Residuales “El Guadalete” situada en “El Portal”, recibe agua de la red de saneamiento procedente de la ciudad de Jerez de la Frontera y de las pedanías de Guadalcaín, Estella, El Portal, Garciago, Albarizones y la Corta.

El tratamiento biológico que se lleva a cabo en esta Estación Depuradora y la emisión de gases pueden ser los responsables de los malos olores. Para evitar esta situación y el cumplimiento de la normativa vigente AJEMSA ha acometido obras para la mejora en el rendimiento de la planta depuradora disminuyendo los parámetros de vertido que ha significado una mejora en los posibles episodios de olores molestos en la zona.

### PROYECTO 4.2.1:

#### *ELABORACIÓN DEL MAPA DE RUIDOS DE JEREZ DE LA FRONTERA*

##### • MEMORIA-RESUMEN

La elaboración de un mapa de ruidos en Jerez, nos permitirá conocer los niveles acústicos en cada una de las zonas de la ciudad. Según el RD 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, en su artículo 3 se define mapa estratégico de ruido como un mapa de ruido diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona.

La información que proporciona resulta de una gran utilidad tanto para considerar la planificación urbana como para orientar la lucha contra el ruido ambiental ya que los mapas de ruido servirán para desarrollar planes de acción encaminados a afrontar en el territorio las cuestiones relativas al ruido y sus efectos.

El RD 1513/2005 exige que las ciudades de más de 100.000 habitantes y menos de 250.000, deberán tener realizado un mapa de ruidos, con anterioridad al 30 de junio del año 2012. Actualmente, Jerez de la Frontera no posee el mapa de ruidos de la ciudad.

En este proyecto se pretende elaborar el mapa de ruidos de la ciudad, sin esperar a la fecha que exige la ley y actualizar éste de forma periódica.

##### • ACCIONES

Las acciones propuestas para la elaboración de mapas de ruido en la ciudad de Jerez de la Frontera, las establece el RD 1513/2005, y la directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del Ruido Ambiental.

#### 1º) ÍNDICES Y PROCEDIMIENTOS DE MEDIDA DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

Los mapas de ruido, de acuerdo con la Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del Ruido Ambiental, deberán utilizar los siguientes índices y procedimientos de medida:

- A Los índices de valoración que se utilizarán serán:
  - Lden: Indicador de ruido día-tarde-noche
  - Lday: Indicador de ruido diurno
  - Levening: Indicador de ruido en período vespertino
  - Lnight: Indicador de ruido en período nocturno
- B Las mediciones de ruido se realizarán a una altura del suelo de 4 metros y a una distancia de 2 metros de las fachadas.



- C. Para simplificar el sistema de medidas, podrán medirse los niveles sonoros a nivel de terraza de primer piso, realizando las correspondientes correcciones mediante procedimientos internos que establezcan las correlaciones entre ambas mediciones.
- D. Las representaciones gráficas de los indicadores de ruidos ambientales se realizarán a una altura de 4 metros respecto al nivel de rodadura del viario.
- E. El software para el cartografiado acústico se basará en los métodos de cálculo que se definan a nivel nacional o comunitario. En tanto no se definan expresamente estos métodos, se utilizarán métodos internacionales reconocidos, haciendo constar en el procedimiento el método seleccionado en el cálculo.
- F. El procedimiento de simulación incluirá además:
  - Sistemas de modelización del lugar
  - Modelos de emisión de las fuentes
  - Sistemas de cálculo de la propagación del ruido
  - Sistemas de presentación de datos cartografiados sobre niveles de ruido al aire libre
  - Interfaz de exportación de datos a las bases de datos nacionales y comunitarias.

## 2º) SITUACIONES QUE DEBEN ANALIZARSE

- Situación acústica existente, anterior o prevista, expresada en función de un indicador de ruido
- Superación de los valores límites
- Número de viviendas, centros docentes y hospitales en una zona dada que están expuestas a una serie de valores de un indicador de ruido
- Número de personas afectadas en una zona dada con molestias o alteración del sueño
- Deberán proporcionar información a la población sobre los niveles de ruidos ambientales y sus efectos adversos.

## 3º) ASPECTOS QUE DEBEN ANALIZARSE

- Mapas que indiquen la superación de valores límites
- Mapas que comparen la situación vigente con posibles situaciones futuras
- Mapas que presenten el valor de un indicador del ruido en la fachada de las viviendas a diferentes alturas

## AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán la Delegación de Medio Ambiente

y los técnicos en contaminación acústica encargados de elaborar el mapa de ruido.

#### COSTE

El coste necesario para elaborar el mapa de ruido de la ciudad será superior a los 100.000 Euros, lo que supone un coste muy alto. La actualización del mapa de ruidos tendrá un coste comprendido entre los 50.000 y 100.000 Euros, lo que supone un coste alto.

#### Fuentes de Financiación

La fuente de financiación de este proyecto será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. La legislación exige que el mapa de ruidos de Jerez de la Frontera debe estar elaborado antes del 30 de junio de 2012, por ello, esta actuación es de alta prioridad. Además, el mapa de ruidos servirá para tomar medidas correctoras que reduzcan la contaminación acústica.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. El tiempo necesario para desarrollar cada una de las acciones es el siguiente:

- Valor de los índices acústicos existentes o previstos en cada una de las áreas de sensibilidad acústica afectadas: 3 meses
- Valores límites y objetivos de calidad acústica aplicable a dichas áreas: 1 mes
- Superación o no por los valores existentes, de los índices acústicos de los valores límites aplicables, y cumplimiento o no, de los objetivos aplicables de calidad acústica: 1 mes
- Número estimado de personas, de viviendas, de centros docentes y de hospitales expuestos a la contaminación acústica en cada área acústica: 1 mes

**c) Periodicidad:** el mapa de ruidos deberá actualizarse una vez cada dos años.

**d) Control de la ejecución:** el control de la ejecución de este proyecto corresponde a la Delegación de Medio Ambiente.

e) Indicadores: los indicadores propuestos para hacer el seguimiento de este proyecto son los siguientes:

- . Existencia de un mapa de ruidos.
- . Superficie de la ciudad en la que se rebasan los límites legales
- . Porcentaje de la población que está expuesta a niveles elevados de ruido.

**f) Sinergias:** se establece sinergia con el Programa 2.2 “Fomento de la calidad y el uso de transporte público”, ya que el ruido emitido por la gran cantidad de vehículos que circulan por la ciudad, se podría ver disminuido por el aumento de transporte público. También, establece sinergia con el Programa 3.2 “Educación

Ambiental”, ya que la elaboración del mapa de ruido viene impuesta por la legislación ambiental, mediante la educación ambiental el ciudadano se informa de las medidas legales que se están tomando, de manera que las pueda exigir en su municipio.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 PROGRAMA 4.2					
<b>DENOMINACIÓN</b> Elaboración del mapa de ruidos de Jerez de la Frontera		<b>CÓDIGO:</b> 4.2.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> El RD 1513/2005, establece la obligatoriedad que tienen todas las ciudades de más de 100.000 h., de realizar un mapa de ruidos. Para la ciudad de Jerez de la Frontera, se establece como plazo límite, el 30 de junio del año 2012. Con este proyecto se pretende elaborar el mapa de ruidos de la ciudad, sin esperar a la fecha que exige la ley ya que éste tendrá una gran utilidad en el establecimiento de medidas correctoras de la contaminación acústica de Jerez.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados en este proyecto serán la Delegación de Medio Ambiente y los técnicos en contaminación acústica encargados de elaborar el mapa de ruido.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Valor de los índices acústicos existentes o previstos en cada de las áreas de sensibilidad acústica afectadas					
Valores límites y objetivos de calidad acústica aplicable a dichas áreas					
Superación o no por los valores existentes, de los índices acústicos de los valores límites aplicables, y cumplimiento o no, de los objetivos aplicables de calidad acústica					
Número estimado de personas, de viviendas, de centros docentes y de hospitales expuestos a la contaminación acústica en cada área acústica					
Actualización del mapa de ruidos					
<b>COSTE: €</b> Más de 100.000 Euros, coste muy alto		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente.		<b>INDICADORES</b> -Existencia de un mapa de ruidos. -Superficie de la ciudad en la que se rebasan los límites legales -Porcentaje de la población que está expuesta a niveles elevados de ruido.			

**SINERGIAS**

Se establece sinergia con el Programa 2.2 “Fomento de la calidad y el uso de transporte público”, ya que el ruido emitido por la gran cantidad de vehículos que circulan por la ciudad, se podría ver disminuido por el aumento de transporte público. También, establece sinergia con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, ya que la elaboración del mapa de ruido viene impuesta por la legislación ambiental, mediante la educación ambiental el ciudadano se informa de las medidas legales que se están tomando, de manera que las pueda exigir en su municipio.

**PERIODICIDAD**

La actualización del mapa de ruidos se realizará una vez cada dos años

**PROYECTO 4.2.2:****CONTROL DEL RUIDO DE TODO TIPO DE VEHÍCULOS****• MEMORIA-RESUMEN**

La principal fuente de emisión de contaminación acústica en el municipio de Jerez de la Frontera es el transporte, éste es el responsable del 80% del ruido generado.

El ruido del tráfico procede principalmente del motor de los vehículos y de la fricción de los neumáticos. Hay vehículos que son más ruidosos que otros, como es el caso de las motos y los camiones, que generan más ruido que los coches. En Jerez encontramos un gran número de ciclomotores, por ello, en este proyecto, se ha va a hacer un especial hincapié en éstos, dado su elevado nivel de ruidos. Además, existen ciclomotores que circulan con los tubos de escape defectuosos, generando aún más contaminación acústica. Este hecho habrá que considerarlo a la hora de establecer medidas de control.

Por otro lado, hay que decir que los niveles de ruido soportados por los ciudadanos de Jerez de la Frontera son superiores a los aconsejados, esto es consecuencia de que los niveles de emisión se encuentran por encima de lo recomendado, sobrepasándose los 65 dBA y los 55 dBA en periodos diurnos y nocturnos respectivamente. El ruido genera una serie de efectos sobre la salud humana, por ello, es muy importante mantener dentro de los límites legales los niveles de contaminación acústica, siendo necesario un control de la principal fuente de contaminación.

Los efectos que puede ocasionar el ruido pueden ser auditivos como por ejemplo, disminución de la capacidad auditiva, sordera, fatiga auditiva, alteración del nervio auditivo y efectos dañinos sobre el órgano del oído; también puede generar alteraciones no auditivas, como, efectos en la visión, estrés, presión sanguínea, tensión muscular y efectos psicológicos.

El Ayuntamiento de Jerez de la frontera, implantó un mecanismo para el control de los niveles de emisión acústica en los vehículos, éste consistió en campañas

de formación y educación en materia de ruido y en la realización de controles a los vehículos en las calles. Actualmente no se siguen realizando estas medidas, por ello, en este proyecto, se van a retomar algunas de estas acciones y se van a proponer otras nuevas.

#### Acciones

Las acciones que se van a establecer para controlar el ruido de automóviles y ciclomotores van a ser las siguientes:

#### 1ª) DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CONTROL DEL RUIDO

Para poder desarrollar el proyecto, habrá que diseñar un programa que considere los siguientes aspectos:

##### A. Campañas de formación en materia de ruido

Habrà que diseñar campañas de sensibilización y educación para realizarlas en el municipio de Jerez. Estas campañas deben ir dirigidas a toda la población en general y consistirán en sesiones informativas en las que se conciencie sobre las molestias y efectos que el ruido puede causar y la importancia de revisar los vehículos para que éstos se encuentren en buen estado y así generen menos ruido.

A la hora de diseñarlas habrá que considerar:

- Contenidos a tratar
- Lugar de celebración de las sesiones
- Periodicidad de estas campañas
- Duración
- Nombre: se puede utilizar el nombre de “El ruido Contamina la Convivencia”

##### B. Información en los medios de comunicación

Los medios de comunicación se van a utilizar para emitir anuncios y noticias en la radio, televisión y periódico, donde se informe sobre la realización de campañas de control de ciclomotores, motocicletas y automóviles con música elevada. Por tanto, los aspectos a desarrollar serán:

- Diseño de anuncios publicitarios en la radio y televisión
- Emisión de los anuncios publicitarios
- Periodicidad de la emisión
- Información en el periódico: en éste se publicarán noticias relacionadas con las dos siguientes acciones, relativas al control de ciclomotores y a la aplicación de sanciones

##### C. Control de ciclomotores y motocicletas

Se realizarán controles sobre los ciclomotores y motocicletas, retomando la colaboración realizada anteriormente con “El Motorista”, y a través de la cual se establezca un punto de comprobación gratuito para esta clase de vehículos, donde estudiar si los niveles de emisión acústica son los adecuados, así como el

estado de los tubos de escape.

Aquí se pretende volver a realizar dichos controles de forma que los vehículos que no pasen el control tengan la obligación de reparar sus defectos.

La comprobación de los vehículos será gratuita y será necesario estimar la duración de las comprobaciones.

#### D. Aplicación de sanciones

Transcurrido el período durante el cual se realicen comprobaciones a los vehículos, se establecerá un plazo de tiempo para que éstos reparen sus fallos técnicos. Posteriormente, se procederá a aplicar sanciones en aquellos que vehículos que generen más ruido del recomendado en la legislación.

La policía local se establecerá en determinados puntos de la ciudad y detendrá a los ciclomotores y motocicletas con tubo de escape defectuoso y que por tanto, generen más ruido del permitido. También se controlarán los automóviles que circulen con una música elevada.

Las sanciones a aplicar serán económicas, si el vehículo es reincidente, la cuantía de la sanción aumentará.

Para poder aplicar estas sanciones habrá que considerar los siguientes aspectos:

- Período de aplicación: se deberán controlar los vehículos durante todo el año.
- Horarios de aplicación
- Barrios y zonas
- Cuantía de la sanción

#### 2ª) APLICACIÓN DE LAS ACCIONES ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA

Una vez desarrollado el programa, se llevarán a cabo las diversas acciones establecidas en él.

#### 2ª) REVISIÓN DEL PROGRAMA

Una vez al año, se revisará el programa y se modificarán los aspectos que fuesen necesarios.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán la policía local, la Delegación de Medio Ambiente y todos los usuarios de ciclomotores, motocicletas y automóviles.

#### • COSTE

El coste de ejecución de cada una de las acciones es el siguiente:

- Diseño del Programa de control del ruido: menor de 10.000 Euros
- Realización de campañas de formación: 10.000-20.000 Euros /año
- Información en los medios de comunicación: 10.000-20.000 Euros/año

- Control de ciclomotores: menor de 10.000 Euros/año
  - Aplicación de sanciones: menor de 10.000 Euros /año
- TOTAL: coste medio-bajo, entre 10.000-20.000 Euros/año

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación de este proyecto será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Los problemas generados por el ruido de los vehículos alteran el comportamiento de las personas.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. El plazo de ejecución será el siguiente:

- Diseño del Programa de control del ruido: 6 meses
- Revisión del Programa: 1 mes

**c) Periodicidad:** el programa se revisará con una periodicidad anual.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución del proyecto corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente.

e) Indicadores: los indicadores propuestos en este proyecto son los siguientes:

- Niveles de emisión de ruido de los vehículos
- Número de asistentes a las sesiones informativas
- Número de ciclomotores y motocicletas que pasan por el punto de control “El Motorista”
- Número de sanciones impuestas

**f) Sinergias:** los programas con los que puede interactuar este Proyecto son con el Programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso del transporte público”, Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y Programa 3.2 “Educación Ambiental”. Tales programas pueden repercutir en la disminución del ruido que se emite por los ciclomotores y coches, de manera que la educación ambiental puede ser un instrumento que ayude a mejorar las costumbres de los ciudadanos. Este proyecto contribuye a la disminución de la contaminación atmosférica, creando sinergia con el programa 4.1 “Contaminación Atmosférica”.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 PROGRAMA 4.2																																				
<b>DENOMINACIÓN</b> Control del ruido de todo tipo de vehículos	<b>CÓDIGO:</b> 4.2.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																																			
<b>DESCRIPCIÓN</b> La principal fuente de emisión de ruidos que encontramos en la ciudad de Jerez de la Frontera es el tráfico de vehículos, principalmente el ruido generado por los tubos de escape defectuosos de los ciclomotores. Por tanto, se van a establecer una serie de medidas y actuaciones para controlar a éstos. Éstas consistirán en la realización de campañas de formación y sensibilización, se establecerán puntos de control de ciclomotores y motocicletas para que éstos puedan revisar sus tubos de escapes, y se aplicarán sanciones aquéllos vehículos que emitan más dB de los permitidos en la legislación.																																				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados en este proyecto serán: la policía local, la Delegación de Medio Ambiente y los usuarios de ciclomotores, motocicletas y automóviles																																				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3<sup>er</sup> año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño del Programa de control del ruido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campañas de formación en materia de ruido</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Información en los medios de comunicación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Control de ciclomotores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aplicación de sanciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Revisión del Programa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	Diseño del Programa de control del ruido					Campañas de formación en materia de ruido					Información en los medios de comunicación					Control de ciclomotores					Aplicación de sanciones					Revisión del Programa				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año																																
Diseño del Programa de control del ruido																																				
Campañas de formación en materia de ruido																																				
Información en los medios de comunicación																																				
Control de ciclomotores																																				
Aplicación de sanciones																																				
Revisión del Programa																																				
<b>COSTE:</b> € 10.000-20.000 Euros, coste medio-bajo	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																																			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente.	<b>INDICADORES</b> Niveles de emisión de ruido de los vehículos -Número de asistentes a las sesiones informativas -Número de ciclomotores y motocicletas que pasan por el punto de control "El Motorista" -Número de sanciones impuestas																																			
<b>SINERGIAS</b> Programa 2.2 "Fomento de la calidad y uso del transporte público", Programa 3.1 "Sensibilización e información ambiental" y Programa 3.2 "Educación Ambiental". Tales programas pueden repercutir en la disminución del ruido que se emite por los ciclomotores y coches, de manera que la educación ambiental puede ser un instrumento que ayude a mejorar las costumbres de los ciudadanos. Este proyecto contribuye a la disminución de la contaminación atmosférica, creando sinergia con el programa 4.1 "Contaminación Atmosférica".																																				
<b>PERIODICIDAD</b> La revisión del programa tendrá una periodicidad anual																																				



## PROYECTO 4.2.3:

*EXIGIR AL AYUNTAMIENTO EL CONTROL SOBRE LAS ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL*

## • MEMORIA-RESUMEN

Las antenas de telefonía móvil son radios bidireccionales multicanal de baja potencia que producen energía en radiofrecuencias, exponiendo a las personas cercanas a dicha energía. Sin embargo, como son de baja potencia o corto alcance, los niveles de exposición generalmente son bajos.

Dichas radiaciones no son ionizantes, es decir, no alteran las moléculas de las células vivas, sin embargo, podrían crear otros efectos como alterar el sueño, inhibir la generación de la hormona melatonina que tiene función anticancerígena,... La comunidad científica, está de acuerdo en que la potencia generada por estas antenas de telefonía móvil es demasiado baja para producir riesgos para la salud, mientras las personas se mantengan alejadas del contacto directo con estas antenas.

A pesar de ello, en la población, existe una gran preocupación sobre los posibles efectos que las radiaciones no ionizantes pueden causar sobre la salud humana. Para dar respuesta a esta preocupación, el Gobierno ha establecido las medidas de seguridad que se deben adoptar, emitiendo el Ministerio de la Presidencia el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

En el reglamento se establece que el objetivo del mismo será adoptar medidas de protección sanitaria de la población. Para ello, se establecen unos límites de exposición del público en general a campos electromagnéticos procedentes de emisiones radioeléctricas, acordes con las recomendaciones europeas. Para garantizar esta protección se establecen unas restricciones básicas y unos niveles de referencia que deberán cumplir las instalaciones afectadas por este Real Decreto. Al mismo tiempo, se da respuesta a la preocupación expresada por algunas asociaciones, ciudadanos, corporaciones locales y Comunidades Autónomas. Las disposiciones de este Reglamento se aplican a las emisiones de energía en forma de ondas electromagnéticas, que se propagan por el espacio sin guía artificial, y que sean producidas por estaciones radioeléctricas de radiocomunicaciones o recibidas por estaciones del servicio de radioastronomía. Se considera estación radioeléctrica uno o más transmisores o receptores, o una combinación de ambos, incluyendo las instalaciones accesorias, o necesarias para asegurar un servicio de radiocomunicación o el servicio de radioastronomía.

En este proyecto se va a exigir al Ayuntamiento que tenga conocimiento de los controles que sobre las radiaciones emitidas por las antenas de telefonía móvil debe efectuar el Ministerio de Ciencia y Tecnología, de forma que éstos se realicen según la legislación.

#### • ACCIONES

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera realizará un seguimiento de los requisitos legales con respecto a la instalación de antenas de telefonía móviles, para ello, necesita conocer los criterios que establece la norma. En función de estos criterios, se establecerán las acciones que el Ayuntamiento debe realizar.

En el artículo 8 y 9 del Reglamento, se establecen los requisitos necesarios para la autorización, certificación e inspección de estaciones radioeléctricas, éstos son los siguientes:

- a) **Presentación de un estudio detallado:** será realizado por un técnico competente, que indique los niveles de exposición radioeléctrica en áreas cercanas a sus instalaciones radioeléctricas en las que puedan permanecer habitualmente personas. Los niveles de exposición deberán cumplir los límites establecidos en el anexo II del Reglamento. Este estudio será presentado ante el Ministerio de Ciencia y Tecnología, y estará incorporado en el proyecto o propuesta técnica necesaria para solicitar la autorización de la instalación. La aprobación de las instalaciones estará condicionada por la no superación de los límites de exposición recogidos en el anexo II del Reglamento.
- b) **Planificación de las instalaciones:** los titulares de las mismas deberán tener en consideración, los criterios siguientes:
  - La ubicación, características y condiciones de funcionamiento de las estaciones radioeléctricas deben minimizar los niveles de exposición del público en general a las emisiones radioeléctricas con origen tanto en éstas como, en su caso, en los terminales asociados a las mismas, manteniendo una adecuada calidad del servicio.
  - En el caso de instalación de estaciones radioeléctricas en cubiertas de edificios residenciales, los titulares de instalaciones radioeléctricas procurarán, siempre que sea posible, instalar el sistema emisor de manera que el diagrama de emisión no incida sobre el propio edificio, terraza o ático.
  - La compartición de emplazamientos podría estar condicionada por la consiguiente concentración de emisiones radioeléctricas.
  - De manera particular, la ubicación, características y condiciones de funcionamiento de las estaciones radioeléctricas debe minimizar, en la mayor medida posible, los niveles de emisión sobre espacios sensibles, tales como escuelas, centros de salud, hospitales o parques públicos.
- c) **Certificación de las instalaciones radioeléctricas:** la instalación debe tener un reconocimiento satisfactorio por parte de los servicios técnicos del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- d) Registro de Instaladores de Telecomunicación:** las instalaciones radioeléctricas deben ser realizadas por instaladores de telecomunicación inscritos, para el tipo correspondiente, en el Registro de Instaladores de Telecomunicación, según lo dispuesto en el Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación en el Interior de los Edificios y de la Actividad de Instalación de Equipos y Sistemas de Telecomunicaciones.
- e) Planes de inspección:** los servicios técnicos del Ministerio de Ciencia y Tecnología elaborarán planes de inspección para comprobar la adaptación de las instalaciones a lo dispuesto en el Reglamento.
- f) Respeto de límites legales:** los titulares de licencias individuales de tipo B2 y C2 deberán remitir al Ministerio de Ciencia y Tecnología, en el primer trimestre de cada año natural, una certificación emitida por un técnico competente de que se han respetado los límites de exposición establecidos en el anexo II del Reglamento durante el año anterior.
- g) Informe sobre la exposición a emisiones radioeléctricas:** con carácter anual, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, sobre la base de los resultados obtenidos en las citadas inspecciones y a las certificaciones presentadas por los operadores, elaborará y hará público un informe sobre la exposición a emisiones radioeléctricas.
- h) Otros criterios:**
- La existencia de interferencias perjudiciales o incompatibilidades con otros servicios de telecomunicación previamente autorizados o con otros servicios públicos esenciales.
  - Las limitaciones impuestas por el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.
  - La existencia, fuera de la zona de servicio autorizada a la estación, de niveles de intensidad de campo electromagnético superiores a los máximos establecidos.
- i) Equipos y aparatos:** todos los equipos y aparatos que utilicen el espectro radioeléctrico deberán haber evaluado su conformidad y cumplir el resto de requisitos que le son aplicables, en los términos recogidos en los artículos 56 y 57 de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, y en el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones.

A continuación se van a establecer para cada uno de estos criterios, las acciones que el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera realizará con el fin de supervisar la correcta aplicación de la legislación, en cada una de las antenas de telefonía móviles instaladas en el municipio. Las acciones se van a dividir en:

- Acciones de primer año
- Acciones anuales

En el caso de que alguno de los requisitos establecidos en el Reglamento, no se cumplan, se debe informar al Ministerio de Ciencia y Tecnología y solicitar el cumplimiento de los requisitos o el cierre de la estación.

#### - Acciones de primer año

##### 1ª) ANÁLISIS DEL ESTUDIO DETALLADO

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera pedirá al Ministerio de Ciencia y Tecnología el estudio detallado, descrito en el punto a), que indique los niveles de exposición radioeléctrica en áreas cercanas a las instalaciones.

En el estudio se comprobarán, teniendo en cuenta los datos del Anexoll, que los requisitos legales no se rebasan y los cálculos realizados son correctos. Dicha comprobación la realizará un técnico del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

En el Anexo II del Reglamento se establecen las restricciones básicas y los niveles de referencia de la exposición. Las restricciones básicas son las restricciones de la exposición a los campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos variables en el tiempo, basadas directamente en los efectos sobre la salud conocida y en consideraciones biológicas. Los niveles de referencia son los niveles que se ofrecen a efectos prácticos de evaluación de la exposición, para determinar la probabilidad de que se sobrepasen las restricciones básicas.

Los límites de exposición a emisiones radioeléctricas a los que se refiere el Reglamento son los resultantes de aplicar las restricciones básicas y los niveles de referencia en zonas en las que pueda permanecer habitualmente el público en general, sin perjuicio de lo establecido en otras disposiciones específicas en el ámbito laboral.

##### 2ª) COMPROBACIÓN DE LA UBICACIÓN

El Ayuntamiento, teniendo en cuenta el punto b) y el punto h), comprobará que la ubicación de la instalación es adecuada, no encontrándose cerca de escuelas, hospitales, parques públicos,...

##### 3ª) ACREDITACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN

Se pedirá al titular de la instalación, la acreditación de la certificación por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología, establecida en el punto c).

#### - Acciones anuales

##### 1ª) REVISIÓN DE:

Planes de inspección: solicitar al Ministerio de Ciencia y Tecnología o a la Comunidad Autónoma de Andalucía, los planes de inspección elaborados y analizarlos. Dichos planes aparecen en el apartado e).

Certificación: cada año, el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, debe revisar la

certificación emitida por el técnico según el punto f), de forma que se respeten los límites legales.

Informe que emite el Ministerio: el informe sobre la exposición a emisiones radioeléctricas que anualmente emite el Ministerio de Ciencia y Tecnología, tal como se ha establecido en el punto g), debe leerse y analizarse.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán: la Delegación de Medio Ambiente, los titulares de las instalaciones, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, los técnicos encargados de revisar y analizar los informes, el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y toda la población en general.

Coste

El coste de cada una de las acciones establecidas en el proyecto es:

#### PRIMER AÑO

- Análisis del estudio detallado: menor de 10.000 Euros
- Comprobación de la ubicación: menor de 10.000 Euros
- Acreditación de la certificación: menor de 10.000 Euros

#### AÑOS SUCESIVOS

- Revisión de planes de inspección, certificación e informe del Ministerio: menor de 10.000 Euros/año

**TOTAL: EL COSTE DE ESTE PROYECTO SERÍA BAJO, MENOR DE 10.000 EUROS/AÑO**

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación de este proyecto sería el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. La comprobación de que las antenas de telefonía móvil cumplen la legislación, evitará que éstas supongan un riesgo para la salud.

**b) Plazo de ejecución:** el plazo de ejecución de cada una de las acciones es el siguiente:

- Análisis del estudio detallado: 3 meses
- Comprobación de la ubicación: 3 meses
- Acreditación de la certificación: 2 meses
- Revisión de planes de inspección, certificación e informe del Ministerio de Ciencia y Tecnología: 2 meses

**c) Periodicidad:** las acciones de primer año se realizará una vez en cada de las antenas en funcionamiento. Las acciones anuales, de revisión de planes, certificación, etc., tendrán una periodicidad anual.

**d) Control de la ejecución:** el control de la ejecución corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para el seguimiento del proyecto son los siguientes:

- Grado de cumplimiento de los niveles de referencia y de las restricciones básicas
- Obtención de la Certificación por el Ministerio de Ciencia y Tecnología
- Análisis satisfactorio de la inspección y certificación anual

**f) Sinergias:** este proyecto tiene poca sinergia sólo interactúa con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, ya que se trata de medidas para disminuir la contaminación radiomagnética, y estas medidas deben de ser llevadas a cabo por la Administración.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 PROGRAMA 4.2					
<b>DENOMINACIÓN</b> Exigir al Ayuntamiento el control sobre las antenas de telefonía móvil		<b>CÓDIGO:</b> 4.2.3 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Las antenas de telefonía móvil emiten energía en forma de radiaciones no ionizantes de baja potencia o corto alcance, exponiendo a las personas a dicha radiación. La potencia generada es baja y no altera las células, sin embargo, existe una preocupación sobre los posibles efectos que estas radiaciones pueden causar en la salud humana. Con este proyecto se pretende que el Ayuntamiento controle el cumplimiento de la legislación relativa a las antenas de telefonía móvil. Aunque el Ministerio de Ciencia y Tecnología es el encargado de supervisar el cumplimiento del Real Decreto 1066/2001, se va a exigir al Ayuntamiento que tenga conocimiento de los controles que sobre las radiaciones emitidas por las antenas de telefonía móvil debe efectuar el Ministerio de Ciencia y Tecnología, de forma que éstos se realicen según la legislación.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados en este proyecto serán la Delegación de Medio Ambiente, los titulares de las instalaciones, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, los técnicos encargados de revisar y analizar los informes, el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y toda la población en general.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Análisis del estudio detallado					
Comprobación de la ubicación					
Certificación					
Revisión de planes de inspección, certificación e informe del Ministerio					
<b>COSTE:</b> € Menor de 10.000 Euros		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente.		<b>INDICADORES</b> -Grado de cumplimiento de los niveles de referencia y de las restricciones básicas -Obtención de la Certificación por el Ministerio de Ciencia y Tecnología -Análisis satisfactorio de la inspección y certificación anual			
<b>SINERGIAS</b> Este proyecto tiene poca sinergia sólo interactúa con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, ya que se trata de medidas para disminuir la contaminación radiomagnética, y estas medidas deben de ser llevadas a cabo por la Administración.					
<b>PERIODICIDAD</b> Las acciones de primer año se realizarán una vez en cada de las antenas en funcionamiento. Las acciones anuales, de revisión de planes, certificación,... tendrán una periodicidad anual					

#### PROYECTO 4.2.4:

#### *ADOPTAR EN LA INSTALACIÓN DE ANTENAS DE TELEFONÍA MÓVIL EL “PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN”*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En el proyecto 4.2.3 “Exigir al Ayuntamiento el control sobre las antenas de telefonía móvil” se han establecido las acciones que el Ayuntamiento debe ejecutar para controlar las antenas de telefonía móvil ya instaladas, sin embargo, en las antenas de nueva instalación, es necesario tener en cuenta unos requisitos que permitan una adecuada ubicación.

En este proyecto, se va a elaborar una Ordenanza Municipal sobre la instalación de nuevas antenas de telefonía móvil en la que se consideren algunos criterios desarrollados en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

##### • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto son las siguientes:

#### 1ª) ELABORACIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL

A la hora de elaborar la Ordenanza Municipal, hay que tener en cuenta los siguientes requisitos:

- El Anexo I del Reglamento en el que se establecen las limitaciones y servidumbres para las estaciones radioeléctricas, siendo las siguientes:
  - Altura máxima de los edificios: para distancias inferiores a 1.000 metros, desde el punto de ubicación de la estación radioeléctrica a proteger, el ángulo que forme, sobre la horizontal, la dirección de observación del punto más elevado de un edificio, desde la parte superior de las antenas receptoras de menor altura de la estación, será como máximo de 3 grados.
  - Distancia mínima a la que podrán ubicarse industrias e instalaciones eléctricas de alta tensión y líneas férreas electrificadas: la máxima limitación exigible de separación entre una industria o una línea de alta tensión o una línea férrea electrificada y cualquiera de las antenas receptoras de la estación a proteger será de 1.000 metros.
  - Distancia mínima a la que podrán instalarse transmisores radioeléctricos, con o sin condiciones radioeléctricas exigibles (CRE): en el anexo, se establecen las limitaciones máximas exigibles en distancia entre las antenas transmisoras de estaciones radioeléctricas y las antenas receptoras de la estación a proteger. Para determinados servicios de radiocomunicación se podrá optar entre mantener las distancias mínimas establecidas sin CRE o reducir estas distancias con las CRE necesarias, según la siguiente distribución.



- Se deben tener en cuenta los criterios b), d) e i) del proyecto 4.2.3 “Exigir al Ayuntamiento el control sobre las antenas de telefonía móvil” referentes a la planificación de las instalaciones, a los instaladores de telecomunicación, de forma que estén inscritos en el Registro de Instaladores de telecomunicación y a los equipos y aparatos.

#### Estos criterios son los siguientes:

**Planificación de las instalaciones:** los titulares de las mismas deberán tener en consideración, los criterios siguientes:

- La ubicación, características y condiciones de funcionamiento de las estaciones radioeléctricas deben minimizar los niveles de exposición del público en general a las emisiones radioeléctricas con origen tanto en éstas como, en su caso, en los terminales asociados a las mismas, manteniendo una adecuada calidad del servicio.
- En el caso de instalación de estaciones radioeléctricas en cubiertas de edificios residenciales, los titulares de instalaciones radioeléctricas procurarán, siempre que sea posible, instalar el sistema emisor de manera que el diagrama de emisión no incida sobre el propio edificio, terraza o ático.
- La compartición de emplazamientos podría estar condicionada por la consiguiente concentración de emisiones radioeléctricas.
- De manera particular, la ubicación, características y condiciones de funcionamiento de las estaciones radioeléctricas debe minimizar, en la mayor medida posible, los niveles de emisión sobre espacios sensibles, tales como escuelas, centros de salud, hospitales o parques públicos.

**Registro de Instaladores de Telecomunicación:** las instalaciones radioeléctricas deben ser realizadas por instaladores de telecomunicación inscritos, para el tipo correspondiente, en el Registro de Instaladores de Telecomunicación, según lo dispuesto en el Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el Acceso a los Servicios de Telecomunicación en el Interior de los Edificios y de la Actividad de Instalación de Equipos y Sistemas de Telecomunicaciones.

**Equipos y aparatos:** todos los equipos y aparatos que utilicen el espectro radioeléctrico deberán haber evaluado su conformidad y cumplir el resto de requisitos que le son aplicables, en los términos recogidos en los artículos 56 y 57 de la Ley 11/1998, de 24 de abril, General de Telecomunicaciones, y en el Real Decreto 1890/2000, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece el procedimiento para la evaluación de la conformidad de los aparatos de telecomunicaciones.

- Garantizar el cumplimiento de que las acciones del proyecto 4.2.3 “Exigir al Ayuntamiento el control sobre las antenas de telefonía móvil” se van a ejecutar, de forma que una vez que se instale la antena de telefonía móvil, se le apliquen las acciones de seguimiento del proyecto 4.2.3.
- Impedir el funcionamiento de aquellas instalaciones que no cumplan los requisitos de la Ordenanza Municipal

## 2ª) PUBLICACIÓN Y ENTRADA EN VIGOR DE LA ORDENANZA MUNICIPAL

### 3ª) APLICACIÓN DE LA ORDENANZA

Los aspectos considerados en la Ordenanza Municipal tendrán que aplicarse cada vez que se vaya a instalar una antena de telefonía móvil. Para ello, técnicos del Ayuntamiento estudiarán si la instalación de nuevas antenas de telefonía móvil cumple la legislación.

### 4ª) REVISIÓN DE LA ORDENANZA

Cuando la legislación sobre las antenas de telefonía móvil se actualice, habrá que modificar la Ordenanza Municipal.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán: el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, las compañías telefónicas, los técnicos de dichas compañías y todos los ciudadanos jerezanos.

#### • COSTE

El coste de cada de las acciones establecidas es el siguiente:

- Elaboración de la Ordenanza Municipal: 5.000-7.000 Euros
- Publicación de la Ordenanza: 1.000 Euros
- Aplicación de la Ordenanza: menos de 10.000 Euros/antena de telefonía móvil
- Revisión: 3.000-5.000 Euros

TOTAL: menor de 10.000 Euros, coste bajo.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación de este proyecto sería el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad: alta.** El Ayuntamiento, cada vez que se vaya a instalar una nueva antena de telefonía móvil, debe asegurarse que la legislación vigente se está cumpliendo.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. El plazo de ejecución de cada una de las acciones establecidas en el proyecto es el siguiente:

- Elaboración de la Ordenanza Municipal: 3 meses
- Publicación y entrada en vigor de la Ordenanza: 1 mes
- Revisión: 1 mes

**c) Periodicidad:** la Ordenanza Municipal se revisará y modificará cada vez que se actualice la legislación en materia de antenas de telefonía móvil y radiaciones electromagnéticas.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para hacer el seguimiento del proyecto son los siguientes:

- Grado de elaboración de la Ordenanza Municipal
- Grado de aplicación de la Ordenanza Municipal
- Número de antenas de telefonía móvil instaladas

**f) Sinergias:** este proyecto es complementario del anterior 4.2.3, ya que en éste se contemplan las medidas que se deben de llevar a cabo en las antenas de nueva instalación. Este proyecto carece de sinergia, presentando una pequeña vinculación con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, ya que como se comento con anterioridad, la Administración es la encargada de que se cumpla con la legislación vigente.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 PROGRAMA 4.2																										
<b>DENOMINACIÓN</b> Adoptar en la instalación de antenas de telefonía móvil el “principio de precaución”	<b>CÓDIGO:</b> 4.2.4 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																									
<b>DESCRIPCIÓN</b> En la instalación de nuevas antenas de telefonía móvil es necesario aplicar los requisitos legales establecidos por el Estado en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, en este proyecto va a elaborar una Ordenanza de forma que se garantice el cumplimiento de estos criterios y requisitos, realizándose un seguimiento del deber que tiene el Ministerio de Ciencia y Tecnología en la aplicación de dicha legislación																										
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados en este proyecto serán: el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, las compañías telefónicas, los técnicos de dichas compañías y todos los ciudadanos jerezanos																										
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3<sup>er</sup> año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaboración de la Ordenanza Municipal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Publicación y entrada en vigor</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aplicación</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Revisión</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	Elaboración de la Ordenanza Municipal					Publicación y entrada en vigor					Aplicación					Revisión				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año																						
Elaboración de la Ordenanza Municipal																										
Publicación y entrada en vigor																										
Aplicación																										
Revisión																										
<b>COSTE:</b> € Menor de 10.000 Euros,bajo	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																									
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la frontera	<b>INDICADORES</b> - Grado de elaboración de la Ordenanza Municipal - Grado de aplicación de la Ordenanza Municipal - Número de antenas de telefonía móvil instaladas																									
<b>SINERGIAS</b> Este proyecto es complementario del anterior 4.2.3, ya que en éste se contemplan las medidas que se deben de llevar a cabo en las antenas de nueva instalación. Este proyecto carece de sinergia, presentando una pequeña vinculación con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, ya que como se comento con anterioridad, la Administración es la encargada de que se cumpla con la legislación vigente.																										
<b>PERIODICIDAD</b> La Ordenanza Municipal se modificará y revisará cada vez que se actualice la legislación																										

## PROYECTO 4.2.5:

### *CAMBIO DEL ADOQUINADO DE CALLES CON ALTO ÍNDICE RUIDO*

#### • MEMORIA-RESUMEN

En la justificación de la línea estratégica, se ha explicado que el ruido generado por el tráfico rodado se ha convertido en uno de los mayores problemas ambientales de la ciudad debido al rápido crecimiento de la movilidad.

En el segundo foro de participación ciudadana, se detectó en la mesa de trabajo número 4, “Ciudad Saludable: contaminación atmosférica, acústica, campos electromagnéticos y gestión de la energía”, la existencia de problemas de asfalto inapropiado en determinadas zonas que provocan excesivo ruido. Éste es muy molesto tanto para los viajeros de los vehículos como para los peatones y las personas que habitan en las viviendas circundantes.

En los foros de participación, se identificaron las principales calles y lugares de Jerez que presentan problemas de ruido debido al asfalto inadecuado, siendo éstas las siguientes:

- Glorieta del Minotauro. (Pavimento modificado).
- Puente de la Calle Mediana
- Avenida de Medina Sidonia

En estos lugares el material de asfalto existente son los adoquines, cuya colocación fue defectuosa. La Glorieta del Minotauro se creó hace unos años, sin embargo, la incorrecta disposición de éste hizo que se incrementase aún más el ruido producido por el tráfico rodado.

Existen diferentes tipos de adoquines:

- Los adoquines de textura uniforme que incrementan el ruido en 3 dB.
- Los adoquines de textura desigual que incrementan el ruido en 6 dB.

El adoquín es el material de pavimentación que mayor contaminación acústica produce pero además, si la disposición de éste es irregular como ocurre en los tres lugares identificados anteriormente, los niveles de ruido se incrementan aún más.

Este proyecto consta de dos partes, en la primera, se pretende cambiar el adoquinado de los tres lugares anteriores, de forma que éstos adquieran una disposición regular para que así disminuya el ruido de la ciudad. Además, se van a intentar usar adoquines de textura uniforme y evitar en cualquier caso los adoquines de textura desigual.

El resto de calles, avenidas y rotondas de Jerez de la Frontera tienen como material de pavimentación “asfalto uniforme” de hormigón o cemento, éste no produce ningún incremento en los niveles de ruido que ocasiona el rozamiento del neumático. Éste es un tipo de asfalto convencional, siendo denso o semidenso.

Como hemos visto, existen diferentes tipos de pavimentos, la elección de un tipo

de u otro varía la cantidad de ruido ya que el fenómeno de generación del ruido se encuentra influenciado por la interacción entre neumático y pavimento. Actualmente existen pavimentos silenciosos que no sólo no aumentan los niveles de ruido sino que los disminuyen, por ello, la segunda parte de este proyecto se va a centrar en intentar introducir estos tipos de pavimentos en algunas calles y zonas de la ciudad. Hoy en día, en muchas ciudades europeas, se están utilizando dos posibilidades, los pavimentos altamente porosos y los pavimentos con tratamientos superficiales para obtener una textura concreta.

Un pavimento silencioso se puede definir como aquel en el cual la interacción con un neumático genera un ruido en menos de 3 dB(A) que el obtenido con los pavimentos convencionales utilizados.

#### • ACCIONES

El proyecto se va a dividir en dos partes:

1. Modificación de adoquines
2. Pavimentos silenciosos

#### A) Modificación de adoquines

Dentro de esta parte vamos a diferenciar las siguientes acciones:

##### 1ª) DISPOSICIÓN Y TIPO DE ADOQUINES

Esta acción va a consistir en modificar la disposición y el tipo de adoquines de los lugares identificados en los foros de participación:

- Puente de la Calle Medina
- Avenida de Medina Sidonia

Si fuera posible, en lugar de distribuir los adoquines de forma correcta, se utilizará algunos de los pavimentos silenciosos explicados en la parte B) del proyecto o el asfalto uniforme convencional ya que cualquiera de éstos, disminuye el nivel de ruido.

##### 2ª) IDENTIFICACIÓN DE CALLES CON ASFALTO INAPROPIADO Y MODIFICACIÓN

Los lugares propuestos: Glorieta del Minotauro, Puente de la Calle Medina y Avenida de Medina Sidonia, se identificaron en los foros de participación de la Agenda 21 Local como zonas con un alto índice de ruido debido al adoquinado. Además, éstos son lugares muy transitables ya que se encuentran en el centro de la ciudad o en las proximidades de éste.

Con esta actuación, lo que se pretende es asegurarnos de que se cambia el adoquinado de todas las zonas que lo necesiten y no sólo de los lugares propuestos anteriormente, por ello, es necesario realizar un estudio de las calles no peatonales de la ciudad en el que se anoten todas aquéllas que tengan adoquines de textura desigual o dispuestos de manera incorrecta.

Gracias a esto se van a identificar los lugares en los que es urgente modificar la pavimentación y se va a proceder a al cambio de ésta.

### **B) Pavimentos silenciosos**

En esta parte del proyecto se va a intentar modificar el pavimento convencional “asfalto uniforme” por un pavimento silencioso, esto se realizará sólo en algunos lugares de la ciudad. Las acciones necesarias para llevarlo a cabo son las siguientes:

#### **1ª) IDENTIFICACIÓN DE CALLES RUIDOSAS**

Esta acción va a consistir en identificar los lugares y calles en la que los niveles de ruido son más elevados que en otras zonas debido al intenso tráfico existente en ellas.

Para identificar dichos lugares se podrá utilizar el mapa de ruidos elaborado en el proyecto 4.2.1 “Elaboración del mapa de ruidos de Jerez de la Frontera”.

#### **2ª) SELECCIÓN DEL PAVIMENTO SILENCIOSO**

En los lugares identificados anteriormente habrá que sustituir el pavimento de “asfalto convencional” existente actualmente por un pavimento silencioso.

A la hora de seleccionar el tipo de pavimento habrá que considerar los siguientes criterios:

- Las superficies porosas son generalmente menos ruidosas que las densas, especialmente cuando éstas son nuevas.
- Los pavimentos de piedra son más ruidosos. En contraposición, los pavimentos de bloques no son tan ruidosos.
- Para un mismo tipo de superficie del pavimento, el aumento del tamaño máximo de árido implica generalmente un mayor nivel de ruido generado.
- La superficie ISO 10844 es una de las más silenciosas a excepción de las superficies porosas.

Los pavimentos silenciosos pueden ser:

- Con tratamientos superficiales
- Porosos
- Superficies poroelásticas

Los pavimentos silenciosos porosos son los que mejores resultados ofrecen y dentro de éstos, los pavimentos de doble capa, aunque a continuación se van a exponer los principales componentes y características de todos los pavimentos silenciosos existentes con el fin de orientar la selección del mejor pavimento posible.

#### **- Pavimentos con tratamientos superficiales**

El empleo de tratamientos superficiales con árido de tamaño entre 1-3 mm y ligante de poliuretano han registrado reducciones del ruido en 3-4 dB(A) a los 2

años de su puesta en servicio en carreteras de poco tráfico. Superficies similares con áridos entre 4-6 mm han registrado la mitad de esta reducción.

Los tratamientos superficiales de los pavimentos son los siguientes:

- Tratamiento de tamaño máximo de árido de 3-4mm con un ligante resistente epox y sobre superficie de hormigón denominado Ep-Grip o sobre un superficie similar denominada Epoxy-Durop.

En la Conferencia Internacional sobre ruido generado por la interacción rueda/pavimento celebrada en Suecia en el año 1990, se presentó una superficie tratada con 6 mm denominada "Pavetex" que registró niveles sonoros incluso por debajo de las superficies porosas. Esta reducción se evaluó entorno a 6-7 dB(A) para la rueda de ensayo en condiciones de verano y de 3 dB(A) para la rueda en condiciones de invierno. Este pavimento presenta una adecuada capacidad con una buena elasticidad. En cuanto a la durabilidad de este tipo de pavimento estuvo en servicio durante 16 meses. Debido a la textura lisa del pavimento la superficie tan solo se puede emplear para bajas velocidades (30-40 Km/h), existiendo numerosas zonas en ciudad en las que es posible utilizar este tipo de pavimento.

Pavimento "Italgrip", es un pavimento con mezcla bituminosa o de hormigón en la que se aplica una mezcla resistente adhesiva denominada "ligante epoxy". Se aplica para rellenar y cubrir los huecos de macrotextura. El peso total es de 4 Kg/m<sup>2</sup> lo que le hace especialmente adecuado para su uso en puentes. Su mejor propiedad es la de garantizar una elevada fricción adecuada por ejemplo en intersecciones y en puentes, así como su durabilidad. El inconveniente es su elevado coste, mayor que para otros tratamientos debido al uso de materiales especiales.

En relación con el ruido generado por la interacción entre rueda/pavimento, se realizó un ensayo sobre una superficie de hormigón escarificada que redujo el ruido del tráfico en cerca de 3 dB(A) con respecto a la superficie original. Posteriormente, la aplicación del tratamiento "Italgrip" en la parte superior de la capa de tierra proporcionó 1 dB(A) más de reducción. A nivel del espectro de frecuencias, la mayor reducción del ruido se produjo entre 1.5 y 2 KHz. Acústicamente es más favorable si la capa superior de la superficie es trata con un slurry.

#### - Pavimentos porosos

Los pavimentos porosos son superficies del pavimento que permiten al agua discurrir libremente. Según "Ulf Sandberg" un pavimento poroso es aquel que tiene al menos un 15 % de huecos. El término semiporoso se utiliza para pavimentos con un 10-15 % de huecos.

Un asfalto convencional se compone de:

- Árido de tamaño máximo 2-16 mm, con un tamizado del 40-55 %
- Arena de tamaño 0.06-2 mm. Rango 35-45 %
- Filler (árido muy fino) con tamaños inferiores a 0.06 mm. Rango 5-10%
- Ligante bituminoso con fracciones entre 4-8%



Para conseguir una mezcla porosa, la proporción de áridos, arena y filler cambian radicalmente, principalmente porque se reducen los tamaños medios entre 1-4 mm. Las porosidades son del orden del 15-25% del volumen, incluso mayores en situaciones de necesidad de alta capacidad de drenaje y desde el punto de vista acústico.

El principal problema de este tipo de pavimento es su durabilidad ya que si no se realiza un mantenimiento adecuado, los poros existentes se rellenan de pequeñas partículas y suciedad que elimina su eficacia.

El parámetro más importante en materia de reducción de ruido es la porosidad, expresada como el contenido residual de huecos de aire. Y a mayor porosidad, mayor reducción de ruido. Sin embargo, una alta porosidad entra en conflicto con la resistencia mecánica y la durabilidad requerida. Por ello, se han empleado betunes de alta calidad para compensar la pérdida de estabilidad mecánica para altas porosidades. En esta situación es posible añadir materiales como caucho o fibras al pavimento que garantizan unas mejores propiedades.

La reducción del ruido en superficies porosas es el resultado de las siguientes propiedades físicas:

- A.-** La megatextura garantiza una porosidad que previene la creación de altos gradientes de presión en los contactos de la interacción entre rueda y pavimento. Esto reduce de forma efectiva los mecanismos de generación del desplazamiento del aire.
- B.-** La porosidad permite una mayor absorción y disipación de las ondas sonoras, no sólo de las generadas por el sistema rueda/pavimento sino por otras fuentes de ruido del vehículo.
- C.-** El fenómeno de reflexión de las ondas sonoras entre la superficie de la carretera y el vehículo causa una pérdida de la energía acústica.

Cuando se buscan pavimentos silenciosos eficaces durante toda la vida de servicio se consideran 3 criterios:

- a.-** Máximo tamaño del árido fino entre 4-6 mm y una alta porosidad. Se alcanzan reducciones sonoras iniciales elevadas aunque se produce con rapidez una colmatación de los poros requiriendo una adecuada limpieza y mantenimiento.
- b.-** Máximo tamaño del árido grueso entre 16-20 mm y una alta porosidad. Aunque los huecos/poros son anchos, tardará más en rellenarse de suciedad y por tanto en colmatarse. La reducción inicial del ruido se sustituye a favor de una reducción moderada a largo plazo.
- c.-** Doble capa. Combina los dos principios anteriores utilizando el primer principio en la capa superior en contacto con las ruedas y utilizando el 2º principio en la inferior. Este tipo de superficie garantiza una larga reducción acústica pero requiere un mantenimiento y limpieza regular.

Esta superficie denominada “Twinlay” consiste en:

- Una capa superior de tamaño máximo de árido de 4-8 mm con un espesor de 25 mm y un 26 % de huecos.
- Una capa inferior con un tamaño máximo de árido de 11-16 mm, un espesor de 45 mm y un 26% de huecos.

El ligante empleado incluye caucho con tamaño entre 0.15-1.0 mm para resistir el envejecimiento y evitar un alto contenido de ligante del 6.5 %. La “doble capa” pretende evitar el efecto de la colmatación en áreas urbanas. La idea es que la capa superior actúa como “filtro” con los canales/poros entre el árido fino en donde se producirá la colmatación. Se obtiene así una megatextura lisa que garantiza reducciones del ruido para bajas frecuencias. Esta colmatación requiere de una limpieza con agua a presión del orden de 1 vez al año.

Mediciones de la doble capa “Twinlay” han demostrado reducciones de 4 dB(A) a velocidades de 60 Km/h y 5dB(A) a 120 Km/h para vehículos ligeros y pesados.

### Superficies poroelásticas

Actualmente se están desarrollando e investigando las superficies poroelásticas, éstas son también altamente porosas (25-35% de huecos) y elásticas debido al alto contenido de granos o fibras de goma (al menos el 20%), procedente en muchos casos del reciclado de los neumáticos. La elasticidad de la superficie es beneficiosa para la reducción del ruido de rodadura excitado por la vibración del neumático. Este tipo de superficie, junto a una alta porosidad, produce una reducción del ruido asociado al tráfico rodado de entre 5 y 15 dB(A) menos que con superficies asfálticas no porosas de hormigón. El movimiento elástico del pavimento producido por la rodadura de los neumáticos, evita la introducción de suciedad en los poros del pavimento, minimizándose así la oclusión y colmatación de los poros.

### 3ª) CAMBIO DE PAVIMENTO

En las calles y lugares identificados en la primera acción de la parte B) del proyecto, se sustituirá el pavimento convencional por pavimento silencioso.

Esta sustitución se realizará de una forma progresiva y en varios años.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: los técnicos del Ayuntamiento responsables de identificar las calles, los constructores que realicen el cambio de pavimentación y la Delegación Municipal de Urbanismo.

#### • COSTE

El coste de este proyecto es el siguiente:

- Identificación de calles con asfalto inapropiado: 2.000-5.000 Euros
- Constructores: 200.000-500.000 Euros
- Material: 200.000-500.000 Euros

Este proyecto tendrá un coste muy alto, mayor de 100.000 Euros, divididos entre los años que dure éste.

- **FUENTES DE FINANCIACIÓN**

La fuente de financiación será la Delegación Municipal de Urbanismo.

- **OTROS DATOS TÉCNICOS**

**a) Prioridad:** alta. La sustitución del asfalto inapropiado contribuirá junto con el resto de proyectos de este programa de actuación a disminuir la contaminación acústica del municipio y por tanto, a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Jerez de la Frontera.

**b) Plazo de ejecución:** el plazo de ejecución de este proyecto es a largo plazo, siendo el siguiente:

- Modificación del pavimento de:
  - Glorieta del Minotauro: 3 meses
  - Puente de la Calle Medina: 3 meses
  - Avenida de Medina Sidonia: 6 meses
- Identificación de calles con asfalto inadecuado y modificación: 1 año
- Identificación de calles ruidosas: 6 meses
- Selección del pavimento silencioso: 6 meses
- Cambio del pavimento: 2 años

**c) Periodicidad:** el proyecto no tendrá periodicidad ya que una vez que se sustituya la pavimentación de las calles, solamente habrá que mantener éstas en buen estado.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución del proyecto corresponderá a la Delegación Municipal de Urbanismo.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen son los siguientes:

- Número de calles en las que se ha sustituido el adoquinado
- Número de calles con asfalto inapropiado
- Disminución del ruido en las calles en las que se ha sustituido el adoquinado
- Número de calles con pavimentos silenciosos

**f) Sinergias:** este proyecto puede crear sinergia con el programas 2.1 “Carril bici y transporte sostenible” y con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”. El correcto asfaltado de carreteras contribuye a una mejoría en el transporte y, a una disminución de la contaminación atmosférica. Estas medidas van encaminadas a una mejora de la calidad del aire, de la armonía del municipio y a un buen acondicionamiento de sus calles.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 PROGRAMA 4.2					
<b>DENOMINACIÓN</b> Cambio del adoquinado de calles con alto índice de ruido		<b>CÓDIGO:</b> 4.2.5 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En Jerez de la Frontera existen calles con un asfaltado inapropiado, adoquines principalmente, que provocan un excesivo ruido. Algunas de estas calles o lugares son: la Glorieta del Minotauro, el puente de la Calle Medina y la Avenida de Medina Sidonia. Con este proyecto se pretende sustituir el asfaltado de estas calles por un asfalto que genere menos ruido o cambiar la disposición de los adoquines, de forma que disminuyan los niveles de ruido. Por otro lado, se va a pretender introducir en algunas calles, principalmente en aquéllas donde el tráfico sea mayor, un tipo de pavimento silencioso.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados en este proyecto son los técnicos del Ayuntamiento responsables de realizar el estudio, los constructores que realicen el cambio de pavimentación y la Delegación Municipal de Urbanismo					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Sustitución del asfalto inapropiado de la Glorieta del Minotauro, del Puente de la Calle Medina y de la Avenida de Medina Sidonia					
Identificación de calles con asfalto inadecuado y modificación					
Identificación de calles ruidosas					
Selección del pavimento silencioso					
Cambio del pavimento					
<b>COSTE:</b> € Mayor de 100.000 Euros, coste muy alto.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación Municipal de Urbanismo			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación Municipal de Urbanismo		<b>INDICADORES</b> - Número de calles en las que se ha sustituido el adoquinado - Número de calles con asfalto inapropiado - Disminución del ruido en las calles en las que se ha sustituido el adoquinado - Número de calles con pavimentos silenciosos			
<b>SINERGIAS</b> Este proyecto puede crear sinergia con el programas 2.1 “Carril bici y transporte sostenible” y con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”. El correcto asfalta de carreteras contribuye a una mejoría en el transporte y, a una disminución de la contaminación atmosférica. Estas medidas van encaminadas a una mejora de la calidad del aire, de la armonía del municipio y a un buen acondicionado de sus calles.					
<b>PERIODICIDAD</b> El proyecto no tendrá periodicidad ya que una vez que se sustituya el adoquinado de las calles, solamente habrá que mantener éstas en buen estado.					

## PROYECTO 4.2.6:

### *SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL MATERIAL DE PAVIMENTACIÓN ADOPTADO EN LAS OBRAS PÚBLICAS*

#### • MEMORIA-RESUMEN

En el proyecto anterior 4.2.4 “Cambio del adoquinado de calles con alto índice de ruido” se van a corregir las medidas inadecuadas adoptadas en las obras públicas, al seleccionar el adoquinado como material de pavimentación y al disponer éste de una forma inadecuada. Sin embargo, no sólo es necesario corregir esta actuación, sino que hay que prevenir que esto vuelva a ocurrir.

En este proyecto lo que se pretende es evitar en las nuevas obras públicas que se usen los adoquines como material de pavimentación y en el caso de que sea así, habrá que intentar que la disposición de éste sea adecuada de forma que se genere la menor cantidad de ruido posible. Con este proyecto por tanto, se va a realizar un seguimiento de la pavimentación en las obras públicas para prevenir de esta manera que errores anteriores se vuelvan a repetir.

#### • ACCIONES

Las acciones propuestas para llevar a cabo este proyecto son las siguientes:

##### 1ª) SELECCIONAR TÉCNICOS DE URBANISMO

En primer lugar habrá que seleccionar qué técnicos de la Delegación Municipal de Urbanismo van a encargarse del seguimiento de las obras públicas.

##### 2ª) SEGUIMIENTO DE LAS OBRAS PÚBLICAS

Los técnicos realizarán el seguimiento de las obras públicas en los siguientes aspectos:

- Intentar que no se utilicen los adoquines para pavimentación.
- Si se usan adoquines, éstos deben ser de textura uniforme y deben disponerse de una manera regular.
- Intentar introducir en las obras públicas materiales de pavimentación silenciosa.

##### 3ª) INFORMAR A LA ADMINISTRACIÓN

En el caso de que se incumplan los requisitos anteriores o exista alguna irregularidad, los técnicos informarán a la Delegación Municipal de Urbanismo para que se paralice la obra.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, la Delegación Municipal de Urbanismo, los constructores de las obras públicas y los técnicos del Ayuntamiento.

- **COSTE**

El coste de ejecución de este proyecto es medio-bajo, entre 20.000 y 50.000 Euros/año.

- **FUENTES DE FINANCIACIÓN**

La fuente de financiación de este proyecto corresponderá a la Delegación Municipal de Urbanismo

- **OTROS DATOS TÉCNICOS**

**a) Prioridad:** alta. Con este proyecto se evitará que se adopten medidas inadecuadas en las obras públicas que contribuyan a aumentar la contaminación acústica de la ciudad.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. El plazo de ejecución oscilará entre 1 y 3 meses, éste será el tiempo necesario para seleccionar a los técnicos encargados del seguimiento.

**c) Periodicidad:** cada vez que se realice una obra pública nueva, se realizará el seguimiento de ésta por parte de la Delegación Municipal de Urbanismo.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para realizar el seguimiento del proyecto son los siguientes:

- Grado de control y seguimiento en las obras públicas
- Número de informes desfavorables por incumplimiento de criterios

**f) Sinergias:** las sinergias de este proyecto carecen de importancia porque éste complementa al proyecto anterior. Estas acciones van encaminadas a fomentar el uso del correcto acondicionamiento de las calles de nueva creación. Puede encontrarse una pequeña relación con el programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, ya que es la administración la que tiene carta en el asunto.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 4 PROGRAMA 4.2					
<b>DENOMINACIÓN</b> Seguimiento y control del material de pavimentación adoptado en las obras públicas		<b>CÓDIGO:</b> 4.2.6 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se va a prevenir que en las obras públicas se vuelva a usar el adoquinado como material de pavimentación o que éstos se dispongan de una manera incorrecta. Para ello, se van a seleccionar los técnicos de Urbanismo encargados de realizar el seguimiento. Este proyecto está muy relacionado con el proyecto 4.2.5 “Cambio del adoquinado de calles con alto índice de ruido”, en este último se pretende modificar el asfalto inapropiado de las calles que lo necesiten mientras que el objetivo del presente proyecto es evitar que esto vuelva a ocurrir, considerándose la “contaminación acústica” como un factor más a tener en cuenta en las decisiones de las obras públicas.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados en este proyecto son el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, la Delegación Municipal de Urbanismo, los constructores de las obras públicas y los técnicos de Urbanismo.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Seleccionar técnicos de urbanismo					
Seguimiento de las obras públicas					
Informar a la administración					
<b>COSTE:</b> € Comprendido entre 20.000 y 50.000 Euros, coste medio-bajo		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Delegación Municipal de Urbanismo			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		<b>INDICADORES</b> - Grado de control y seguimiento en las obras públicas - Número de informes desfavorables por incumplimiento de criterios			
<b>SINERGIAS</b> Las sinergias de este proyecto carecen de importancia porque éste complementa al proyecto anterior. Estas acciones van encaminadas a fomentar el uso del correcto acondicionamiento de las calles de nueva creación. Puede encontrarse una pequeña relación con el programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, ya que es la administración la que tiene carta en el asunto.					
<b>PERIODICIDAD</b> Cada vez que se realice una obra pública nueva, se realizará el seguimiento de ésta por parte de la Delegación Municipal de Urbanismo					

6 • CRONOGRAMA

Línea Estratégica4: PROYECTOS	CALENDARIO *				
	1er año	2º año	3er año	4º año	5º año
Proyecto 4.1.1: Controlar, vigilar e informar a los ciudadanos sobre la contaminación atmosférica	Light Blue	Light Green	Orange		
Proyecto 4.1.2: Reducir las emisiones de olor en la depuradora	Orange				
Proyecto 4.2.1 : Elaboración del mapa de ruido de Jerez de la Frontera	Yellow	Light Green	Orange		
Proyecto 4.2.2: Control del ruido de todo tipo de vehículos	Yellow	Orange	Orange	Orange	
Proyecto 4.2.3: Exigir al Ayuntamiento el control sobre las antenas de telefonía móvil	Light Blue	Orange			
Proyecto 4.2.4: Adoptar en la instalación de antenas de telefonía móvil el "principio de precaución"	Yellow	Orange			
Proyecto 4.2.5: Cambio del adoquinado de calles con alto índice de ruido	Orange	Orange			
Proyecto 4.2.6: Seguimiento y control del material de pavimentación adoptado en las obras públicas	Light Blue	Orange	Orange		

CÓDIGO DE COLORES USADO EN LA TEMPORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS	
COLOR	ESTADIO DE EVOLUCIÓN DEL PROYECTO
Yellow	Tramitaciones previas. Anteproyecto
Light Blue	Estudios Previos
Light Green	Inicio del Proyecto
Yellow	Ejecución (inicio y ejecución)
Orange	Finalización (inicio, ejecución y finalización)



# PLAN DE ACCIÓN

# 5

LÍNEA ESTRATÉGICA

## METABOLISMO URBANO





1· JUSTIFICACIÓN	221
2· PROGRAMAS	223
3· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 5.1	223
<i>Eficiencia Energética y Energías Renovables</i>	
3.1- DESCRIPCIÓN	
3.2- OBJETIVOS	
3.3- PROYECTOS	
4· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 5.2	224
<i>Gestión del Agua</i>	
4.1- DESCRIPCIÓN	
4.2- OBJETIVOS	
4.3- PROYECTOS	
5· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 5.3	226
<i>Gestión de Residuos</i>	
5.1- DESCRIPCIÓN	
5.2- OBJETIVOS	
5.3- PROYECTOS	
6· DESARROLLO DE PROYECTOS	229
PROYECTO 5: <i>Planificación del alumbrado público con criterios de eficiencia energética</i>	229
PROYECTO 5.2.1: <i>Establecer un horario de riego eficiente de las zonas verdes públicas y privadas</i>	233
PROYECTO 5.2.2: <i>Continuar con la reutilización de aguas recicladas con tratamiento terciario</i>	236
PROYECTO 5.2.3: <i>Lograr la máxima eficiencia posible en los consumos municipales</i>	239
PROYECTO 5.2.4: <i>Continuar al máximo posible la individualización de los contadores generales de abastecimiento</i>	243
PROYECTO 5.3.1: <i>Fomentar la separación en origen mediante iniciativas municipales.</i>	247
PROYECTO 5.3.2: <i>Mayor vigilancia y sanción de los vertidos incontrolados de obras y otros, que ocasionan la obstrucción de los imbornales</i>	253
PROYECTO 5.3.3: <i>Solicitar un sistema de recogida de aparatos electrónicos y electromagnéticos</i>	257
PROYECTO 5.3.4: <i>Continuar con la red de Puntos Limpios Móviles en la ciudad y concienciar a la población</i>	260
6· CRONOGRAMA	264



## 1 JUSTIFICACIÓN

En la línea estratégica número 5 se van a tratar los factores ambientales que hacen posible el metabolismo urbano: energía, agua y residuos. Se ha creído conveniente englobar estos tres factores en la misma línea estratégica debido a la influencia y relación que ejercen entre si ya que, por un lado, la gestión del agua y los residuos la realiza la empresa Municipal, AJEMSA (Aguas de Jerez Municipal, S.A.), y por otro lado, la gestión de la energía aunque la lleve a cabo la empresa “Sevillana-Endesa”, está muy relacionada con la depuración de aguas residuales al existir una planta de cogeneración en la EDAR de Jerez.

En esta línea estratégica vamos a encontrar tres programas de actuación, referido cada uno a un factor ambiental.

Con respecto a la gestión de la energía, se analizó en el diagnóstico ambiental, el consumo de energía eléctrica por sectores económicos, destacando para el año 2002, el sector residencial como el primer consumidor de energía eléctrica (31%), seguido por el sector Industrial (29%) y el Comercial y Servicios (24%), a éste le siguen, la Administración y los Servicios Públicos (11%), y por último, con un 4%, se encuentran la Agricultura y, con un 1%, el Resto. En esta línea se van a intentar establecer medidas que reduzcan el consumo energético, con respecto al consumo del sector residencial y comercial, se han propuesto medidas y actuaciones en la línea estratégica 3 “Educación Ambiental y zonas verdes”, concretamente en los programas de actuación 3.1 “Información y sensibilización ambiental” y 3.2 “Educación Ambiental” para que la población se conciencie en las repercusiones que tiene el uso de energía eléctrica.

Uno de los puntos en el que va a incidir esta línea estratégica va a ser el alumbrado público ya que éste es el responsable del 50 % del consumo eléctrico de las Dependencias Municipales. Estas dependencias, en los últimos años han experimentado un aumento en el consumo de energía eléctrica. Por ello, se va a intentar aumentar la eficiencia energética del alumbrado público, sustituyendo parte de éste por sistemas más eficientes.

En el Municipio de Jerez de la Frontera, se consumen principalmente combustibles fósiles ya que la utilización de fuentes de energías renovables es escasa, aunque hay que decir que encontramos el Sistema de Cogeneración de gas natural y electricidad de la EDAR “El Guadalete” y algunas placas solares instaladas en viviendas y edificios públicos. Sería importante por ello, aumentar las fuentes de energías renovables en el municipio aunque hay que ser realistas y tener en cuenta las limitaciones técnicas que tienen todavía muchas de estas fuentes.

En lo referente a la gestión del agua se puede decir que el término Municipal de Jerez de la Frontera se encuentra ubicado en la cuenca del Guadalete, estando atravesado por el río “Guadalete”. En ésta encontramos cuatro embalses: “Los Hurones”, “Guadalcaín II”, “Bornos” y “Zahara”. La capacidad de almacenamiento de los embalses es de 135 Hm<sup>3</sup>, 800 Hm<sup>3</sup>, 200 Hm<sup>3</sup> y 220 Hm<sup>3</sup> respectivamente, es decir un total de 1.355 Hm<sup>3</sup> mientras que la aportación media de agua es de 590 Hm<sup>3</sup>, esto indica que los embalses se encuentran por debajo de su

capacidad de almacenamiento. Durante el pasado año 2005, debido a la sequía, los embalses han llegado a encontrarse al 30-40% de su capacidad, lo cual es preocupante. Por este motivo, gestionar el agua de forma sostenible es fundamental para mantener la calidad de vida de los ciudadanos y para asegurar el recurso a las próximas generaciones.

En lo que a las aguas subterráneas se refiere hay que decir que por el término Municipal discurre un acuífero correspondiente a la unidad Hidrogeológica 05.56, cuya explotación es sostenible, utilizándose su agua para usos domésticos y pequeños regadíos. Es por ello que en los foros de participación ciudadana las propuestas se centraron más en los problemas relacionados con las aguas superficiales.

El tercer factor de esta línea, la gestión de los residuos, debe ir encaminada a promover medidas que fomenten la reducción, reutilización, reciclado y valorización de éstos, impidiendo el vertido como alternativa en la gestión. Desde el año 1994 se delegaron las competencias municipales a AJEMSA, y es en el año 2003 cuando entra en funcionamiento la planta de las Calandrias.

En el diagnóstico ambiental se puso de manifiesto que los residuos domiciliarios generados en Jerez de la Frontera presentan la siguiente distribución porcentual: 41.94% de residuos orgánicos y restos, 3% de metales, 12.17% de plásticos, 20.80% de papel y cartón, 7.42% de vidrio y envases, textil 4.92% y 9.75% otros. El hecho de que la mayoría de los residuos sean depositados en el contenedor gris de materia orgánica, refleja la escasa separación en origen que los jerezanos realizan. Por ello, es fundamental adoptar medidas que contribuyan a aumentar la separación ya que esto facilita su posterior reciclaje y reutilización.

Se podría pensar que la escasa separación en origen de los residuos se debe a un número de contenedores inadecuados, sin embargo, el número de contenedores de materia orgánica, papel y cartón, vidrio y envases por número de habitantes es adecuado. Los esfuerzos por tanto, deben centrarse en la utilización de los cuatro tipos de contenedores por parte de los habitantes, de forma que los ciudadanos no se limiten solamente a usar el contenedor de materia orgánica.

Por otro lado, hay que decir que la cantidad de residuos domiciliarios urbanos que se generan en el municipio jerezano sigue una tendencia creciente. En el año 2003, se generaron 1,45 Kilogramos de residuos por habitante y día, esta cifra, aunque se encuentra por debajo de los 1,75 Kg/hab/día que se habían previsto para el año 2005 en el Plan Director de Gestión de los Residuos Urbanos de la Provincia de Cádiz, hay que decir que está por encima de la media andaluza que es de 1,39 Kg/hab./día. Por ello, es necesario disminuir esta tendencia creciente concienciando a la población.

En lo que a la gestión y recogida de residuos se refiere, se puede decir que muchos se gestionan y recogen de forma adecuada como por ejemplo, los residuos urbanos domiciliarios, las podas de jardín, la recogida de pilas, la recogida y gestión de los medicamentos, (SIGRE), los vehículos y neumáticos al final de su vida útil en los talleres, los residuos biológicos y sanitarios,...Sin embargo, existen deficiencias a las que es necesario dar respuesta, por ejemplo, no existe una red

de puntos limpios en los que se puedan depositar residuos específicos, existiendo sólo un punto limpio para todo el municipio; en los polígonos industriales no existen sistemas de separación de basuras, utilizándose sólo el contenedor gris; los residuos eléctricos y electrónicos no se reciclan ni reutilizan.

## 2 PROGRAMAS

Los programas de actuación que encontramos en esta línea estratégica son los siguientes:

- **Programa 5.1:** Eficiencia energética y energías renovables
- **Programa 5.2:** Gestión del agua
- **Programa 5.3:** Gestión de residuos

### 3 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 5.1

#### *EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES*

##### 3.1 DESCRIPCIÓN

En este programa de actuación se van a tratar dos aspectos:

La eficiencia energética

Las energías renovables

Con respecto a las energías renovables, no se va a desarrollar ningún proyecto dada la gran inversión que supone y los inconvenientes y limitaciones que éstas tienen. Hay que decir que en Jerez de la Frontera, no existe ninguna política que fomente el ahorro energético, de ahí que el consumo sea cada vez mayor. En este programa de actuación, se va a incidir por tanto, en la eficiencia energética, estableciendo actuaciones que la aumenten.

Los esfuerzos por aumentar la eficiencia energética se van a centrar en el alumbrado público ya que éste es el principal responsable del consumo eléctrico en las Dependencias Municipales.

En el diagnóstico ambiental se vio que se utilizan 4 tipos de bombillas con diferentes eficiencias energéticas. Las bombillas de vapor de Sodio de Alta Presión son más eficientes y menos contaminantes que las de Halogenuro, éstas a su vez son más eficientes que las de Vapor de Mercurio y éstas más que las barras fluorescentes. En este sentido es importante sustituir las bombillas de Halogenuro, de Vapor de Mercurio y las fluorescentes por bombillas de vapor de Sodio de Alta Presión.

Existen otros factores a tener en cuenta que inciden en la eficiencia energética como son el tipo de luminarias, la orientación de proyectores,... Todos estos aspectos se tratarán en el presente programa de actuación.

### 3.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son:

- Reducir el crecimiento energético que ha experimentado el Municipio en los últimos años.
- Descenso del consumo eléctrico del alumbrado público.
- Prevención de consumos eléctricos potenciales del alumbrado público.
- Optimización de las horas de encendido de las lámparas públicas.
- Ahorro económico municipal en relación al consumo eléctrico.

### 3.3 PROYECTOS

El único proyecto que encontramos en este programa de actuación es:

- Proyecto 5.1.1: Planificación del alumbrado público con criterios de eficiencia energética

## 4 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 5.2

### GESTIÓN DEL AGUA

#### 4.1 DESCRIPCIÓN

Este Programa de actuación va a tener como finalidad cerrar al máximo el ciclo de agua y mejorar las deficiencias encontradas en el diagnóstico en lo que al abastecimiento y consumo se refiere. Para ello, se adoptarán medidas para reducir al máximo el consumo de agua, intentando que su uso sea más eficiente.

En el diagnóstico ambiental, dentro del ciclo del agua, se han diferenciado tres aspectos: el abastecimiento, el consumo y el saneamiento. Relacionado con el abastecimiento se puede decir que el agua de Jerez de la Frontera procede de "El Manantial de Tempul" y de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. El agua goza de buena calidad, siendo ésta potable al no superar los valores máximos admisibles. Además, la red de abastecimiento es suficiente para la demanda actual que tiene el Municipio.

Si tenemos en cuenta el agua introducida en la red, se puede estimar que cada jerezano consume una media de 90,77 m<sup>3</sup> de agua al año, en otros Municipios de



la provincia de Cádiz, esta cifra es similar. Sin embargo, si queremos calcular el agua que es consumida realmente por los habitantes, habrá que utilizar los datos de facturación, pudiéndose observar un descenso, esto se debe a pérdidas en la red, averías, fraudes,... estas Aguas No Registradas se encuentran alrededor del 15-20%. Por otro lado, teniendo en cuenta la facturación, se puede decir que el consumo de agua por habitante y día ha ido disminuyendo desde 1998, llegando a la cifra de 222,40 litros para el año 2007. Entre 1992 y 1996, años en los que la zona sufrió una gran sequía, los ciudadanos se concienciaron y disminuyeron los consumos de agua.

Por lo expuesto anteriormente, existe una necesidad de disminuir las Aguas No Registradas, por lo que, hasta donde sea técnicamente posible, se realizará un seguimiento y gestión de fraudes y fugas.

En lo que al saneamiento se refiere, hay que decir que, tal como se describió en el diagnóstico ambiental, el término Municipal de Jerez de la Frontera cuenta con 18 estaciones de tratamiento de aguas residuales, siendo la más importante la EDAR de "El Guadalete" ya que ésta trata las aguas procedentes del núcleo urbano de Jerez y de algunas pedanías como Guadalcacín, Estella, El Portal, Garciago, Albarzones y La Corta. La EDAR "El Guadalete" cuenta con tratamiento primario, secundario y terciario. Desde el año 2005 hasta el año 2007 se han reutilizado 1,89 Hm<sup>3</sup> continuándose en la actualidad.

Por tanto, éste será uno de los aspectos a considerar ya que para que la ciudad sea sostenible, el vector ambiental "agua" debe formar un ciclo. Los lodos sin embargo, sí se reciclan al constar la depuradora con una planta de tratamiento de lodos que son enviados a la planta de compostaje que tiene "Aguas de Jerez", en ésta se transforman en materia orgánica que será utilizada por los agricultores.

La EDAR "El Guadalete" cuenta con una planta de Cogeneración que consigue que el biogás producido en los digestores, se pueda utilizar en los motores de combustión interna. Esto se ha llevado a cabo gracias a la colaboración entre Endesa y AJEMSA, Endesa ha aportado casi todo el capital necesario para construir la planta a cambio de que Aguas de Jerez le suministre biogás desulfurado para que ésta lo utilice en la producción de energía térmica y eléctrica durante un período de 10 años. Esto es muy importante ya que la energía generada es totalmente renovable.

Como se ha explicado, la principal deficiencia que encontramos en el saneamiento es la no reutilización de las aguas residuales, aunque el resto de los recursos sí se reciclan en la agricultura y en la producción de energía eléctrica. Por ello, el proyecto 5.2.2 "Continuar con la reutilización de aguas recicladas con tratamiento terciario" irá dirigido al fomento de las aguas residuales.

## 4.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son los siguientes:

- Disminuir el consumo de agua potable en el Municipio de Jerez de la Frontera
- Sensibilizar a los ciudadanos sobre la importancia de ahorro de agua
- Aumentar la eficiencia en el consumo de agua
- Fomentar la reutilización del agua
- Cerrar al máximo el ciclo del agua

## 4.3 PROYECTOS

Los proyectos que encontramos en este programa de actuación son los siguientes:

- Proyecto 5.2.1: Establecer un horario de riego eficiente de las zonas verdes públicas y privadas
- Proyecto 5.2.2: Continuar con la reutilización de aguas recicladas con tratamiento terciario
- Proyecto 5.2.3: Lograr la máxima eficiencia posible en los consumos municipales
- Proyecto 5.2.4: Continuar con la individualización de los contadores generales de abastecimiento
- Proyecto 5.2.4: Propiciar la renovación de conducciones cuya antigüedad así lo requiera.

## 5 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 5.3

### *GESTIÓN DE RESIDUOS*

## 5.1 DESCRIPCIÓN

Dentro de este programa de actuación va a ser importante mejorar los medios de gestión de determinados residuos y también educar e informar a la población ya aunque se mejore la gestión, es la voluntad del ciudadano, la que debe separar los residuos. Ellos deben tomar conciencia sobre el importante papel que desempeñan en la gestión de los residuos. Este aspecto se va a tratar en la línea estratégica 3 de “Educación Ambiental y zonas verdes” y en el proyecto 5.3.4 “Continuar con la Red de Puntos Limpios Móviles en la ciudad y concienciar a la población”.

Con respecto a la mala gestión en materia de residuos que existe en algunos de estos, se va a intentar evitar que los residuos acaben en el vertedero, mejorando los sistemas de recogida de éstos. En el diagnóstico ambiental se detectaron deficiencias en los siguientes tipos de residuos a las que se va a intentar dar solución:

- **Residuos eléctricos y electrónicos:** los residuos eléctricos y electrónicos como, ordenadores, teléfonos,... siguen el circuito de los residuos domésticos y muchos de ellos, suelen acabar en vertederos. Por tanto, en este programa, se van a tomar medidas que permitan el reciclaje y la reutilización de estos residuos.
- **Escombros:** otro problema detectado es la escasa tasa de recogida de escombros, generándose en una tasa mucho mayor que los escombros recogidos. Éstos son enviados a la Planta de tratamientos de escombros de la Sierra de San Cristóbal. Se intentará por ello, mejorar los sistemas de recogida de éstos.

La GICA establece que en la licencia de obra se debe revisar que se ha incorporado la gestión de escombros y previa a la licencia de actividad/ ocupación, tienen que entregar un documento donde se diga como se ha realizado la gestión.

- **Residuos peligrosos:** los residuos peligrosos producidos por los grandes productores son valorizados, sin embargo, en el diagnóstico ambiental se vio que uno de los problemas que presenta su gestión es la dificultad de recogida a nivel de peligrosos domésticos. Por esto, es fundamental continuar con la red de Puntos Limpios Móviles con contenedores específicos para la recogida de residuos industriales.

En Jerez existen dos unidades de puntos limpios móviles que cubren dos zonas cada día, por lo que una vez al mes estará en cada una de las zonas. En estos puntos se recogen aerosoles, pequeños electrodomésticos, móviles, pinturas, piezas de informática, vidrio plano y pequeños contenedores de escombros. La propuesta de futuro es ampliar la red de camiones. Sin embargo, construir los puntos limpios no es suficiente, es necesaria una propaganda y difusión de éstos para que la población haga un buen uso de los mismos.

- **Aceite vegetal usado:** en el Municipio de Jerez de la Frontera no se realiza la gestión del aceite vegetal usado, sin embargo, en el proyecto 2.2.2 “Extender el uso del biocombustible (actualmente en fase de experimentación) a todos los autobuses de transporte público” se considera aprovechar este residuo para fabricar biocombustibles. Éste podría ser un uso, pero además, una parte del aceite se puede destinar a la asociación “Madre Coraje” que elabora jabones con aceite y los envía a Perú.

## 5.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir con este programa de actuación son:

- Reducir la generación de residuos.
- Concienciar en la toma de actitudes de separación en origen, reciclaje y utilización del punto limpio.
- Favorecer e incrementar la separación en origen.
- Continuar la red de puntos limpios móviles en el municipio.
- Mejorar el reciclaje de residuos especiales.
- Optimizar la distribución de los contenedores.
- Vigilar los vertidos incontrolados

## 5.3 PROYECTOS

Los proyectos que encontramos en este programa de actuación son los siguientes:

- **Proyecto 5.3.1:** Marcarse unos objetivos más ambicioso de reciclado en general
- **Proyecto 5.3.2:** Mayor vigilancia y sanción de los vertidos incontrolados de obras y otros, que ocasionan la obstrucción de los imbornales
- **Proyecto 5.3.3:** Solicitar a la administración autonómica la creación de plantas de reciclaje de aparatos electrónicos y electromagnéticos
- **Proyecto 5.3.4:** Continuar con la red de Puntos Limpios móviles en la ciudad así como concienciar a la población del buen uso de los mismos.

## 6 DESARROLLO DE PROYECTOS

### PROYECTO 5.1.1:

#### *PLANIFICACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO CON CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En el diagnóstico ambiental se puso de manifiesto que el consumo energético en las dependencias municipales ha seguido una tendencia creciente en los tres últimos años. En estas dependencias, el principal responsable del gasto eléctrico es el alumbrado público. Por ello, en este proyecto, se va a incidir en éste, de forma que aumente su eficiencia.

Actualmente, en el alumbrado público de Jerez, se están utilizando bombillas con diferentes eficiencias energéticas, en este proyecto se pretende seleccionar las bombillas con mayor eficiencia e intentar reducir al máximo aquéllas que lo sean menos.

Por otro lado, se va a intentar buscar luminarias y orientar los proyectores de forma que reduzcan la contaminación lumínica. También se podrán sustituir los balastos de lámparas fluorescentes por balastos electrónicos con una alta eficiencia.

Todos estos aspectos y otros, van a tenerse en cuenta a la hora de planificar el alumbrado público.

##### Acciones

Este proyecto va a consistir en la elaboración de un plan del alumbrado público, los criterios que van a tenerse en cuenta a la hora de elaborar el plan son los siguientes:

##### 1ª) LÁMPARAS:

las lámparas de descarga son más eficientes y económicas que las incandescentes, por tanto, se ha de evitar usar este tipo de lámparas.

Dentro de las lámparas de descarga, hay diferentes tipos. En Jerez, la mitad de las bombillas que se utilizan en el alumbrado son de vapor de mercurio y halogenuros y la otra mitad, de vapor de sodio, siendo éstas menos contaminantes. Por ello, se va a intentar sustituir las primeras por estas últimas, así disminuirá el consumo al ser más eficaces y disminuirá también la generación de residuos tóxicos.

##### 2ª) ORIENTACIÓN DE LOS PROYECTOS:

las luminarias deberán estar orientadas en paralelo al horizonte con bombillas bien apantalladas, para evitar la emisión directa de la luz hacia el cielo, y por tanto, reducir la contaminación lumínica, entendida como el brillo o resplandor de la luz en el cielo nocturno producido por la reflexión y difusión de la luz artificial

en los gases y en las partículas de aire por el uso de luminarias inadecuadas y/o exceso de iluminación.

### 3ª) LUMINARIAS:

Se puede adoptar una serie de recomendaciones:

- Uso de luminarias con reflector y cierres transparentes, preferentemente de vidrio plano o semicurvo.
- La inclinación de las luminarias no debe de ser superior a 10° para vidrio plano o 5° para vidrio curvo.
- Prescindir de las luminarias de tipo globo totalmente transparente y utilizar las que tienen la parte superior opaca, se reduce casi el 100% el flujo hemisférico superior, que es el flujo luminoso que se dirige hacia el cielo.
- La iluminación ornamental de edificios públicos, monumentos y carteles publicitarios debe estar dirigida de arriba hacia abajo.

#### • AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • COSTE

El coste de elaboración del plan será menor de 10.000 Euros, será por tanto, un coste muy bajo.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación de este proyecto será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Este proyecto va a permitir reducir el consumo eléctrico del municipio, haciendo que éste sea más sostenible.

**b) Plazo de ejecución:** el plazo de elaboración del plan oscilará entre 6 meses y 1 año.

**c) Periodicidad:** el plan se revisará y modificará en caso de que sea necesario, con una periodicidad bianual.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución de este proyecto corresponderá al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen para hacer el seguimiento del proyecto son los siguientes:

- Grado de elaboración del plan
- Disminución del consumo eléctrico del alumbrado público
- Número de lámparas de vapor de mercurio y halogenuros

**f) Sinergia:** se presentan sinergias con respecto al programa 1.4 “Calidad ambiental de la edificación y las viviendas”, 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, Programa 3.2 “Educación Ambiental”, el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente” y el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”. Estos interactúan de manera que establecen una serie de mejoras:

- Mejoras en la gestión de energías
- Eficiencia en el alumbrado público
- Una mayor concienciación por parte de la ciudadanía.
- Mejora en la calidad del municipio.
- Medidas para afrontar el impacto de la utilización de combustibles fósiles.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.1																										
<b>DENOMINACIÓN</b> Planificación del alumbrado público con criterios de eficiencia energética.	<b>CÓDIGO:</b> 5.1.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																									
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se va a incidir en el consumo energético del alumbrado público, intentando reducir éste. Para ello, se va a elaborar un plan donde se establezcan criterios que aumenten la eficiencia del alumbrado público. En este plan se contemplarán tres aspectos: el tipo de bombilla utilizada, la orientación de los proyectores y las luminarias																										
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																										
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3<sup>er</sup> año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lámparas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Orientación de proyectores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Luminarias</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Revisión del plan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	Lámparas					Orientación de proyectores					Luminarias					Revisión del plan				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año																						
Lámparas																										
Orientación de proyectores																										
Luminarias																										
Revisión del plan																										
<b>COSTE:</b> € El coste será menor a 10.000 Euros, coste muy bajo	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																									
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera	<b>INDICADORES</b> Grado de elaboración del plan Disminución del consumo eléctrico del alumbrado público Número de lámparas de vapor de mercurio y halogenuros																									
<b>SINERGIAS</b> Programas 1.4, 3.1, 3.2, 3.3 y 4.1. Mejoras en la gestión de energías Eficiencia en el alumbrado público Una mayor concienciación por parte de la ciudadanía. Mejora en la calidad del municipio. Prevenir el impacto derivado de combustibles fósiles																										
<b>PERIODICIDAD</b> El plan se revisará y modificará en caso de que sea necesario, con una periodicidad bianual																										



### PROYECTO 5.2.1:

#### *ESTABLECER UN HORARIO DE RIEGO EFICIENTE DE LAS ZONAS VERDES PÚBLICAS Y PRIVADAS*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Como hemos visto en el diagnóstico ambiental, el consumo de agua en el municipio jerezano es un aspecto muy importante a tener en cuenta dado las condiciones climáticas de la zona y la sequía del territorio.

El riego de muchas zonas verdes de Jerez se efectúa en horarios inadecuados, en los que la insolación es muy intensa, evaporándose a la atmósfera grandes cantidades de agua y produciéndose pérdidas que disminuyen la eficacia del riego. Por tanto, se va a intentar fomentar el riego nocturno de zonas verdes.

Este proyecto está relacionado con el proyecto 5.2.2 “Continuar con la reutilización de aguas recicladas con tratamiento terciario” ya que el hecho de que el agua de riego sea reciclada es otro motivo por el cual debe efectuarse en período nocturno, fuera del horario de utilización habitual de dichas zonas verdes.

##### • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto son:

###### 1ª) MODIFICAR LA ORDENANZA MUNICIPAL DE ZONAS VERDES

En la Ordenanza Municipal de zonas verdes, será necesario incorporar el horario de riego. Éste estará comprendido entre las once de la noche y las siete de la mañana.

###### 2ª) PUBLICAR LA ORDENANZA MUNICIPAL MODIFICADA

La Ordenanza se publicará en el Boletín Oficial de la Provincia.

###### 3ª) MODIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE RIEGO

En los sistemas de riego automáticos, se modificará el horario de riego.

###### 4ª) APLICACIÓN DE LA ORDENANZA

Se procederá a regar en período nocturno.

##### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Delegación de Medio Ambiente.

##### • COSTE

El coste de este proyecto es muy bajo, prácticamente nulo.

##### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

- OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Es prioritario regar durante la noche para disminuir la evaporación de agua.

**b) Plazo de ejecución:** el plazo de ejecución de este proyecto será a corto plazo, oscilará entre 3 y 6 meses.

**c) Periodicidad:** el proyecto no tendrá periodicidad.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá a AJEMSA, Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen son:

- Número de zonas verdes publicas regadas en horario nocturno
- Número de zonas verdes privadas regadas en horario nocturno

**f) Sinergias:** este proyecto tiene sinergia con el programa 1.1 “Desarrollo urbano racional y armónico con el entorno” y con el Programa 1.3 “Criterios ambientales en la planificación, localización y diseño de las zonas verdes”, ya que pretenden un uso racional del agua. Crea una sinergia positiva con el programa 6.1 “Río Guadalete”, haciendo necesario un buen uso de las aguas de las que dispone el municipio.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.2																										
<b>DENOMINACIÓN</b> Establecer un horario de riego eficiente de las zonas verdes públicas y privadas	<b>CÓDIGO:</b> 5.2.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																									
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se va a modificar el horario de riego de las zonas verdes, de forma que éste sea lo más eficiente posible, por ello, se va a seleccionar un horario de riego nocturno. Esto se debe principalmente a dos causas: la evaporación de agua y la utilización de agua reutilizada. Con respecto al primer motivo, si el riego se realiza durante el día, la insolación hace que aumente la evaporación de agua. Con respecto a la utilización de agua reutilizada, deben garantizarse las máximas condiciones seguridad, por ello, es importante realizar el riego fuera del horario habitual de utilización de dichas zonas.																										
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y Delegación de Medio Ambiente																										
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3<sup>er</sup> año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Modificar la Ordenanza Municipal de zonas verdes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Publicar la Ordenanza Municipal modificada</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Modificación de los sistemas de riego</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aplicación de la Ordenanza Municipal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	Modificar la Ordenanza Municipal de zonas verdes					Publicar la Ordenanza Municipal modificada					Modificación de los sistemas de riego					Aplicación de la Ordenanza Municipal				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año																						
Modificar la Ordenanza Municipal de zonas verdes																										
Publicar la Ordenanza Municipal modificada																										
Modificación de los sistemas de riego																										
Aplicación de la Ordenanza Municipal																										
<b>COSTE:</b> € Prácticamente inexistente	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																									
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente	<b>INDICADORES</b> Son dos: - Número de zonas verdes publicas regadas en horario nocturno - Número de zonas verdes privadas regadas en horario nocturno																									
<b>SINERGIAS</b> Programas 1.1, 1.3 y 6.1 - Establecer un uso racional del agua - Buena gestión del agua - Evitar el derroche de agua innecesario - Establecer unos criterios de riego																										
<b>PERIODICIDAD</b> No tendrá periodicidad																										

## PROYECTO 5.2.2:

### *CONTINUAR CON LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS RECICLADAS CON TRATAMIENTO TERCIARIO*

#### • MEMORIA-RESUMEN

Entre las condiciones básicas recogidas en el REAL DECRETO 1620/2007 del 7 de diciembre para la Reutilización de las Aguas, podemos destacar las siguientes:

En el caso del uso de aguas recicladas para el riego de zonas verdes, debe cumplir unos parámetros físicos- químicos y microbiológicos estrictos. Además de periódicos controles analíticos se deben tener en cuenta una serie de condiciones de riego:

- Utilización de aspersores de corto alcance y dirigidos hacia el suelo para evitar así que alcance a los trabajadores, áreas habitadas y vías de comunicación asfaltadas.
- Se guardaran unas mínimas distancias de seguridad, 50 metros a vías de comunicación asfaltadas y 150 metros a zonas habitadas.
- El riego se realizará preferentemente de noche.
- Se suspenderá el riego en días de fuerte viento si existen áreas habitadas en un radio de 500 m.

De igual forma, el autorizado queda obligado a la instalación de carteles con la indicación de “RIEGO CON AGUAS RESIDUALES DEPURADAS” o elementos de aviso suficientes que impidan por error el uso para consumo humano dentro de las instalaciones, o fuera de ellas, en aquellas válvulas o desagües que pudieran quedar accesibles a la población.

Para el control analítico sobre el correcto funcionamiento del sistema de reutilización se establecerá un PROGRAMA DE AUTOCONTROL por parte del titular de la autorización. En un libro de control o registro se anotará la fecha y hora de la toma de muestra de todas las analíticas que se efectúen, fecha del análisis, laboratorio que efectúa el análisis, así como el resultado de las analíticas que se efectúen. Igualmente en un libro de incidencias se anotarán todas aquellas que se produzcan en el sistema de depuración, en el de distribución, las medidas adoptadas y resultado de las mismas.

Encontramos una gran relación con el proyecto 3.4.3 “Reducción del uso de agua de red para el riego de jardines, especialmente en los espacios públicos”, en éste, para reducir el consumo de agua de red, se pretende reutilizar el agua procedente de la EDAR, pero para que esto se pueda realizar, hay que seguir mejorando el tratamiento terciario en la depuradora. Un equipo técnico, en colaboración con la UCA, ha realizado estudios del tratamiento terciario en la EDAR “El Guadalete”, teniendo en cuenta las características del tratamiento primario y secundario ya existentes y el coste de los diversos tratamientos terciarios. Éstos son general-

mente caros, pero la ventaja que supone el uso del agua depurada para riego, frente a otros posibles usos, estriba en que el nivel de calidad es exigente, lo que hace que el tratamiento sea más sencillo y menos costoso.

#### • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto, cumpliendo con la legislación vigente son:

- 1ª) Continuar con la investigación de nuevos métodos de tratamiento en colaboración con la UCA
- 2ª) Fomentar el uso de aguas recicladas cumpliendo con la legislación vigente y siempre que su uso sea eficiente desde el punto de vista energético y técnicamente viable.
- 3ª) Campaña de educación e información ambiental destinada a concienciar a los trabajadores sobre el buen uso de las aguas recicladas.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán: el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y AJEMSA.

#### • COSTE

El coste de ejecución aproximado de este proyecto es el siguiente:

##### INVERSIÓN ANUAL

- Campaña de formación y concienciación de los trabajadores: 10.000 Euros
- Pruebas de calidad: menos de 10.000 Euros

Tanto la investigación de nuevos tratamientos y mejora de los mismos como el fomento del uso de aguas recicladas son gastos incluidos en los presupuestos municipales.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La fuente de financiación de este proyecto será AJEMSA, Ayuntamiento de Jerez, Delegación de Medio Ambiente.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Uno de los problemas detectados en el diagnóstico ambiental fue cerrar el ciclo del agua.

**b) Plazo de ejecución:** el plazo de ejecución de este proyecto es a medio plazo, oscilará entre 2 y 4 años, distribuidos de la siguiente manera:

- Selección del método de tratamiento: 6 meses -1 año
- Instalación del tratamiento terciario: 1 año-2 años
- Pruebas de calidad: 3 meses-6 meses

**c) Periodicidad:** la periodicidad de este proyecto la encontramos en la supervisión del tratamiento terciario y en la realización de pruebas de calidad para asegurarnos que la depuración es adecuada.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución de este proyecto corresponderá al Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen son:

- Volumen de agua reutilizada

**f) Sinergias:** este proyecto presenta cierta sinergia con el Programa 3.1 “Sensibilización y educación ambiental” y con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, en ambos se persigue una concienciación basada en la reutilización en el uso racional de los recursos. También presenta cierta sinergia con el Programa 6.1 “Río Guadalete”, ya que la E.D.A.R vierte sus aguas al río.

#### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.2				
<b>DENOMINACIÓN</b> Continuar con la reutilización de aguas recicladas con tratamiento terciario	<b>CÓDIGO:</b> 5.2.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Con este proyecto se pretende continuar con un tratamiento de depuración terciario en la EDAR “El Guadalete” para que el agua residual depurada resultante tenga la calidad suficiente para el riego de jardines, así se va a cerrar el ciclo del agua, dándole una utilidad a ésta y evitando su vertido al río “Guadalete”. Este proyecto está relacionado con el proyecto 3.4.3 “Reducción del uso de agua de red para el riego de jardines, especialmente en los espacios públicos”, en éste, para reducir el consumo de agua de red, se pretende reutilizar el agua procedente de la EDAR.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y AJEMSA				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Selección del método de tratamiento				
Instalación del tratamiento terciario				
Funcionamiento del tratamiento terciario				
Pruebas de calidad				
<b>COSTE:</b> € Comprendido entre 20.000 y 50.000 Euros, coste medio	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> AJEMSA			

<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera	<b>INDICADORES</b> - Grado de instalación del tratamiento terciario - Grado de funcionamiento del tratamiento terciario
<b>SINERGIAS</b> Programas 3.1, 3.2 y 6.1 - Mejorar la calidad del agua que sale de la depuradora - Fomentar la reutilización	
<b>PERIODICIDAD</b> Supervisión del tratamiento terciario y realización de pruebas de calidad para asegurarnos que la depuración es adecuada	

### PROYECTO 5.2.3:

#### *LOGRAR LA MÁXIMA EFICIENCIA POSIBLE EN LOS CONSUMOS MUNICIPALES*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Como se ha explicado en la descripción del programa de actuación 5.2 “Gestión del agua”, el consumo de agua en Jerez de la Frontera, ha disminuido en los últimos años, aun así el consumo de agua debe seguir reduciéndose. En el año 2007, el consumo medio de agua por persona y día es de 222,40 litros. Con este proyecto se pretende aumentar la eficiencia de los consumos municipales a través de diversas acciones.

En el diagnóstico ambiental vimos que un 15-20% del agua que se consume, corresponde a aguas no registradas debido a:

- Averías
- Fraudes en la lectura de los contadores
- Consumo no controlado
- Aguas de mantenimiento u limpieza de la red
- Conexiones
- Roturas provocadas

Para aumentar la eficiencia en el consumo de agua, habrá que intentar disminuir al máximo estas pérdidas de agua de red. En este proyecto también se va a fomentar la implantación de dispositivos de bajo coste.

##### • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto son las siguientes:

- 1ª) Aplicar políticas de ahorro de agua
- 2ª) Revisar las tuberías más antiguas para reparar posibles fugas

- 3ª) Inclusión en los planes urbanísticos de normas de diseño para jardines públicos de ahorro de agua.
- 4ª) Controlar los fraudes en la lectura de los contadores
- 5ª) Campaña de educación y comunicación ambiental destinadas a concienciar a los usuarios sobre buenas prácticas en el consumo de agua.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: AJEMSA, la Delegación de Medio Ambiente, el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y toda la ciudadanía en general.

#### • COSTE

El coste de ejecución de cada una de las acciones establecidas en el proyecto es el siguiente:

- Campaña de educación e información: menos de 1000 Euros

Tanto la aplicación de políticas de ahorro de agua, como la revisión de tuberías antiguas y el control de la lectura de los contadores son gastos incluidos en los presupuestos municipales.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación de este proyecto es el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta, debido a las condiciones climatológicas de las zonas.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. El plazo de ejecución de cada una de las acciones establecidas en el proyecto es el siguiente:

- Revisar tuberías y reparar fugas: 1 año
- Revisar y cambiar contadores: 2 años
- Implantar normas de diseño para jardines públicos: 2 años
- Controlar los fraudes: 2 años
- Realizar campaña de educación y comunicación ambiental: 1 año

**c) Periodicidad:** cada dos años, se revisarán las tuberías para detectar posibles fugas.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen hacer el seguimiento del proyecto son:

- Número de grifos monomandos instalados
- Número de perlizadores instalados



- Número de fraudes detectados
- Número de tuberías reparadas
- Porcentaje de pérdidas de agua en la red

**f) Sinergias:** este proyecto se puede encontrar cierta sinergia con los Programas 1.4 “Criterios Ambientales de la edificación y viviendas”, Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, Programa 3.2 “Educación Ambiental”, Programa 3.3 “La Administración y el Medio Ambiente”, Programa 3.4 “Zonas Verdes y Arbolado urbano” y con el Programa 6.1 “Río Guadalete”. Las actuaciones que se mejoran son:

- Hacer de Jerez una ciudad más sostenible.
- Garantizar el buen uso de los recursos disponibles.
- Mejorar la calidad del agua
- Concienciar de la importancia del agua y su buen uso.

#### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.2				
<b>DENOMINACIÓN</b> Lograr la máxima eficiencia posible en los consumos municipales		<b>CÓDIGO:</b> 5.2.3 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> En el municipio de Jerez de la Frontera, un 15-20% del agua que se consume, corresponde a Aguas No Registradas debido a averías, fraudes en la lectura de los contadores, consumo no controlado, conexiones, roturas,... Todas estas pérdidas hacen que disminuya la eficiencia del consumo de agua de Jerez de la Frontera, por ello, con este proyecto se van a establecer diversas acciones de forma que aumente la eficiencia de los consumos municipales.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los principales agentes implicados en este proyecto son: AJEMSA, la Delegación de Medio Ambiente, el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y toda la ciudadanía en general				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año
Revisar las tuberías y reparar fugas				
Subvencionar perlizadores				
Subvencionar grifos monomandos				
Controlar los fraudes				
<b>COSTE:</b> € entre 20.000 y 50.000 Euros, es un coste medio		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		

<p><b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente</p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de grifos monomandos instalados</li> <li>- Número de perlizadores instalados</li> <li>- Número de fraudes detectados</li> <li>- Número de tuberías reparadas</li> <li>- Porcentaje de pérdidas de agua en la red</li> </ul>
<p><b>SINERGIAS</b></p> <p>Programa 1.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 y 6.1  Hacer de Jerez una ciudad más sostenible.  Garantizar el buen uso de los recursos disponibles.  Mejorar la calidad del agua  Concienciar de la importancia del agua y su buen uso.</p>	
<p><b>PERIODICIDAD</b></p> <p>Una vez al año se revisarán las tuberías para reparar posibles fugas</p>	

## PROYECTO 5.2.4:

*CONTINUAR AL MÁXIMO POSIBLE LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LOS CONTADORES GENERALES DE ABASTECIMIENTO*

## • MEMORIA-RESUMEN

El cambio de contadores generales a particulares supone un ahorro de un 15-20% de agua. En el caso de Jerez de la Frontera, encontramos viviendas que disponen de un contador de agua para todo el bloque o para toda la urbanización, aunque existen algunas que cuentan con un contador individual por vivienda. Las casas unifamiliares y chalets sí disponen de estos contadores individuales.

El hecho de individualizar al máximo los contadores de agua, es una medida de sensibilización ambiental ya que cada familia será consciente del agua que gasta. Además, si el gasto de agua va incluido en la cuota de la comunidad, las personas que consumen menos agua pagan lo mismo que las familias que consumen más agua, de esta forma, no se compensa económicamente el ahorro de agua.

En este proyecto, para extender al máximo la individualización de los contadores de abastecimiento de agua, se va a actuar de manera distinta según sean viviendas ya construidas o viviendas de nueva construcción.

## • ACCIONES

Las acciones necesarias para llevar a cabo el proyecto son las siguientes:

*1ª) INDIVIDUALIZACIÓN DE LOS CONTADORES DE LAS VIVIENDAS EXISTENTES*

En el año 86 entró en vigor en Jerez una ley que obligaba a cambiar los contadores colectivos a individuales. Aun así, dado que todavía bastantes bloques de viviendas disponen de contadores de agua colectivos, para fomentar que éstos sean individuales, se va a enviar folletos informativos a todos los bloques de viviendas del municipio. En la información que se envíe, se intentará fomentar la modificación de los contadores colectivos en aquellos bloques que dispongan de éstos, y sustituirlos por contadores privados. Para ello se informará sobre las ventajas medioambientales y económicas que supone la individualización de los contadores de agua. Será necesario realizar las siguientes acciones:

Elaboración de folletos informativos

Difusión de folletos informativos

*2ª) APROVECHAR LAS AYUDAS MUNICIPALES Y AUTONÓMICAS EN REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS PARA ARREGLAR CONTADORES**3ª) EDUCACIÓN Y COMUNICACIÓN**4ª) IMPLANTAR PROGRAMAS MUNICIPALES DE AYUDAS A LOS EDIFICIOS PÚBLICOS DISEÑADOS CON CRITERIOS DE AHORRO DE AGUA.*

### 5ª) INSTALACIÓN DE BATERÍA DE CONTADORES INDIVIDUALES EN PLANTA BAJA

Esto permitiría la eliminación de los montantes colectivos interiores de los edificios que por su edad suelen presentar averías y fugas.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán:

- Ayuntamiento de Jerez de la Frontera: encargado de elaborar la Ordenanza Municipal y de enviar los folletos informativos a los bloques de viviendas.
- Residentes

#### • COSTE

El coste de ejecución de este proyecto será:

- Elaboración de folletos informativos: 2.000-5.000 Euros
- Difusión de folletos informativos: 2.000-5.000 Euros
- Elaboración de la Ordenanza Municipal: no tendrá coste
- Instalación de nuevos contadores: 600 Euros por contador

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación de este proyecto es el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Este proyecto contribuirá a concienciar a la población en el ahorro de agua.

**b) Plazo de ejecución:** a corto plazo. El plazo de ejecución de este proyecto es el siguiente:

- Elaboración de folletos informativos: 3-6 meses
- Difusión de folletos informativos: 6 meses
- Elaboración de la Ordenanza Municipal: 6 meses
- Publicación de la Ordenanza Municipal: 3 meses

**c) Periodicidad:** la periodicidad de obligación de instalar contadores de agua individuales en las viviendas será constante.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución de este proyecto corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen son los siguientes:

- Número de contadores individuales instalados.
- Número de contadores colectivos existentes

**f) Sinergias:** este proyecto guarda cierta sinergia con el Programa 1.1 “Desarrollo urbanístico racional y armónico con el entorno”, ya que en las nuevas urbanizaciones debe de incorporarse los contadores de agua individualizados, con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, éstos cooperan para sensibilizar a la población de la necesidad de agua, y por último, con el Programa 6.1 “Río Guadalete”, ya que se pretende un uso racional del agua.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.2																										
<b>DENOMINACIÓN</b> Continuar al máximo posible la individualización de los contadores generales de abastecimiento	<b>CÓDIGO:</b> 5.2.4 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																									
<b>DESCRIPCIÓN</b> El hecho de individualizar al máximo los contadores de agua, es una medida de sensibilización ambiental ya que cada familia será consciente del agua que gasta. Si el gasto de agua va incluido en la cuota de la comunidad, las personas que consumen menos agua pagan lo mismo que las familias que consumen más agua, de esta forma, no se recompensa económicamente el ahorro de agua. En épocas de sequía, esta medida es especialmente importante para que cada familia sea consciente del gasto de agua que realiza																										
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los principales agentes implicados en este proyecto serán el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y los residentes de las viviendas																										
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3<sup>er</sup> año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Revisar las tuberías y reparar fugas</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Subvencionar perlizadores</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Subvencionar grifos monomandos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Controlar los fraudes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	Revisar las tuberías y reparar fugas					Subvencionar perlizadores					Subvencionar grifos monomandos					Controlar los fraudes				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año																						
Revisar las tuberías y reparar fugas																										
Subvencionar perlizadores																										
Subvencionar grifos monomandos																										
Controlar los fraudes																										
<b>COSTE:</b> € aproximadamente 600 euros por vivienda	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																									
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente	<b>INDICADORES</b> - Número de contadores individuales instalados. - Número de contadores colectivos existentes																									
<b>SINERGIAS</b> Programa 1.1, 3.1, 3.2 y 6.1 Uso racional del agua Sensibilización del consumo de agua Acondicionamiento de las nuevas urbanizaciones con contadores individuales de agua. Establecer una política de ahorro.																										
<b>PERIODICIDAD</b> La periodicidad de obligación de instalar contadores de agua individuales en las viviendas de nueva construcción será constante																										

### PROYECTO 5.3.1:

#### *FOMENTAR LA SEPARACIÓN EN ORIGEN MEDIANTE INICIATIVAS MUNICIPALES.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Uno de los problemas detectados en el Diagnóstico Ambiental fue la deficiente gestión de determinados residuos urbanos y de otros residuos peligrosos. Por esta razón, en este Proyecto se va a promover la iniciativa por parte del Ayuntamiento, de establecer las medidas necesarias para que la separación en origen sea lo más fácil posible. No hay que olvidar, que la actuación de separar tiene que partir de la concienciación ciudadana, así que se pretende establecer una buena gestión que garantice el reciclado, la reutilización y la recuperación frente a los vertidos incontrolados y a la eliminación.

De acuerdo con la Ley 10/1998, de 21 abril, de Residuos, los residuos urbanos o municipales son aquellos que se generan en los domicilios particulares debido a la actividad doméstica, y los producidos en comercios, oficinas y servicios. Se incluyen también los residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas; animales domésticos muertos; muebles, enseres y vehículos abandonados, así como residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Los materiales que forman parte de los RSU son los siguientes:

- Materia orgánica, procedente de alimentos principalmente
- Papel y cartón: periódicos, revistas bolsas y embalajes
- Plásticos, procedente de envases y embalajes
- Vidrio: botellas, frascos, etc.
- Metales: latas, botes, etc...

Uno de los problemas analizados en el diagnóstico ha sido el elevado porcentaje de residuos depositados en el contenedor gris. Esto se debe a la insuficiente separación en origen que los jerezanos realizan, ya que el número de contenedores por habitante es adecuado. Ante este análisis se puede considerar un cambio en la distribución de los contenedores.

Otro tema a tratar son los denominados residuos especiales, que son aquellos que pueden traer problemas para el medio ambiente o para la salud. Dentro de los residuos domésticos se consideran especiales, pilas y baterías, aparatos electrónicos, pinturas y productos de bricolaje, pesticidas, madera tratada, fluorescentes, refrigerantes y productos de limpieza.

El Ayuntamiento de Jerez dispone de un número de contenedores de pilas de 400 unidades, abarcando a todo el municipio, y dispone de un teléfono para que el titular del establecimiento donde esté el contenedor pueda llamar cuando esté lleno. Una vez recogidas las pilas, se guardan en el interior de depósitos especiales de hormigón, que una vez llenos son sellados con tapa de hormigón, para ser trasladados a continuación a un gestor autorizado para su tratamiento o almace-

namiento en depósito de seguridad. La media anual recogida durante estos cuatro años es de 8.000 kilos de pilas.

La cantidad de residuos domiciliarios generado sigue una tendencia creciente. El municipio genera una cantidad de residuo superior a la media andaluza. Por lo que se debe tomar conciencia del asunto, y reducir la generación de residuos, fomentando la reutilización y reciclaje.

#### • ACCIONES

Las acciones que se proponen son varias e independientes:

##### 1ª) REVISIÓN DE LA ORDENANZA MUNICIPAL DE RESIDUOS GENERALES

Los criterios a considerar pueden ser:

##### -Gestión de los residuos especiales

La GICA establece que los polígonos industriales de nueva instalación tengan un lugar para la recuperación de residuos. Los polígonos industriales ya existentes cuentan con un plazo determinado para hacerlo. Si físicamente no es posible son los mismos propietarios los que tienen que pagar la recogida.

- La recogida de residuos especiales es responsabilidad de los que los generan.
- El Ayuntamiento, para facilitar la gestión de estos residuos autoriza su integración parcial en los circuitos de los residuos domiciliarios.
- El Ayuntamiento está obligado a atender las reclamaciones, denuncias y sugerencias de los ciudadanos, ejerciendo las acciones que en cada caso correspondan.
- Se prohíbe encarecidamente el abandono de estos residuos.
- A fin de fomentar las acciones preventivas, en cuando a la gestión de los residuos especiales, el Ayuntamiento podrá establecer ayudas económicas, exención de arbitrios o de impuestos, u otras acciones encaminadas a disminuir la producción de residuos y/o reciclar y recuperar los residuos.

##### -Clasificación de los residuos especiales

Los residuos especiales y peligrosos incluyen:

- a. Parte minoritaria de la basura doméstica, como pilas, medicinas, tubos de rayos catódicos, acumuladores de vehículos, hidrocarburos.
- b. Residuos industriales como disolventes, pinturas, adhesivos, corrosivos, residuos oleosos, residuos de tratamientos de metales, mercurio, biocida y fenoles.
- c. Residuos hospitalarios y de centros de investigación, como materiales que han estado en contacto con heridas y restos de origen animal y humano.

-**Servicio municipal para la recogida de muebles, enseres y trastos viejos.** Tres camiones por zona que pasan una vez por semana



**-Vehículos abandonados:** La Ley 10 de 1998, de 21 de abril (art. 3.b), de Residuos confiere a los vehículos abandonados la categoría de residuos, lo que implica que el Ayuntamiento asume la propiedad sobre los mismos en los casos siguientes:

- Cuando la apariencia del vehículo haga presumir abandono a juicio de los Servicios Municipales.
- Cuando el propietario lo declare residual, renunciando a su propiedad.
- Adjudicado a un CAT la gestión de los Vehículos Fuera de Uso.

#### 2ª) SISTEMAS DE RECOGIDAS PARA ACEITES USADOS EN EL PUNTO LIMPIO MÓVIL:

en los puntos limpios móviles se recogen los aceites usados, fomentando su reutilización como biodiesel para el transporte público o como jabón en el caso de asociaciones. El tema referente al uso del biodiesel en el transporte público se encuentra recogido en la Línea estratégica 2 “Movilidad” en el Proyecto 2.2.2 “Extender el uso del biodiesel”.

#### 3ª) MANTENER EL NÚMERO DE CONTENEDORES DE PILAS EN EL PUNTO LIMPIO MÓVIL:

En el tema de la recogida selectiva de pilas, el ayuntamiento de Jerez lleva interviniendo 4 años, encarándose de la recogida y de llevarlos a un gestor autorizado. En la actualidad existen unos 400 contenedores de pilas. Así mismo, cuándo se solicite un contenedor por parte de un comerciante se le facilitará.

#### 4ª) CONTINUAR CON LA ELABORACIÓN DEL SIG SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS LAS ACCIONES QUE SE PROMUEVEN SON:

- A) Estudio de ubicación actual de la red de contenedores de recogida selectiva: rutas, histórico de cada contenedor, ubicación, rutas realizadas.
- B) Estudio de ubicación óptima de la red de contenedores de recogida selectiva:
  - a. Recolocación informática de la red de contenedores de forma óptima
  - b. Adecuación de la colocación informática a la realidad.
  - c. Elaboración de la ubicación concreta de la red
  - d. Emisión de Informe

Puesta en marcha de la recolocación de la red de contenedores de recogida selectiva de residuos.

#### 5ª) MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS:

promover la responsabilidad ciudadana en relación con la generación de desechos y su adecuada gestión. Para ello se podrá publicar anualmente, en periódicos de tirada local o incluso en la página web del ayuntamiento, la cantidad de residuos

generados en la población, su gestión y reciclaje, y poner otros datos referentes de la bahía de Cádiz o de la Comunidad Andaluza.

#### • AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • COSTES

Los costes son aproximados, ya que pueden surgir imprevistos que hagan fluctuar estos presupuestos, además resulta muy complicado desglosar los costes de cada proyecto ya que están incluidos dentro del servicio.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, pudiendo contar con las empresas privadas que disfruten del sistema de recogida.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** Alta. Ya que se ha detectado en el Diagnóstico Ambiental un elevado porcentaje de residuos domésticos depositados en el contenedor gris, y una carencia en la gestión de residuos especiales en el municipio.

**b) Plazo de ejecución:** A corto plazo. Una vez aprobado el Plan deberá elaborarse la Ordenanza Municipal.

- Elaboración de la Ordenanza Municipal: 3 meses
- Publicación y entrada en vigor de la Ordenanza: 1 mes
- Revisión: 1 mes

También habrá que establecer un sistema de recogida de aceites, que no llevará más de tres meses en el diseño del itinerario.

La información facilitada a los ciudadanos en materia de gestión de residuo puede realizarse en los puntos limpios que se establezcan.

Analizar la distribución actual de los contenedores es una acción que durará 3 años hasta la ejecución de la recolección.

**c) Periodicidad:** la elaboración de la Ordenanza Municipal se trata de una acción puntual, pero la información pública requiere una periodicidad mensual.

**d) Control de la ejecución:** la Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad.

**e) Indicadores:** Podemos considerar varios indicadores:

- Cantidad de residuos especiales por habitante y año que gestiona el municipio.
- Cantidad de envases reciclados por habitante y año.
- Cantidad de pilas recicladas por habitante y año.

- Masa de RSU (tipificados)/hab•año en Jerez.
- Número de quejas vecinales por el cambio de la ubicación de los contenedores.
- Media anual de la cantidad de pilas recogidas.

**f) Sinergias:** los programas con los que puede interactuar este Proyecto son con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y Programa 3.2 “Educación Ambiental”. Ambos programas pueden repercutir en el fomento de la separación en origen, creando una política ambiental y dando ejemplo de buenas medidas. Este proyecto contribuye a la disminución de la contaminación atmosférica, creando sinergia con el programa 4.1 “Contaminación Atmosférica”, y con el programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso de transporte público”, donde el aceite usado puede ser destinado a la producción de biocombustible.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.3					
<b>DENOMINACIÓN</b> Fomentar la separación en origen mediante iniciativas municipales.		<b>CÓDIGO:</b> 5.3.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> El Proyecto persigue establecer unas medidas para fomentar la separación de los residuos domésticos, y la revisión de la ordenanza para la gestión de Residuos Especiales.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El principal agente implicado en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, en colaboración con la población.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Ordenanza municipal relativa a Residuos Especiales.					
Aumentar el número de contenedores para pilas usadas					
Dotar a la población de papeleras de reciclaje para el hogar					
Redistribuir los contenedores					
<b>COSTE:</b> €		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad.		<b>INDICADORES</b> Cantidad de residuos especiales por habitante y año que gestiona el municipio. Cantidad de envases reciclados por habitante y año. Cantidad de pilas recicladas por habitante y año. Masa de RSU (tipificados)/hab•año en Jerez. Número de quejas vecinales por el cambio de la ubicación de los contenedores. Media anual de la cantidad de pilas recogidas.			
<b>SINERGIAS</b> Los programas con los que puede interactuar este Proyecto son con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental” y Programa 3.2 “Educación Ambiental”. Ambos programas pueden repercutir en el fomento de la separación en origen, creando una política ambiental y dando ejemplo de buenas medidas. Este proyecto contribuye a la disminución de la contaminación atmosférica, creando sinergia con el programa 4.1 “Contaminación Atmosférica”, y con el programa 2.2 “Fomento de la calidad y uso de transporte público”, donde el aceite usado puede ser destinado a la producción de biocombustible.					
<b>PERIODICIDAD</b> La mayoría de las acciones son puntuales, y por tanto no procede a una periodicidad. A excepción, de la información pública sobre gestión de residuos que deberá ser publicada mensualmente.					

### PROYECTO 5.3.2:

#### *MAYOR VIGILANCIA Y SANCIÓN DE LOS VERTIDOS INCONTROLADOS DE OBRAS Y OTROS, QUE OCASIONAN LA OBSTRUCCIÓN DE LOS IMBORNALES*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Los residuos de construcción y demolición, conocidos como escombros, constituyen un amplio porcentaje del total de residuos generados y, sin embargo, han sido siempre considerados de menor importancia frente a otros residuos como los domiciliarios, quizás por ser teóricamente inertes y, por lo tanto, fácilmente eliminables. Este residuo se genera en cualquier tipo de obra, ya sea en trabajos de demolición, rehabilitación, reforma o nuevas construcciones.

Según el Gremio de Entidades del Reciclaje de Derribos, únicamente el 5% de los escombros son reciclados en España. Teniendo en cuenta que se produce una media de una tonelada por habitante y año, esto quiere decir que, aproximadamente, 38 millones de toneladas acaban en vertederos y únicamente dos se reciclan.

Los escombros provocan contaminación en el suelo debido a su abundante contenido en yeso que incrementa la salinidad del terreno, y a la presencia de aluminio, hierro y otros metales que pueden alcanzar niveles tóxicos en el suelo. También producen un impacto paisajístico negativo.

El problema detectado de los vertidos incontrolados de obras, es la escasa tasa de recogida de escombros. Esto deriva en un abandono del residuo dentro de la ciudad, que por escorrentía acaban obstruyendo los imbornales.

Los escombros recogidos son enviados a la Planta de tratamientos de escombros de la Sierra de San Cristóbal. Se intentará por ello, mejorar los sistemas de recogida de éstos.

Esta iniciativa pretende reducir la contaminación medioambiental generada por los vertidos incontrolados en las escombreras existentes en la localidad, gestionar correctamente el vertido de escombros procedente de obras menores y la recuperación de las zonas ya degradadas.

Además de buscar la armonía con el entorno, el reciclaje de escombros resulta rentable económicamente como fuente de árido para la construcción. El escombros que es rentable reciclar debe de tener unas características y calidades homogéneas lo cual sucede en muy pocas ocasiones, únicamente en aquellas obras que exista una correcta gestión de los escombros producidos basada en la clasificación en origen. Por tanto, se debe tender a una mejora en la clasificación del material empleado para la construcción.

##### • ACCIONES

- El Ayuntamiento, mediante las licencias de obra, exigirán a los contratistas o promotores verter el escombros en la zona común que establezca, la cual entregará el certificado acreditativo de ese vertido.

Diferenciar los tipos de vertido y su forma de gestión,

- Escombro procedente de derribo: El contratista o promotor lo lleva directamente al punto habilitado.
- Materiales sobrantes de obra que no ha exigido derribo: Se llevan directamente al punto habilitado al efecto.
- Materiales de obras de reparación domiciliaria: En la localidad se instalará un container semienterrado para el vertido de estos materiales. El Ayuntamiento, periódicamente los retira y deposita en el punto habilitado.
- Campaña de concienciación con los contratistas y promotores de obras y con los vecinos de las diferentes localidades.
- Inventario de escombreras no autorizadas y de vertidos incontrolados. Preparación del programa de cierre de los mismos y recuperación de las zonas degradadas. Seguimiento exhaustivo de los vertederos ilegales que existen en la ciudad así como de los movimientos de tierra que se realizan sin la preceptiva licencia municipal.
- Instalación de contenedores para vertidos de obras domiciliarias.
- Análisis del actual sistema de recogida de escombros, y perfeccionamiento de los puntos débiles, como puede ser horario de recogida, distribución de los contenedores, escasez de contenedores o impago a las empresas de recogida. Implantación de tasas de recogidas de acuerdo con las pautas a seguir.
- Exigir la limpieza de los entornos de la obra semanalmente. Control de obra posteriores cuya competencia recae sobre urbanismo

#### • AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera. También se verán implicados los contratistas y prometeros de las obras.

#### • COSTES

Estos presupuestos son aproximados, ya que en el momento de ejecutarlos pueden verse modificados:

- Campaña de concienciación con los contratistas y promotores de obras y con los vecinos de las diferentes localidades: 10.000-20.000 €
- Inventario de escombreras no autorizadas y de vertidos incontrolados. Preparación del programa de cierre de los mismos y recuperación de las zonas degradadas. Seguimiento exhaustivo de los vertederos ilegales que existen en la ciudad así como de los movimientos de tierra que se realizan sin la preceptiva licencia municipal: 50.000-100.000€

- Análisis del actual sistema de recogida de escombros, y perfeccionamiento de los puntos débiles, como puede ser horario de recogida, distribución de los contenedores, escasez de contenedores o impago a las empresas de recogida. Implantación de tasas de recogidas de acuerdo con las pautas a seguir: 10.000-20.000 €

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** Alta. Ya que el número de escombreras incontroladas en el municipio está incrementando y provoca un gran impacto ambiental sobre el terreno

**b) Plazo de ejecución:** A Medio Plazo. Ya que las acciones previstas se llevan a cabo de manera rápida y simple.

1. Campaña de concienciación con los contratistas y promotores de obras y con los vecinos de las diferentes localidades → 4 meses.
2. Inventario de escombreras no autorizadas y de vertidos incontrolados → 6 meses.
3. Instalación de contenedores para vertidos obras domiciliarias → 3 meses.
4. Análisis y mejora del actual sistema de recogida de escombros, y perfeccionamiento de los puntos débiles → 1 año.

**c) Periodicidad.** Es una acción puntual, pero requiere un seguimiento anual para comprobar si las expectativas se cumplen.

**d) Control de la ejecución:** la Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad.

**e) Indicadores:** entre los que encontramos:

- Cantidad de licencias de obras.
- Cantidad de escombros llevados a la zona habilitada por habitante y año.
- Número de contenedores para obras domiciliarias.

**f) Sinergias:** Los programas con los que puede interactuar este Proyecto son con el Programa 1.1 “Desarrollo Urbanístico y armónico con el entorno”, el Programa 1.4 “Calidad Ambiental de la edificación y las viviendas”, el Programa 1.5 “Mantenimiento e incremento de la población en el casco histórico y promoción de la centralidad en otras áreas”, ya que se busca una ciudad más limpia y eficiente, de manera que genere menor cantidad de residuos. También muestra cierta sinergia con los Programas 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, el Programa 3.2 “Educación Ambiental” y con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente” se pretende educar a la población con criterios de sostenibilidad para conservar los recursos que tenemos y para minimizar los residuos que generan

nuestra actividad. Una buena gestión en materia de residuo garantiza una disminución de la contaminación, presentando sinergia con el Programa 4.1 “Contaminación Atmosférica” y con el Programa 5.1 “Eficiencia energética y energía renovable”.

### FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.3					
<b>DENOMINACIÓN</b> Mayor vigilancia y sanción de los vertidos incontrolados de obras y otros, que ocasionan la obstrucción de los imbornales.		<b>CÓDIGO:</b> 5.3.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este Proyecto se pretende eliminar las escombreras ilegales que se localizan en la ciudad, mejorando el sistema de recogida de estos residuos, y llevándolo a una planta de tratamiento que se encuentra en la ciudad. Con esta actuación se intentará elevar la cantidad de reciclaje de estos residuos, llevando a la ciudad hacia un desarrollo sostenible.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El principal agente implicado en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera. También se verán implicados los contratistas y prometeros de las obras.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Campaña de concienciación a promotores y contratistas.					
Inventario de escombreras no autorizadas.					
Instalación e contenedores					
Análisis y mejora del sistema de recogida actual					
<b>COSTE:</b> € 40.000 €		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b>		<b>INDICADORES</b> Cantidad de licencias de obras. Cantidad de escombros llevados a la zona habilitada por habitante y año. Número de contenedores para obras domiciliarias			
<b>SINERGIAS</b> Programas 1.1, 1.4, 1.5, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1 y 5.1 -Mejora en la gestión de residuos -Establece en una ciudad más limpia -Minimizar los residuos educando a la población.					
<b>PERIODICIDAD</b> Es una acción puntual, pero requiere un seguimiento anual para comprobar si las expectativas se cumplen.					



### PROYECTO 5.3.3:

#### *SOLICITAR UN SISTEMA DE RECOGIDA DE APARATOS ELECTRÓNICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS*

##### • MEMORIA-RESUMEN

Los residuos eléctricos son un problema ambiental, de contaminación y uso ineficiente de recursos. Se acumulan en vertederos, mezclados con basura urbana o son incinerados sin tratamiento previo.

En el diagnóstico ambiental se detectaron deficiencias en la gestión y recogida de residuos electrónicos y electromagnéticos en el municipio. Actualmente, los pequeños electrodomésticos y residuos informáticos domésticos se retiran mediante los puntos limpios móviles.

Por estas razones, se van a tomar medidas que permitan el reciclaje y la reutilización de estos residuos, al igual que se intentara mejorar el sistema de recogida.

Esta preocupación ya se ve reflejada en nuestras cercanías, ya que se está llevando a cabo la instalación de la primera planta de reciclaje de aparatos electrónicos (Recilec) en las cercanías de Aznalcóllar (Sevilla). Esta será la encargada de reciclar aquellos aparatos electrónicos que los ciudadanos depositen en los Puntos Limpios. Con esta planta, Andalucía se adelanta a la normativa europea que exigirá el reciclado de estos aparatos.

Las medidas para alargar el periodo de uso de los equipos, su reutilización y la eliminación de tóxicos en su composición pueden contribuir a reducir su impacto en el entorno.

##### • ACCIONES

Este proyecto va a consistir en la creación de una línea de gestión de transporte para el reciclaje de aparatos electrónicos y electromagnéticos, llevando a cabo las siguientes actuaciones:

- Residuos: las categorías se encuentra recogida en el Anexo I del RD 208/2005. El Real Decreto Define los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) como: Aparatos que necesitan para funcionar corriente eléctrica o campos electromagnéticos, destinados a ser utilizados con una tensión nominal no superior a 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos.
- Campaña que promueva la reutilización: en ocasiones se desechan ordenadores por haber quedado obsoletos, no por haber dejado de funcionar. Poner a disposición de la población medidas que favorezcan la reutilización de aparatos electrónicos, frente a la eliminación.
- Exigir vigilancia por parte de la delegación de medioambiente. Comunicar trimestralmente las cantidades producidas por fracciones y lugar donde se destina. A grandes superficies se le autoriza que haga su propia gestión.

#### • AGENTES IMPLICADOS

El principal agente implicado en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

Costes

Los costes son aproximados:

- Campaña que promueva la reutilización: 10.000-20.000 €
- Elaborar un plan de recogida: 40.000-50.000 €

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

El proyecto será financiado por el Ayuntamiento en colaboración con las entidades privadas proveedoras de tales aparatos electrónicos, y la colaboración ciudadana de depositar dichos aparatos electrónicos en los sitios habilitados para ello.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** Alta. Debido a la creciente demanda de aparatos electrónicos y móviles, y debido a su disminución en el tiempo de vida útil de dichos aparatos, se hace necesaria la recogida y gestión eficaz de éstos.

**b) Plazo de Ejecución:** A corto plazo. Una vez se apruebe el Plan de Acción, transcurrirá un año y medio, aproximadamente, hasta que el sistema de recogida se planifique. Para un uso eficaz del sistema de recogida deberá transcurrir otro año más.

- Primeros 6 meses: Decisión de ejecución y redacción del proyecto técnico.
- 6 meses: Conclusión final del trayecto que debe tomar el camión de recogida una vez establecido con los propietarios de las empresas.
- 3 meses: Contratar al personal necesario.

**c) Periodicidad:** el camión encargado de la recogida deberá de pasar una vez en semana, y se deberá llevar a cabo un seguimiento anual de la correcta actuación de esta práctica.

**d) Control de la ejecución:** la delegación deberá de llevar a cabo el control de la ejecución.

**e) Indicadores:** algunos de los indicadores que muestren la buena práctica de este proyecto pueden ser:

- Empresas adjuntas a este sistema de recogida.
- Cantidad de residuos electrónicos recogidos por habitante y daño.

**f) Sinergia:** este proyecto presenta cierta sinergia con los Programas 3.1 “Sensibilización e Información Ambiental”, Programa 3.2 “Educación Ambiental”, Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, Programa 4.1 “Contaminación Atmosférica” y con el Programa 4.2 “Contaminación acústica y electromagnética”. Dicha interacción puede llegar a:

- Disminuir la contaminación atmosférica

- Garantizar una mejora en la gestión de residuos
- Promover la separación en origen
- Fomentar el reciclado
- Una ciudad más limpia y en armonía con el desarrollo natural

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.3				
<b>DENOMINACIÓN</b> Solicitar un sistema de recogida de aparatos electrónicos y electromagnéticos.		<b>CÓDIGO:</b> 5.3.3 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> Debido al incremento del consumo de ordenadores y móviles a causa de su corta vida útil, y de la creación de tecnología a una velocidad de rayo, han hecho preocupar a la población por el tratamiento y gestión que se efectúa de estos residuos electrónico. Se busca una mejor planificación en el sistema de recogida de estos residuos.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El principal agente implicado será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, las empresas productoras de este residuo y la población jerezana encargada de depositar dichos aparatos electrónicos en los sitios habilitados para ello.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Decisión de ejecución y redacción del proyecto técnico.				
Conclusión final del trayecto que debe tomar el camión				
Contratos al personal necesario				
<b>COSTE:</b> € 60.000 € Es un dato aproximado, que puede verse modificado.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El proyecto será financiado por el Ayuntamiento en colaboración con las entidades privadas proveedoras de tales aparatos electrónicos.		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b>				
<b>INDICADORES</b> Empresas adjuntas a este sistema de recogida. Cantidad de residuos electrónicos recogidos por habitante y daño.				
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.1, 3.2, 3.3, 4.1 y 4.2. Disminuir la contaminación atmosférica Garantizar una mejoría en la gestión de residuos Promover la separación en origen Fomentar el reciclado y la reutilización Una ciudad más limpia				
<b>PERIODICIDAD</b> El camión encargado de la recogida deberá de pasar una vez en semana, y se deberá llevar a cabo un seguimiento anual de la correcta actuación de esta práctica.				

#### PROYECTO 5.3.4:

##### *CONTINUAR CON LA RED DE PUNTOS LIMPIOS MÓVILES EN LA CIUDAD Y CONCIENCIAR A LA POBLACIÓN*

###### • MEMORIA-RESUMEN

Un punto limpio es una zona provista de distintos contenedores específicos en los que los ciudadanos pueden depositar determinados residuos especiales, tales como chatarra, muebles, baterías, fluorescentes, restos de pinturas y barnices, etc.

Actualmente son recogidos y gestionados el 66% de los residuos peligrosos que se generan. Por esto, es fundamental continuar la red de Puntos Limpios Móviles de ámbito industrial con contenedores específicos para la recogida de residuos industriales.

Los residuos peligrosos de origen doméstico son eliminados mediante tres vías principales.

- Asimilación a los RSU: se incluían en la basura ordinaria o, en caso de ser líquidos, se depositan en recipientes cerrados y se arroja junto al resto de la basura.
- Vertido por la red de saneamiento: en especial los aceites sobrantes. No se conoce con certeza la extensión de esta práctica.
- Autogestión: en multitud de hogares se trasladan a gestores de otros municipios o se recicla elaborando, por ejemplo, jabón artesano.

El Programa va encaminado a continuar con la red de Puntos Limpios Móviles en la ciudad que vayan acompañados de importantes campañas de información. Cuyo fin es la gestión de los residuos y facilitar a la población el esfuerzo de la separación.

Se debe realizar un análisis para dotar de un punto limpio a todo el área o polígono industrial que lo necesite y, establecer varios puntos dentro del núcleo urbano, que estén disponibles para los ciudadanos.

###### • ACCIONES

1. Campaña de información a los ciudadanos: se desarrollará una campaña en la que se informará a los ciudadanos sobre los puntos limpios móviles y su gestión. Esta campaña ira dirigida a la ciudadanía y empresas de la población, informando de la finalidad de estos puntos, y concienciando de la necesidad de reciclar.
2. Buscar personal adecuado para las instalaciones: se dotará de personal cualificado, y en caso contrario, se realizarán cursos para informar al personal.
3. Programa de gestión y manejo de los residuos del punto limpio móvil:

- Establecimiento de un horario de apertura y cierre.
- Determinación de la tipología de residuos que serán admitidos.
- Fijación del límite máximo de cantidad recogida por entrada al punto limpio.
- Instauración de un sistema de recogida periódica de los distintos tipos de residuos en función de las cantidades previstas recogidas.
- Definición del destino final de los productos recuperados, intentado comercializar los residuos a otros agentes económicos para su reciclaje y aprovechamiento.
- Determinación del sistema de transporte y la documentación administrativa necesaria (permisos y licencias).

PROPUESTA DE RESIDUOS ADMISIBLES EN EL PUNTO LIMPIO MÓVIL	
ADMISIBLES	NO ADMISIBLES
Envases de vidrio Cartón/papel Plásticos/latas/bricks Metales Maderas, Restos de Podas Electrodomésticos Escombros Residuos electrónicos Baterías Toners Aceites domésticos y lubricantes Aerosoles Pilas Fluorescentes Medicamentos, radiografías Pinturas Textiles	Basuras domésticas Neumáticos Recipientes voluminosos metálicos o plásticos con una capacidad aproximada de 200 litros o superior que hayan contenido productos peligrosos. Residuos infecciosos; clínicos, biosanitarios o citotóxicos Restos radioactivos. Residuos industriales.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los principales agentes implicados en este proyecto va a ser la Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera. También las empresas gestoras de los residuos almacenados en los Puntos Limpios.

#### • COSTES

Los costes que se establecen son intervalos que pueden verse modificados por imprevistos asociados a la ejecución, ya que la instalación del Punto Limpio Móvil se está ya realizando.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La financiación de la creación de puntos limpios y su gestión la llevará a cabo el Ayuntamiento.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** Alta. Este tema hay que iniciarlo cuanto antes para que se lleve a cabo una gestión integrada de residuos en el municipio.

**b) Plazo de ejecución:** a medio plazo. Desde que de comienzo su ejecución hasta su pleno funcionamiento se prevé que pasarán tres años desde la aprobación del Plan de Acción Ambiental.

- 1er año: Decisión de ejecución y redacción del proyecto técnico.
- 2º año:
  - Finalización de las obras
  - Formación del personal.
  - Campaña de promoción y puesta en conocimiento.
- 3er año: Rendimiento pleno.
- 4º año: Elaboración del primer informe de gestión.

**c) Periodicidad:** se trata de una acción puntual. Sin embargo, requiere de gestión mantenida en el tiempo.

**d) Control de la ejecución:** la Delegación de Economía, Medio ambiente y Sanidad.

**e) Indicadores:** podemos destacar a nuestro juicio:

- Volumen total de residuo catalogados tipológicamente.
- Número de residuos por habitante y año.
- Volumen total de residuos gestionados en el municipio.
- Analizar que residuo es el que más entra n estos Puntos Limpio.

**f) Sinergia:** este proyecto puede interaccionar con los Programas 3.1 “Sensibilización e Información Ambiental”, Programa 3.2 “Educación Ambiental”, Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, Programa 4.1 “Contaminación Atmosférica” y con el Programa 4.2 “Contaminación acústica y electromagnética”. Dicha interacción puede llegar a:

- Una mejora en la recogida de residuos
- Una mayor información en las ventajas del reciclado
- Una ciudad menos contaminada
- Fomentar el buen uso de los recursos
- Preservar la ciudad contra enfermedades dañinas para la salud humana

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 5 PROGRAMA 5.3					
<b>DENOMINACIÓN</b> Continuar con la red de Puntos Limpios Móviles en la ciudad y concienciar a la población		<b>CÓDIGO:</b> 5.3.4 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> La falta de Puntos Limpios en el municipio dificulta la gestión de residuos generados. El objetivo de este Proyecto es dotar al municipio de Jerez de la Frontera de las medidas necesarias para la recogida de residuos generados en el ámbito doméstico pero que no son admisibles a RSU por su peligrosidad y particularidad, fomentando la separación en origen. Estas medidas dotaran a la ciudad con unos criterios eficientes, adoptando un desarrollo en armonía con nuestro entorno. El Proyecto no sólo comprende la mera construcción, sino también la formación del personal y la difusión y promoción de su utilización.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El principal agente implicado en este proyecto va a ser el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Decisión de ejecución					
Redacción del proyecto					
Campaña de información a los ciudadanos.					
Búsqueda de personal cualificado					
Programa de gestión y manejo de los residuos del Puntos Limpios					
Revisión del plan					
<b>COSTE:</b> €		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Financiación a cargo del ayuntamiento			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> La Delegación de Economía, Medio Ambiente y Sanidad.					
<b>INDICADORES</b> Entradas al punto limpio por habitante y año. Volumen total de residuos catalogados tipológicamente. Volumen total de residuos gestionados en el municipio.					
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.1, 3.2, 3.3, 4.1 y 4.2. Una mejora en la recogida de residuos Una mayor información en las ventajas del reciclado Una ciudad menos contaminada Fomentar el buen uso de los recursos					
<b>PERIODICIDAD</b> Se trata de una acción puntual. Sin embargo, requiere de gestión mantenida en el tiempo.					

**CRONOGRAMA**

Línea Estratégica X: PROYECTOS	CALENDARIO *				
	1er año	2º año	3er año	4º año	5º año
Proyecto 5.1.1: Planificación del alumbrado público con criterios de eficiencia energética					
Proyecto 5.2.1: Establecer un horario de riego eficiente de las zonas verdes públicas y privadas					
Proyecto 5.2.2: Continuar con la reutilización de aguas recicladas con tratamiento terciario					
Proyecto 5.2.3: Lograr la máxima eficiencia posible en los consumos municipales					
Proyecto 5.2.4: Continuar al máximo posible la individualización de los contadores generales de abastecimiento					
Proyecto 5.3.1: Marcarse unos objetivos más ambiciosos en el tema del reciclado en general					
Proyecto 5.3.2: Mayor vigilancia y sanción de los vertidos incontrolados de obras y otros, que ocasionan la obstrucción de los imbornales					
Proyecto 5.3.3: Solicitar un sistema de recogida de aparatos electrónicos y electromagnéticos					
Proyecto 5.3.4: Continuar con la red de Puntos Limpios Móviles en la ciudad y concienciar a la población					

**CÓDIGO DE COLORES USADO EN LA TEMPORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS**

COLOR	ESTADÍO DE EVOLUCIÓN DEL PROYECTO
	Tramitaciones previas. Anteproyecto
	Estudios Previos
	Inicio del Proyecto
	Ejecución (inicio y ejecución)
	Finalización (inicio, ejecución y finalización)





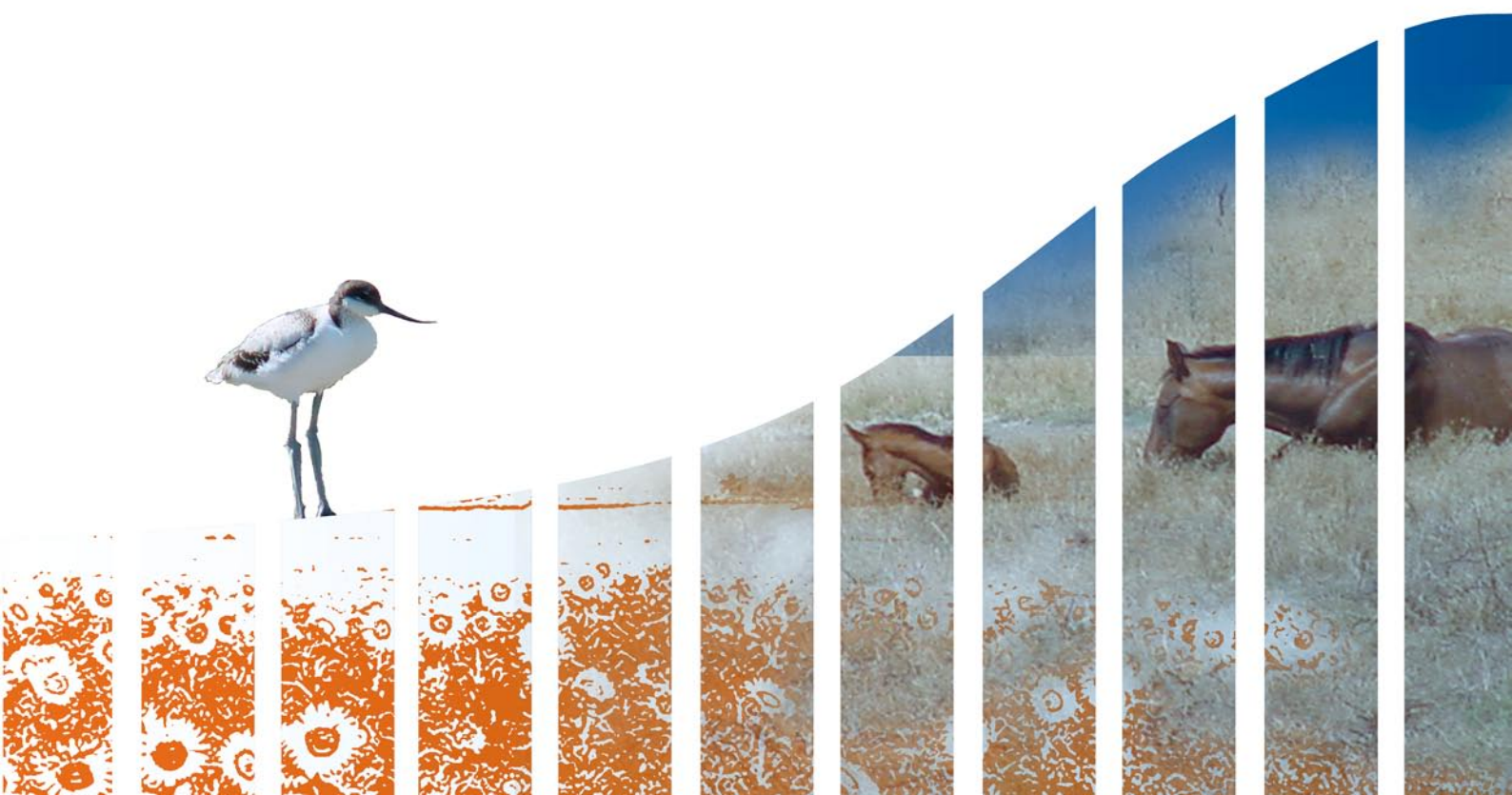
PLAN DE ACCIÓN



6

LÍNEA ESTRATÉGICA

MEDIO NATURAL Y RURAL





1· JUSTIFICACIÓN	269
2· PROGRAMAS	272
3· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 6.1	272
<i>Río Guadalete</i>	
3.1- DESCRIPCIÓN	
3.2- OBJETIVOS	
3.3- PROYECTOS	
4· PROGRAMA DE ACTUACIÓN 6.2	274
<i>Vías Pecuarias</i>	
4.1- DESCRIPCIÓN	
4.2- OBJETIVOS	
4.3- PROYECTOS	
5· DESARROLLO DE PROYECTOS	276
PROYECTO 6.1.1: <i>Retomar la mesa de trabajo sobre el río Guadalete que incluya a todas las administraciones con competencias a fin de lograr su recuperación integral.</i>	276
PROYECTO 6.1.2: <i>Promover la elaboración de un Plan Especial de Ordenación de Canteras y Graveras que coordine a las diferentes administraciones con competencias en el asunto y que contemple un efectivo control de las restauraciones que se deben ejecutar.</i>	280
PROYECTO 6.1.3: <i>Limpieza del cauce del río y aumentar la vegetación autóctona de la ribera.</i>	284
PROYECTO 6.1.4: <i>Elaborar un proyecto piloto de recuperación y uso público de una zona determinada y concreta del río que sirva como acicate y muestra de las actuaciones que hay que emprender para recuperar el Guadalete.</i>	290
PROYECTO 6.1.5: <i>Realizar un estudio de la calidad del agua del Guadalete para conocer la alta mortandad de peces y para comprobar la calidad de la depuración de las aguas y otros vertidos.</i>	295
PROYECTO 6.1.6: <i>Exigencia a la Agencia Andaluza del Agua de una guardería eficiente y suficiente en los cursos fluviales y sus cuencas a su paso por el término de Jerez.</i>	300
PROYECTO 6.1.7: <i>Creación de Parques Fluviales en la ribera del Guadalete en lugares emblemáticos y elaborar un Plan de Uso.</i>	302
PROYECTO 6.2.1: <i>Dar utilidad a las vías pecuarias que han sido deslindadas en el término, creando pasillos verdes.</i>	307
PROYECTO 6.2.2: <i>Deslindar las vías pecuarias más cercanas a núcleos de población con legalización de los núcleos consolidados y restitución del trazado alternativo o permutas y dando utilidad a las vías pecuarias que ya han sido deslindadas en el término, creando pasillos verdes.</i>	311
6· CRONOGRAMA	315



## 1 JUSTIFICACIÓN

En el Diagnóstico Ambiental se indica que casi el 20% de la superficie provincial alberga un valor paisajístico, y que presenta la mayoría de los paisajes más característicos de la provincia. Las unidades del paisaje que caracterizan el municipio de Jerez son:

- Campiñas agrícolas norte
- Campiñas agrícolas sur
- Campiñas ganaderas
- Viñedos
- Vegas y regadíos
- Sierras y montes

El principal elemento fisiográfico modelador del paisaje es el Río Guadalete, que se presenta como el máximo exponente fluvial de la provincia.

El río Guadalete se encuentra degradado debido a las fuertes presiones antrópicas a las que se ha visto sometido, y a la actividad industrial que se realiza en sus alrededores. Por este motivo, en esta Línea Estratégica se desarrolla un Programa que recoge todas las peticiones de la ciudadanía para recuperar y actuar lo antes posible en esta zona. Una de las principales medidas que vamos a llevar a cabo, con el objetivo de recuperar parte de su calidad original, va a ser la limpieza del cauce del río así como aumentar la vegetación autóctona de la ribera y al mismo tiempo elaborar un proyecto piloto de recuperación y uso público de una zona concreta del río Guadalete.

Hay muestras aparentes de que, el estado de degradación del ecosistema del Río Guadalete ha aumentado en los últimos años debido a la incidencia y uso descontrolado de sus aguas. A esto se le suman los vertidos que causan una elevada mortandad en la fauna del río.

A través de esta línea de actuación tenemos como objetivo fundamental, realizar una concienciación así como un uso sostenible de sus recursos por parte de todo el municipio de Jerez de la Frontera. Con esta intención pretendemos minimizar en la medida de lo posible los impactos más graves sobre el medio natural y los ecosistemas predominantes. Así como identificar aquellos focos que puedan tener mayor influencia en dicho río.

La figura del río Guadalete esta gestionada por el Plan General de Ordenación Urbanística. En la primera aprobación del nuevo PGOU se recoge la propuesta del Plan Especial de Protección, Ordenación y Mejora del valle Guadalquivir-Guadalete creando figuras de protección Especial e Integral como las Lomas y Escarpes sobre el Río Guadalete, sus márgenes y riberas, reservas ornitológicas y protección de las zonas húmedas asociadas a las filtraciones del nivel freático adyacentes al cauce del río.

Otro tema contemplado en la aprobación del nuevo PGOU de Jerez de la Frontera es la creación de doce Parques Fluviales a lo largo de los 64 Km. del río Guadalete

que transcurre por el término de Jerez. El objetivo de estos Parques es ofrecer un lugar de contacto con la naturaleza y desarrollar actividades de educación ambiental, restaurando zonas degradadas y posibilitando la recuperación integral de márgenes y riberas.

Este proyecto se contemplaba en el antiguo PGOU, y tras 13 años de este proyecto, las riberas del río siguen degradándose. Esta situación actual muestra la falta de actuación sobre la recuperación del río, por eso se pretende promover el compromiso del Ayuntamiento para que se realicen las medidas oportunas para la recuperación y conservación del entorno del río.

Las aguas depuradas procedentes de la EDAR-GUADALETE, son vertidas al río, pero estas aguas son tratadas para no alterar las características del ecosistema además, al igual que todos, los vertidos legales que se depositan en el río, están contemplados en el Plan de Corrección de Vertidos en la cuenca del río Guadalete.

Posiblemente una de las causas del nivel de degradación alcanzado sea la poca relevancia que el Río Guadalete ha adquirido en el municipio de Jerez de la Frontera, dándole tal vez un mayor grado de prioridad al desarrollo industrial y a las aportaciones socio- económicas (empleo, canones) .

Para solucionar algunos de estos problemas y fomentar el uso sostenible de los recursos del río Guadalete se podrían adoptar una serie de medidas para la concienciación ciudadana por medio de programas de educación ambiental. Al mismo tiempo se le podría plantear a las industrias la realización de un registro continuo de vertidos, tipo, cantidad.

Otro Programa que se aborda en esta Línea Estratégica es el de las vías pecuarias. Estas vías son itinerarios o rutas de anchura y longitud variables por donde discurre o ha venido transcurriendo tradicionalmente el tránsito de ganado. Estas vías pecuarias vienen definidas en la aprobación del nuevo PGOU de Jerez de la Frontera, son competencia de la Comunidad Autónoma y viene recogida en la Ley 3/1995 de Vías Pecuarias. Por lo tanto, son bienes de dominio público de las comunidades autónomas y, en consecuencia, inalienables, imprescindibles e inembargables. Las vías pecuarias se definen en función de su extensión:

- Cañadas
- Cordeles
- Veredas
- Coladas
- Descansaderos
- Abrevaderos

Las cañadas reales, hoy día más conocidas como vías pecuarias, se han convertido en objetivo preferente de la Administración para garantizar un desarrollo sostenible, para conectar los núcleos poblacionales con su entorno a través de corredores que se abren a la naturaleza casi como puertas, de par en par.

En 1.948 la Dirección General de Ganadería clasificó casi todas las vías pecua-

rias del municipio de Jerez de la Frontera. Estas son:

- 46 cañadas
- 6 Cordeles
- 6 Veredas
- 3 Coladas

Este excepcional patrimonio público se encuentra en su gran mayoría ocupado bien por infraestructura, por asentamientos urbanos o bien por cultivos. La ocupación lateral de estas Vías ha sido histórica por parte de los agricultores, aún estando amojonadas. También se han construido algunos edificios estrechándolas. En la actualidad muy pocas están deslindadas por lo que se consiente la ocupación lateral.

El corte total del tránsito ganadero es inaceptable. Cuando se cortan y ocupan, generalmente se desvían ilegalmente, ya que la Ley no lo permite para fines particulares.

En la actualidad nos encontramos con un gran cambio económico, social y estructural, perdiéndose la ganadería extensiva y con ella pastores, pastos y vías pecuarias. Desgraciadamente en este país no se está protegiendo las peculiaridades regionales o locales en la producción agrícola y ganadera, que ha servido en algunas regiones europeas para revitalizar la economía de las poblaciones de montaña. De no reaccionar con rapidez estas tradiciones habrán muerto en breve.

Las vías pecuarias deben existir mientras exista ganadería extensiva, porque son un patrimonio histórico de interés, están considerados como corredores ecológicos, pueden tener usos complementarios al uso tradicional, como puede ser pasear, senderismo, etc.

El Ayuntamiento de Jerez esta elaborando un Plan de Recuperación y Conservación, para garantizar el interés público y el libre tránsito de ganado compatibilizándolo con actividades de ocio y tiempo libre. A parte de este Plan, la nueva aprobación del PGOU recoge una serie de estrategias para actuar en los asentamientos poblacionales dispersos, como puede ser: el reconocimiento de los asentamientos humanos tradicionales no ubicado en vías pecuarias, la delimitación como Asentamientos o Hábitat Rurales, el mantenimiento de la continuidad de la vía pecuaria mediante los medios legales y, en suma, el reconocimiento de la red de vías pecuarias del término municipal como patrimonio común al servicio del conjunto de los ciudadanos y su bienestar.

Ante este problema presente en el entorno rural del municipio de Jerez de la Frontera, puesto de manifiesto por los ciudadanos en el foro de participación pública de la Agenda 21 Local y por el cual el Ayuntamiento ya esta buscando soluciones a este problema, se propone una serie de actuaciones encaminadas a la mejora, recuperación y conservación de las características naturales del municipio.

Se pretende establecer un contacto entre lo natural y lo urbano, sólo de esta manera el ser humano puede llegar a disfrutar de la vida, hay que vivir con el entorno

natural y no aislarlo. Por todos estos motivos este Plan de Acción pretende una correcta integración del medio rural en el entorno urbano mediante una serie de actuaciones, con el fin de mejorar la calidad de vida de los jerezanos y conservar los paisajes que rodean al municipio de Jerez.

## 2 PROGRAMAS

La línea estratégica 6 propone dos programas de actuación:

- **Programa 6.1:** Río Guadalete
- **Programa 6.2:** Vías Pecuarias.

### 3 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 6.1

#### *RÍO GUADALETE*

#### 3.1 DESCRIPCIÓN

Este programa de actuación tendrá como objetivo el uso sostenible de los recursos del Río Guadalete por parte de la población, así como la realización de actividades tanto industriales como agrícolas respetuosas con el medio ambiente.

En la primera sesión y en la mesa de trabajo número 2 “Ciclo del Agua y Río Guadalete” de los foros de participación ciudadana, se estableció el siguiente problema: “La falta de control de la calidad de las aguas del río Guadalete, esta desembocando en una pérdida y destrucción de la flora (vegetación riparia) y fauna (mortalidad de peces) autóctonas. Del mismo modo, se mencionó el uso excesivo que se está realizando de dichas aguas para la agricultura y utilización de pesticidas contaminantes de su caudal y acuíferos”.

Como ya se indico en la justificación de la línea que estamos desarrollando, el ecosistema del Río se encuentra degradado con una evolución progresiva del grado de deterioro. Ante esta situación se pretende desarrollar un Plan piloto de recuperación y uso público para contribuir a la mejora de este ecosistema, y fomentar así las buenas practicas en las riberas del río.

Se pretende reunir a todos los municipios con competencia sobre el Río Guadalete, para poder llevar a cabo una recuperación integral, y se perseguirá la búsqueda de la mejora de la calidad ambiental del entorno. El mayor problema planteado para la gestión de dicho Río se ve reflejado en la diversidad de municipios que abarca, siendo objeto de su competencia, y surgiendo incompatibilidades que desembocan en una falta de actuación y en el abandono de la zona.

Una de las medidas planteadas en el Plan de Acción ha sido la limpieza del cauce



y de las riberas del río, y la replantación de flora autóctona. Para ello se elaborará un Proyecto que recoja los distintos pasos para la actuación, y se podrán realizar campos de voluntariados con el fin de hacer participe de la recuperación a los ciudadanos y de poner en marcha prácticas de educación ambiental.

También será necesaria analizar la calidad de las aguas mediante guías de calidad. Estas guías son instrumentos para la información y orientación del grado de contaminación que presenta el ecosistema del río.

En este Programa se tratará el tema de la recuperación de canteras y graveras mediante la elaboración de un Plan Especial que promueva su recuperación.

Otra propuesta recogida en la aprobación del nuevo PGOU es la creación de Parques fluviales, que tiene dos objetivos fundamentales: por una parte la mejora del río y la calidad de vida de sus habitantes y por otra propiciar el aprovechamiento y disfrute turístico del mismo.

La creación de estos Parque en el Termino Municipal de Jerez se enmarca dentro del Plan de Saneamiento Integral del Guadalete y de los Planes de Ordenación Municipales. Dichos Planes abarcan dos conceptos fundamentales: Saneamiento y Recuperación; es este segundo concepto el marco general del Parque Fluvial.

Todos los proyectos recogidos en este Programa van encaminado a impulsar aquellas actuaciones necesarias para la recuperación de Río, con en fin del disfrute de la población y de incrementar la calidad de vida de la población, respetando y haciendo participe a todos los municipios competentes en esta materia.

### 3.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se pretenden conseguir a través de este programa de actuación son los siguientes:

- Reducir el impacto de las actividades humanas sobre los sistemas naturales presentes en el río Guadalete.
- Promover una gestión sostenible de los recursos naturales, mediante la educación ambiental y concienciación ciudadana.
- Promover la restauración de los espacios degradados mediante proyecto de recuperación que incluyan el dragado y reintroducción de las especies autóctonas del río Guadalete.
- Aumentar el número de controles e inspecciones sorpresas en todas aquellas empresas relacionadas con vertido de efluentes al río Guadalete.
- Detectar todas aquellas actividades susceptibles de realizar vertidos ilegales así como aumentar los requisitos legales para las futuras instalación de nuevas graveras y otro tipo de actividades industriales.
- Recuperar y conservar el ecosistema del Río Guadalete.
- Mejorar la calidad paisajística del municipio de Jerez.

### 3.3 PROYECTOS

Los proyectos diseñados para cumplir los objetivos son los siguientes:

- **Proyecto 6.1.1:** Retomar la mesa de trabajo sobre el río Guadalete que incluya a todas las administraciones con competencias a fin de lograr su recuperación integral.
- **Proyecto 6.1.2:** Promover la elaboración de un Plan Especial de Ordenación de Canteras y Graveras que coordine a las diferentes administraciones con competencias en el asunto y que contemple un efectivo control de las restauraciones que se deben ejecutar.
- **Proyecto 6.1.3:** Limpieza del cauce del río y aumentar la vegetación autóctona de la ribera.
- **Proyecto 6.1.4:** Elaborar un proyecto piloto de recuperación y uso público de una zona determinada y concreta del río que sirva como acicate y muestra de las actuaciones que hay que emprender para recuperar el Guadalete.
- **Proyecto 6.1.5:** Realizar un estudio de la calidad del agua del Guadalete para conocer la alta mortandad de peces y para comprobar la calidad de la depuración de las aguas y otros vertidos, incluyendo la mejora de los sistemas de depuración.
- **Proyecto 6.1.6:** Exigencia a la Agencia Andaluza del Agua de una guardería eficiente y suficiente en los cursos fluviales y sus cuencas a su paso por el término de Jerez.
- **Proyecto 6.1.7:** Creación de Parques Fluviales en la ribera del Guadalete en lugares emblemáticos y elaborar un Plan de Uso.

## 4 • PROGRAMA DE ACTUACIÓN 6.2

### VÍAS PECUARIAS

#### 4.1 DESCRIPCIÓN

Las vías pecuarias tienen sus raíces en la trashumancia y se define como el movimiento estacional de ganado a través de rutas regulares para aprovechar de forma óptima los pastos naturales.

Consecuencia de su desuso por el paso del tiempo, dichas vías pecuarias han sufrido un notable proceso de ocupación en muchos de los casos irreversibles, que ahora exige la adopción de medidas para recuperarlas como bienes de dominio público.

La apropiación de muchas de estas vías pecuarias de manera ilegal por parte de

muchos agricultores pasándolas a formar parte de su zona de cultivo ha provocado la intervención por parte de la administración y la Junta de Andalucía. La Ley 3/95, de 23 de marzo, de vías pecuarias, asigna a las Comunidades Autónomas las competencias de éstas, esto fue un paso para mejorar la gestión, pero aún quedan actuaciones que llevar a cabo para su recuperación y conservación.

Como ya se expuso anteriormente, las vías pecuarias son de interés histórico y contienen un elevado valor ecológico, a parte de representar una figura paisajística característica de estas tierras. Estas son algunas de las razones que hacen importante su conservación.

Las Vías Pecuarias es un legado histórico de interés capital, único en Europa, heredado de la actividad ganadera desde la época de la Edad Media. Además, las Vías Pecuarias son bienes de dominio público y se deben deslindar y proteger. Para ello se redactará un Plan de Ordenación, Recuperación y Señalización de las vías pecuarias del municipio. El uso que se les puede dar es el siguiente:

- Corredores verdes que comuniquen los distintos espacios naturales y lo utilicen las personas y las especies.
- Contacto de la población con el medio ambiente, dándole un uso: recreativo, ocio, esparcimiento, senderismo, cicloturismo, etc.
- Transporte del medio rural.

## 4.2 OBJETIVOS

Los objetivos que se van a conseguir con este programa de actuación son:

- Deslindar todas aquellas vías pecuarias cercanas a los núcleos de población.
- Dar utilidad a todas aquellas vías pecuarias que hayan sido deslindadas a través de la creación de corredores verdes debido a la presencia de zonas con una elevada riqueza ecológica, evitando así el aislamiento genético de las especies.
- Realizar trazados alternativos de vías pecuarias para evitar la interrupción de las mismas en los núcleos de población.

## 4.3 PROYECTOS

Los proyectos establecidos para cumplir los objetivos diseñados anteriormente son los siguientes:

- **PROYECTO 6.2.1:** Dar utilidad a las vías pecuarias que han sido deslindadas en el término, creando pasillos verdes.
- **PROYECTO 6.2.2:** Deslindar las vías pecuarias más cercanas a núcleos de población con legalización de los núcleos consolidados y restitución del trazado alternativo o permutas y dando utilidad a las vías pecuarias que ya han sido deslindadas en el término, creando pasillos verdes.

## 5 DESARROLLO DE PROYECTOS

### PROYECTO 6.1.1:

*RETOMAR LA MESA DE TRABAJO SOBRE EL RÍO GUADALETE QUE INCLUYA A TODAS LAS ADMINISTRACIONES CON COMPETENCIAS A FIN DE LOGRAR SU RECUPERACIÓN INTEGRAL.*

#### • MEMORIA-RESUMEN

El objetivo principal que pretendemos conseguir con este proyecto es una intervención e implicación de todas las administraciones competentes a través de una mesa de trabajo. Es decir, una lucha en la que todos sumemos nuestro esfuerzo ante un objetivo común y único.

La recuperación del Río Guadalete es una preocupación que ha existido durante mucho tiempo, pero por falta de coordinación entre las diferentes administraciones, nunca se ha visto realizada con éxito. Por esto, se pretende retomar este asunto en un momento donde la sensibilidad ambiental se ve incrementada por la preocupación desencadenada por el calentamiento global.

Del mismo modo, a través de la mesa de trabajo, pretendemos conseguir la participación ciudadana de Jerez con el objetivo de recopilar nuevas ideas y opinión sobre las posibles intervenciones que se podrían llevar a cabo en la recuperación integral de Río Guadalete. Es fundamental que la ciudadanía de Jerez de la Frontera se sienta identificada con las medidas a llevar a cabo, porque el éxito depende de todos.

Una mesa de trabajo se configura como el órgano de trabajo básico, para establecer soluciones a los problemas derivados de la falta de gestión del Río Guadalete. La mesa estará representada por cada una de las administraciones competentes y por un representante de la antigua Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (hoy Agencia Andaluza del Agua).

#### • ACCIONES

Las acciones necesarias para desarrollar el objetivo de retomar la mesa de trabajo sobre el río Guadalete, que incluya a todas las administraciones con competencias a fin de lograr su recuperación integral son las siguientes:

##### 1ª) ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE MESAS DE TRABAJO CON EL OBJETIVO DE LA RECUPERACIÓN INTEGRAL DEL RIO GUADALETE.

- Establecer el calendario y el lugar en el que se llevará a cabo la mesa de trabajo.
- Descripción de las administraciones y órganos competentes.
- Elaborar la composición de la mesa de manera que todos los sectores de la población queden representados.
- Elaborar una lista de aquellas empresas cercanas a la zona.

- Elaborar un borrador con los posibles problemas detectados.

#### 2ª) IDEAS OBTENIDAS DE LA MESA DE TRABAJO.

- Conclusión de los problemas y medidas que se llevaran a cabo para la recuperación integral del río.
- Justificación de los criterios tomados para la selección de los problemas tratados en la mesa.
- Análisis de las propuestas decididas en la mesa.
- Votación para priorizar las actuaciones.

#### 3ª) IMPLICACIÓN Y COMPROMISOS OBTENIDOS POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN.

- Se establecerán compromisos y colaboración por parte de las administraciones competentes.
- Grado de implicación de las empresas vinculadas a la explotación del recursos.
- Establecer un plazo de tiempo para la realización de los proyectos propuestos, así como su inmediata actuación.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los principales agentes implicados en este proyecto son: los ayuntamientos de los distintos municipios competentes en esta materia, la Consejería de Medio Ambiente, la Agencia Andaluza del Agua y todo ciudadano afectado por este problema.

#### • COSTE

Con respecto a los costes de este proyecto serán bajos debido a que su principal objetivo es la implicación de las administraciones:

Elaboración de un programa de mesas de trabajo con el objetivo de la recuperación integral del río Guadalete: 600-1.000 Euros

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La financiación correrá a cargo de la Agencia Andaluza del Agua

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Es importante para la realización de un trabajo tan complejo como el objetivo de recuperación integral del Río Guadalete. Para poder recuperar este paisaje es necesario el acuerdo entre los diferentes

municipios y un elevado grado de implicación por la Agencia Andaluza del Agua.

**b) Plazo de ejecución:** medio plazo. La ejecución de este proyecto se realiza en

menos de 3 mese, los plazos son los siguientes:

- 1er mes: Elaboración de un Programa para la mesa de trabajo
- 2º mes: Ideas obtenidas de la mesa de trabajo.
- La implicación de los agentes afectados y el plazo de tiempo se establecerá en la mesa de trabajo.

**c) Periodicidad:** depende de cómo evolucione la mesa, y del compromiso de cada uno de los agentes implicados.

**d) Control de la ejecución:** el control de la ejecución corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente y la Agencia Andaluza del Agua.

**e) Indicadores:** los indicadores que se proponen para este proyecto son:

- Porcentaje de los participantes de la mesa que asisten a las reuniones.
- Cumplimiento del calendario establecido

**f) Sinergias:** las interacciones de este proyecto son muy importantes, ya que se necesita un cambio frente a los problemas ambientales, para poder solucionar uno de los problemas ambientales más graves del municipio de Jerez como es la degradación del Río Guadalete. Éste interactúa con el Programa 3.1 “Sensibilización e Información Ambiental”, Programa 3.2 “Educación Ambiental”, Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, ya que una de las zonas naturales de mayor interés ambiental, social y cultural que se presenta en el municipio, es el río Guadalete. De manera que se pretende recuperar el río mediante la sensibilización de la población y la actuación de las Administraciones. También presenta cierta sinergia con el programa 4.1 “Contaminación Atmosférica”, ya que uno de los factores que están degradando el río es la actividad de canteras en los márgenes del río, si se controla esta actividad disminuiría la contaminación. También muestra sinergia con el programa 5.2 “Gestión de Agua” y con el Programa 5.3 “Gestión de residuos”, llevando al municipio a una reducción del consumo de agua, conservando los niveles mínimos del río, así como una disminución de los residuos generados que se vierten al agua contaminándola y disminuyendo su calidad. De manera lateral establece sinergia con el programa 6.2 “Vía Pecuarias” preservando los parajes naturales del municipio.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.1						
<b>DENOMINACIÓN</b> Retomar la mesa de trabajo sobre el río Guadalete que incluya a todas las administraciones con competencias a fin de lograr su recuperación integral.		<b>CÓDIGO:</b> 6.1.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA				
<b>DESCRIPCIÓN</b> El Río Guadalete se presenta como el máximo exponente fluvial de la provincia, y se encuentra degradado por la falta de actuación en materia de recuperación. El motivo por el que los proyectos que se han propuestos estos años atrás respecto a esta recuperación integral han sido inútiles, es por la falta de coordinación entre los distintos municipios. Por este motivo, se pretende retomar la mesa de trabajo para poder llegar a un acuerdo, y empezar a actuar para la recuperación del Río Guadalete.						
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>						
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	+ DE 5 AÑOS
Elaboración de un Programa para la mesa de trabajo						
Ideas obtenidas de la mesa de trabajo						
<b>COSTE:</b> € Muy bajo, 600-1.000 Euros		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Agencia Andaluza del Agua				
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		<b>INDICADORES</b> Podemos definir dos indicadores: - Porcentaje de los participantes de la mesa que asisten a las reuniones.				
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.3 Aumentar la calidad del río Disminuir la actividad de canteras en los márgenes del río Fomentar un uso adecuado del agua Poner en valor el ecosistema del río Aumentar la sensibilización hacia las zonas naturales del municipio						
<b>PERIODICIDAD</b> depende de cómo evolucione la mesa, y del compromiso de cada uno de los agentes implicados.						

### PROYECTO 6.1.2:

*PROMOVER LA ELABORACIÓN DE UN PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE CANTERAS Y GRAVERAS QUE COORDINE A LAS DIFERENTES ADMINISTRACIONES CON COMPETENCIAS EN EL ASUNTO Y QUE CONTEMPLE UN EFECTIVO CONTROL DE LAS RESTAURACIONES QUE SE DEBEN EJECUTAR.*

#### • MEMORIA-RESUMEN

El elemento más degradante del río es sin duda la gran cantidad de graveras que se han ido asentando sobre el cauce del Guadalete para abastecer el emergente mercado de la construcción. La flexibilidad de la actual normativa, y el escaso interés de todas las administraciones por regular y controlar una actividad muy productiva en términos económicos, pero totalmente nociva para el funcionamiento del río y del ecosistema fluvial, está acabando, literalmente, con el río Guadalete.

El existente Plan Especial de Protección y Mejora de Canteras y Graveras han sido insuficiente y en escasas ocasiones se ha cumplido. La única herramienta con la que se podría haber realizado un control real de las graveras han sido las licencias urbanísticas, limitándolas a aquellas empresas que cumplan con los requisitos ambientales que les impone la Ley de Protección Ambiental.

Una cantera es una explotación minera, generalmente a cielo abierto, en la que se obtienen rocas industriales, rocas ornamentales o áridos. Toda cantera tiene una vida útil, una vez agotada presenta serios problemas de carácter ambiental, principalmente relacionados con el paisaje.

Para controlar el estado de las canteras y graveras situadas en los márgenes del río, se pretende promover el cumplimiento y mejora del Plan Especial de Ordenación de Canteras y Graveras, con el fin de solucionar el problema que éstas desencadenan en dicho río.

Los Planes Especiales son Planes de desarrollo que se definen en el Artículo 14 de la LOUA. Estos Planes desarrollan y complementan las determinaciones del PGOU, pudiendo modificar las pertenecientes a su ordenación pormenorizada potestativa.

Con la mejora de este Plan se persigue reducir la presión sobre el cauce del Guadalete y sus riberas, regular la actividad extractiva, prevenir los efectos negativos del ciclo hidrológico, la protección de los espacios a lo largo del cauce y garantizar un uso sostenible de las riberas de dicho río.

#### • ACCIONES

Las acciones que se deben de llevar a cabo para promover la mejora de estos Planes Especiales de Ordenación de canteras y graveras son:

Reunir a las diferentes administraciones competentes para coordinarlas, y llevar a cabo el análisis de la actividad extractiva llevada a cabo en los márgenes del Río Guadalete.



- Elaborar un diagnóstico certero y completo que analicen todos los elementos externos e internos y los riesgos ambientales que condicionan de alguna manera el espacio natural del río Guadalete.
- Estudio y análisis de las canteras y graveras, tanto legales como ilegales, para poder regular la situación actual.
- Realizar un estudio que garantice la continuidad del acuífero aluvial del Guadalete a lo largo del río y prevenir dinámica de riesgo en meandros y tornos del río.
- Elaborar un Proyecto de recuperación y restauración de aquellas canteras abandonadas, y de aquellas cuya actividad esta siendo realizada.
- Establecer un Sistema de Control para garantizar la adecuada restauración de estas zonas degradadas.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son: el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, la Delegación de Medio Ambiente y promotores de las canteras y graveras. También se verían implicadas otras administraciones.

#### • COSTE

El coste de este proyecto es de aproximadamente 30.000-50.000 EUROS.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La principal fuente de financiación será el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

a) Prioridad: alta. Este proyecto debe de realizarse lo antes posible, ya que se ha detectado como un factor agravante del ecosistema del Río la existencia de canteras en los márgenes de éste.

**b) Plazo de ejecución:** a largo plazo. Puede ser superior a tres años.

**c) Periodicidad:** una vez que las instalaciones entre en funcionamiento, habrá que garantizar el buen funcionamiento de estas graveras y canteras así como el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Legislación.

**d) Control de la ejecución:** Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

e) Indicadores: los indicadores propuestos son:

- Nº de canteras reguladas por la normativa.
- Porcentaje de canteras y graveras en las que se realiza las actuaciones necesarias para su recuperación.
- Disminución de los niveles de inmisión de contaminantes atmosférico.
- Nº de canteras ilegales.

**f) Sinergias:** las sinergias que podemos encontrar en este proyecto se establecen

con los Programas de actuaciones: Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, Programa 5.3 “Gestión de residuos” y de manera menos directa con el Programa 1.1 “Desarrollo urbanístico racional y armónico con el entorno” y con el Programa 1.4 “Calidad Ambiental de la edificación y las viviendas”. Esta sinergia contribuirá a las siguientes actuaciones:

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.1.2					
<b>DENOMINACIÓN</b> Promover la elaboración de un plan especial de ordenación de canteras y graveras		<b>CÓDIGO:</b> 6.1.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Se trata de un proyecto que se puede considerar de manera positiva ya que se utiliza como medidas para la prevención de daños sobre el ciclo hidrológico del Río Guadalete derivado de las actividades extractivas como son las canteras y graveras para ello se pretende promover la elaboración de un plan especial de ordenación de canteras y graveras.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y Delegación de Medio Ambiente					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Reunir a las diferentes administraciones competentes					
Elaborar un diagnóstico certero					
Estudio y análisis de canteras y graveras					
Prohibir la actividad extractiva					
Realizar un estudio que garantice la continuidad del acuífero aluvial del Guadalete a lo largo del río					
Elaborar un Proyecto de recuperación y restauración de aquellas canteras abandonadas					
Establecer un Sistema de Control para garantizar la adecuada restauración de estas zonas degradadas.					
<b>COSTE:</b> € Más de 30.000 Euros, coste medio		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, la Consejería de Medio Ambiente y los Ayuntamientos que se vean afectados por este problemaIndicadores		<b>INDICADORES</b> Nº de canteras reguladas por la normativa. Porcentaje de canteras y graveras en las que se realiza las actuaciones necesarias para su recuperación. Disminución de los niveles de inmisión de contaminantes atmosférico. -Nº de canteras ilegales.			

**SINERGIAS**

Programa 1.1, 1.4, 4.1 y 5.3

Diminución de la contaminación ambiental

Mejora en la actividad referente a extracción de árido

Controlar los vertidos incontrolados

A mejorar el sistema de recogida de residuos

A mejorar la calidad de las aguas del río Guadalete

**PERIODICIDAD**

Una vez que las instalaciones entre en funcionamiento, habrá que garantizar el buen funcionamiento de estas graveras y canteras así como el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Legislación.

### PROYECTO 6.1.3:

#### *LIMPIEZA DEL CAUCE DEL RÍO Y AUMENTAR LA VEGETACIÓN AUTÓCTONA DE LA RIBERA.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

En el tramo de Campiña, la vegetación natural del Guadalete ha sido muy alterada por las personas, y en gran medida talada. Esto ha dado paso a cultivos que han aprovechado la gran riqueza del suelo que las vegas aluviales proporcionan. Con este proyecto se pretende, en primer lugar eliminar todos aquellos residuos urbanos y no urbanos presentes en el cauce y principalmente en el fondo de éste, y en segundo lugar llevar a cabo la reintroducción y recuperación de la vegetación autóctona.

El cauce del Río Guadalete ha sufrido una degradación progresiva debido a la insuficiente intervención administrativa y al escaso control de los vertidos ilegales realizados en el mismo. Ante esta situación, las riberas han quedado ocupadas por los residuos que se han ido depositando sin permiso, y el cauce ha quedado contaminado por los vertidos industriales, ante este problema se pretende limpiar el cauce y mejorar las condiciones del río.

Para llevar a cabo esta limpieza se elaborará un proyecto piloto de limpieza y dragado del cauce con el fin de limpiar el cauce. También se pretende plantar vegetación autóctona en aquellos márgenes muy degradados con el fin de recuperar el entorno original.

Esta medida va encaminada a mejorar el entorno natural del municipio, haciendo participe a la ciudadanía y estableciendo caminos para la recuperación del Río Guadalete. Se pretende buscar soluciones y actuar lo antes posible, porque este tema preocupa de manera alarmante a toda la población, y se debe intervenir de manera inmediata para no desencadenar un ecosistema tan degradado que no se pueda recuperar.

Para este proyecto se va a realizar un análisis de la calidad del agua, en el que se detecten los contaminantes del río y el nivel de contaminación. Para este análisis se debe contar con un grupo de técnicos, que deberán realizar una serie de muestreos. Para la eliminación de residuos sólidos en la ribera y alrededores del río se podría elaborar una campaña de voluntariado ambiental, en la que los ciudadanos sean participes de la limpieza y recuperación del Río.

##### • ACCIONES

Las acciones que se deben de llevar a cabo para realizar este proyecto son las siguientes:

#### 1ª) ELABORACIÓN DEL PROYECTO PILOTO PARA LA LIMPIEZA Y DRAGADO DEL CAUCE

En este punto se abordara una de las etapas más importante del programa ya que dependiendo de la elaboración de este, los resultados obtenidos serán más o me-

nos beneficiosos. En este apartado la empresa contratada por parte de AJEMSA, deberá considerar todos los parámetros medio ambientales que con la aplicación de este plan pueden verse perjudicados y dañados por un impacto ambiental.

No debemos olvidar que el dragado implica la pérdida de toda la microbiota que constituye el fondo del lecho acuático. Así mismo, conllevará la destrucción de toda la vegetación que está presente en el cauce. De tal modo, que las medidas correctoras para la ejecución de dicho plan deberán de ser muy importante para no repercutir y afectar negativamente a la evolución del río empeorando más aun si cabe, el estado de degradación del mismo.

#### 2ª) ELABORACIÓN DE UNA CAMPAÑA QUE PROMUEVA EL VOLUNTARIADO AMBIENTAL PARA LA LIMPIEZA DE LAS RIBERAS.

Se realizará una campaña por parte del Ayuntamiento en el que se haga participe a la población. Para poder llevar a cabo un campo de voluntariado el Ayuntamiento podrá pedir una subvención a la Junta de Andalucía.

#### 3ª) SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LAS FASES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El Ayuntamiento es el encargado de hacer el seguimiento y vigilancia de la correcta ejecución del proyecto aprobado con anterioridad. El seguimiento por parte del ayuntamiento no provoca un detrimento de la delegación de medio ambiente de la Junta de Andalucía, la cual, podrá realizar sus correspondientes inspecciones.

#### 4ª) ELABORACIÓN DEL PROYECTO PILOTO PARA LA REINTRODUCCIÓN DE VEGETACIÓN AUTÓCTONA.

Las plantas de ribera constituyen el llamado bosque de galería: formación lineal que sigue el curso de un río en ambos márgenes

Algunas de las especies autóctonas que se pueden replantar en la ribera del río son:

- Álamos blancos (*Populus alba*)
- Sauces (*Salix* sp.)
- Fresnos (*Fraxinus angustifolia*)
- Olmos (*Ulmus minor*)
- Tarajes (*Tamarix* spp.)
- Rosales silvestres
- Zarzamora (*Rubus ulmifolius*)
- Hiedra (*Hedera helix*)

La cercanía al agua y el poco espacio determinan que las plantas de ribera presenten una serie de adaptaciones, necesarias para vivir en ese medio. Estas adaptaciones son las siguientes:

- Raíz fasciculada: no presentan una raíz principal bien definida.
- Hoja caduca.

- Tallos flexibles: permiten que no se rompan por el efecto del viento o el agua.
- Hojas grandes: las plantas pierdan agua a través de las hojas. A mayor tamaño de hoja, mayor pérdida de agua.
- Rebrotan bien de raíz.
- Árboles muy altos: permiten captar más luz.

#### 5ª) PLAN DE VIGILANCIA DURANTE LAS FASES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

El Ayuntamiento es el encargado de hacer el seguimiento y vigilancia de la correcta ejecución del plan aprobado con anterioridad. El seguimiento por parte del ayuntamiento no provoca un detrimento de la Delegación de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la cual, podrá realizar sus correspondientes inspecciones.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto serán:

- El Ayuntamiento: será el encargado de la elaboración de la ordenanza municipal y el seguimiento de que las constructoras o promotoras cumpla con el plan piloto aprobado.
- Empresas de dragado: deben diseñar un plan piloto y su posterior ejecución.
- Empresas de reintroducción vegetal: Dicha empresa debe tener carácter multidisciplinar para tener en cuenta todos los factores que pueden influir en la vegetación.
- Voluntarios que participen en la limpieza del río.

#### • COSTE

El coste necesario para ejecutar el proyecto se ha desglosado según las distintas acciones:

- Elaboración del proyecto piloto para la limpieza y dragado del cauce
- Elaboración de una campaña que promueva el voluntariado ambiental para la limpieza de las riberas
- Seguimiento y vigilancia de las fases de ejecución del proyecto
- Elaboración del proyecto piloto para la reintroducción de vegetación autóctona
- Plan de vigilancia durante las fases de ejecución del proyecto

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

La financiación correrá a cargo de la Delegación Municipal, de la Agencia Andaluza del Agua y de la Consejería de Medio Ambiente.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. La ejecución del plan reducirá considerablemente el estado de degradación del medio reduciéndose los daños que se pueda producir sobre los ecosistemas presentes en el cauce.

**b) Plazo de ejecución:** el plazo de ejecución será largo:

- Elaboración del plan piloto para la limpieza y dragado del cauce
- Elaboración de una campaña que promueva el voluntariado ambiental para la limpieza de las riberas.
- Seguimiento y vigilancia de las fases de ejecución del proyecto.
- Elaboración del proyecto piloto para la reintroducción de vegetación autóctona.
- Plan de vigilancia durante las fases de ejecución del proyecto.
- Se estima que el coste total del proyecto esta entre 10.000 € y 50.000 €.

**c) Periodicidad:** la periodicidad del proyecto es la siguiente:

- El Ayuntamiento: será el encargado del seguimiento de que las constructoras o promotoras cumpla con el plan piloto aprobado.
- Empresas de dragado: deben diseñar un plan piloto y su posterior ejecución.
- Empresas de reintroducción vegetal: Dicha empresa debe tener carácter multidisciplinar para tener en cuenta todos los factores que pueden influir en la vegetación.
- El campo de voluntariado se puede realizar en turnos de 5 días durante 3 o 4 meses.

**d) Control de la ejecución:** El Ayuntamiento es el encargado de hacer el seguimiento y vigilancia de la correcta ejecución del plan aprobado con anterioridad. El seguimiento por parte del ayuntamiento no provoca un detrimento de la delegación de medio ambiente de la Junta de Andalucía, la cual, podrá realizar sus correspondientes inspecciones.

**e) Indicadores:** los indicadores propuestos para el seguimiento del proyecto es el siguiente:

- Comparativa entre el estado anterior y posterior después del dragado a través de registros ecológicos sobre la flora y fauna.
- Estado y evolución de los ecosistemas y vegetación tras la ejecución del plan.

**f) Sinergias:** este proyecto interactúa con los Programas 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, el Programa 5.2 “Gestión del agua”, el Programa 5.3

“Gestión del residuos” y con el Programa 6.2 “Vías Pecuarias”. Esta interacción actúa para:

- Aumentar la calidad del río
- Sensibilizar a la población mediante actividades en el medio natural.
- Mejorar la calidad del municipio.
- Incrementar la diversidad ecológica del río
- Disminuir la contaminación



## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.1				
<b>DENOMINACIÓN</b> Limpieza del cauce del río y aumentar la vegetación autóctona de la ribera.		<b>CÓDIGO:</b> 6.1.3 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> El drenaje así como todas las medidas llevadas a cabo para reducir el estado de degradación en la que se encuentra el cauce del Río Guadalete son necesarios y fundamentales para volver a recuperar la función y valor ecológico. Del mismo modo con la reintroducción y revegetación de la fauna que constituía y constituye dicho ecosistema se consigue la proliferación de nuevas interacciones ecológicas.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año
		4 <sup>o</sup> año		
Elaboración del plan piloto para la limpieza y dragado del cauce				
Campaña que promueva un Campo de Voluntariado para la limpieza de la ribera				
Aprobación del plan piloto para la limpieza y dragado del cauce				
Seguimiento y vigilancia de las fases de ejecución del proyecto				
Elaboración del plan piloto para la reintroducción y revegetación autóctonas				
Aprobación del plan piloto para la reintroducción y revegetación autóctonas.				
Seguimiento y vigilancia de las fases de ejecución del proyecto				
<b>COSTE:</b> € Entre 10.000€ y 50.000€, coste medio.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, la Agencia Andaluza del Agua y la Consejería de Medio Ambiente.		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera		<b>INDICADORES</b> -Comparativa entre el estado anterior y posterior después del dragado a través de registros ecológicos sobre la flora y fauna. -Estado y evolución de los ecosistemas y vegetación tras la ejecución del plan.		
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.3 y 6.2 -Aumenta la calidad del río -Sensibilizar a la población con actividades relacionadas con el medio natural -Disminuir la contaminación				
<b>PERIODICIDAD</b> El Ayuntamiento será el encargado de controlar que las constructoras o promotoras cumplan con el plan piloto aprobado.				

#### PROYECTO 6.1.4:

*ELABORAR UN PROYECTO PILOTO DE RECUPERACIÓN Y USO PÚBLICO DE UNA ZONA DETERMINADA Y CONCRETA DEL RÍO QUE SIRVA COMO ACICATE Y MUESTRA DE LAS ACTUACIONES QUE HAY QUE EMPRENDER PARA RECUPERAR EL GUADALETE.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

El Río Guadalete es la fuente donde beben casi medio millón de personas y es donde se extrae el agua necesaria para la industria y la agricultura intensiva de regadío. Para satisfacer estas necesidades son cinco los embalses que regulan el curso del río gaditano.

Debido al elevado valor paisajístico y de abastecimiento que contempla dicho río, y el elevado grado de contaminación que experimenta en la actualidad, se hace urgente la necesidad de actuar en la zona para potenciar los valores que presenta dicho ecosistema.

Para la recuperación de este entorno se va a elaborar un proyecto piloto, éste contemplará el uso público de una zona determinada del río, de manera que sirva como muestra de actuaciones emprendedoras que ayuden a potenciar sus valores característicos.

En el PGOU de 1995 se contemplaba la recuperación del Río Guadalete, y se planteaba la creación de una serie de parques fluviales, así como la aprobación de un Plan Especial de Canteras y Graveras. En la actualidad, ninguno de esos parques se encuentran consolidado, y sólo el de la Suara puede considerarse un equipamiento relacionado con el río.

El parque “La Suara” situado a 5 kilómetros de La Barca de la Florida y a 3 kilómetros de Torrecera presenta una superficie de 214,5 hectáreas. El terreno puede interpretarse como una alta terraza fluvial del Guadalete que en todo este tramo se presenta de forma escalonada sobre series de albariza.

Hay que considerar la multitud de impactos que acechan al curso bajo del río, como son la actividad extractiva, comentada con anterioridad, la destrucción del bosque de galería y la usurpación del Dominio Público Hidráulico. Una vez analizados estos impactos, hay que asignar un uso público a las riberas.

Este proyecto va a promover la recuperación de las riberas como lugares de paseo, de encuentro o un uso lúdico-deportivo, de manera que la población disfrute del paisaje que le rodea.

##### • ACCIONES

Las acciones encaminadas para lograr el objetivo de la recuperación del entorno son las siguientes:

### 1ª) ELABORACIÓN DE UN PROYECTO DE RECUPERACIÓN Y USO PÚBLICO DEL CAUCE

La elaboración del proyecto se llevara a cabo por parte de una empresa especializada en este tipo de actuaciones y su contratación, correrá a cargo del Ayuntamiento de Jerez. La principal característica que deberá cumplir dicha empresa, es su carácter multidisciplinar, con la intención de que sea capaz de dar solución a los posibles problemas que se presenten tanto durante su elaboración como su ejecución. Además no debemos olvidar que en dicha elaboración se deben tener en cuenta todos los factores implicados tanto medioambientales como sociales.

Este proyecto va a contemplar los siguientes aspectos:

- Localización de la zona que se va potenciar.
- Análisis de los impactos de la zona.
- Medidas a llevar a cabo para solucionar estos impactos.
- Detectar aquellos usos privados que se hacen del cauce.
- Analizar las actividades extractivas que se realizan en la zona, y arreglarlas de manera que no dañe al ecosistema del río, y que se desarrollen de manera sostenible.
- Acondicionar la zona para un uso público.
- Análisis de los embalses de la zona, y mejoras en las infraestructuras que se encargan del abastecimiento del agua para la población. Sobre todo en la actividad agrícola, que será responsable de darle un uso sostenible al agua de riego.
- Campaña informativa, en el que se haga participe a la ciudadanía, y donde se informe sobre las ventajas de un uso adecuado de las aguas del río.

### 2ª) SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA DE LA FASE DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados en este proyecto son el Ayuntamiento de Jerez, la Agencia Andaluza del Agua, la Consejería de Medio Ambiente y, de manera indirecta, todos los ciudadanos que participen de este uso público.

#### • COSTE

Elaboración de un proyecto de recuperación y uso público:

- Localización de la zona
- Análisis de los impactos
- Medidas para solucionar los impactos
- Acondicionar la zona
- Analizar las actividades extractivas
- Analizar los embalses de la zona y acondicionarla para un uso adecuado

- Campaña informativa

Seguimiento y vigilancia de la fase de ejecución del proyecto.

Se estima que el coste total del proyecto este entre 10.000€ y 50.000€.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

Las fuentes de financiación serán el Ayuntamiento de Jerez y la Consejería de Medio Ambiente.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Tanto este proyecto como el anterior son pasos fundamentales para la mejora de la cuenca del río Guadalete. Son medidas que se llevan a cabo para recuperar el ecosistema de la ribera, y para evitar su continua degradación que lo está llevando a su desaparición.

b) Plazo de ejecución: largo plazo. El plazo de ejecución necesario de las distintas acciones será el siguiente:

- Localización de la zona
- Análisis de los impactos
- Medidas para solucionar los impactos
- Acondicionar la zona
- Analizar las actividades extractivas
- Analizar los embalses de la zona y acondicionarla para un uso adecuado
- Campaña informativa

**c) Periodicidad:** una vez acondicionada la zona, tendrá que ser revisada anualmente para comprobar que el uso público es adecuado, y arreglar aquellas zonas que se han deteriorado con el tiempo.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución lo llevará a cabo la Delegación de Medio Ambiente, junto con la Delegación Municipal de Urbanismo

**e) Indicadores:** se proponen los siguientes indicadores para el seguimiento del proyecto:

- N° de infraestructuras acondicionadas
- N° de infraestructuras que se han puesto nueva
- N° de agricultores que hacen un buen uso del agua de riego
- Calidad del agua una vez acondicionada la zona
- N° de municipios que realizan esta misma actuación.

**f) Sinergias:** este proyecto interactúa con los Programas 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, el Programa 5.2 “Gestión del agua”, el Programa 5.3 “Gestión del residuos” y con el Programa 6.2 “Vías Pe-

cuarias”. Esta interacción actúa para:

- Poner en valor el río
- Mejorar la calidad de su entorno
- Sensibilizar y concienciar a la población
- Crear usos públicos para el disfrute del entorno
- Disminuir la contaminación
- Establecer criterios ambientales para recuperar el río.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.1																																												
<b>DENOMINACIÓN</b> Elaborar un proyecto piloto de recuperación y uso público de una zona determinada y concreta del río que sirva como acicate y muestra de las actuaciones que hay que emprender para recuperar el Guadalete.		<b>CÓDIGO:</b> 6.1.4 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																																										
<b>DESCRIPCIÓN</b> Este programa está encaminado a la recuperación de la zona del río Guadalete que transcurre por el municipio de Jerez, con el fin de recuperar y darle un uso público a una zona determinada del río, de manera que pueda abastecer al riego de las zonas cercanas, y dar un uso adecuado de las aguas del río.																																												
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento de Jerez, la Agencia Andaluza del Agua, la Consejería de Medio Ambiente y, de manera indirecta, todos los ciudadanos.																																												
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3<sup>er</sup> año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Localización de la zona que se va potenciar</td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Análisis de los impactos</td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Medidas para solucionar los impactos</td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acondicionar la zona</td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analizar las actividades extractivas</td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analizar los embalses</td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campaña informativa</td> <td style="background-color: #f4a460;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	Localización de la zona que se va potenciar					Análisis de los impactos					Medidas para solucionar los impactos					Acondicionar la zona					Analizar las actividades extractivas					Analizar los embalses					Campaña informativa				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año																																								
Localización de la zona que se va potenciar																																												
Análisis de los impactos																																												
Medidas para solucionar los impactos																																												
Acondicionar la zona																																												
Analizar las actividades extractivas																																												
Analizar los embalses																																												
Campaña informativa																																												
<b>COSTE:</b> € Entre 10.000€ y 50.000€, coste medio.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Consejería de Medio Ambiente.																																										
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente, y la Delegación Municipal de Urbanismo		<b>INDICADORES</b> N° de infraestructuras acondicionadas N° de infraestructuras que se han puesto nueva N° de agricultores que hacen un buen uso del agua Calidad del agua una vez acondicionada la zona N° de municipios que realizan esta misma actuación.																																										
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.3 y 6.2 -Poner en valor el río -Mejorar la calidad de su entorno -Crear usos públicos para el disfrute del medio natural -Disminuir la contaminación																																												
<b>PERIODICIDAD</b> Una vez acondicionada la zona, tendrá que ser revisada anualmente para comprobar que el uso público es adecuado, y arreglar aquellas zonas que se han deteriorado con e tiempo.																																												

### PROYECTO 6.1.5:

#### *REALIZAR UN ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL AGUA DEL GUADALETE PARA CONOCER LA ALTA MORTANDAD DE PECES Y PARA COMPROBAR LA CALIDAD DE LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS Y OTROS VERTIDOS.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

El agua es un recurso natural que cada día se vuelve más escaso, debido a que su demanda cada vez es mayor por el incremento poblacional e industrial de los últimos años, lo cual a su vez ha causado su deterioro por la contaminación que generan, así mismo cada día es más difícil la recarga de los mantos freáticos debido a la deforestación y la aparición de grandes complejos habitacionales que antes no existían en las zonas de recarga.

Debido a la degradación continua a la que se ha visto sometida la cuenca del Guadalete, la calidad de sus aguas se ha visto influenciadas negativamente, detectándose que el tramo que transcurre por el municipio de Jerez es el que más afectado se encuentra.

La conservación de la calidad del agua es un factor determinante para que se pueda aprovechar en los distintos usos potenciales que posee: abastecimiento de poblaciones, baño, soporte para la vida piscícola, usos recreativos e incluso, paisajísticos y medioambientales. Para garantizar una adecuada calidad del agua al uso al que se destina, la Ley de Aguas ordena en su artículo 40.e) la inclusión en los Planes Hidrológicos de cuenca de las características básicas de la calidad de las aguas y de la ordenación de los vertidos de aguas residuales..., acción que se complementa con el necesario cumplimiento de las normativas específicas que sobre la calidad del agua y los vertidos, ha promulgado la Unión Europea, especialmente la Directiva 91/271/CEE, de Mayo de 1991, de amplia incidencia en este asunto.

Aunque, según la Conferencia Hidrográfica del Guadalquivir, los puntos de captación de agua presentan generalmente buena calidad, se suceden los incumplimientos de los niveles de algunos contaminantes. A los vertidos de aguas urbanas sin depurar se une la contaminación difusa causada por malas prácticas agrícolas, cuyo efecto más grave es la presencia de diferentes sustancias químicas (abonos y productos fitosanitarios) en las aguas superficiales y subterráneas. A esto se le suma que sólo el 30% de los municipios entre 15.000 y 30.000 habitantes carecen de plantas depuradoras. Esto supone que se depuran sólo el 50% de las aguas residuales urbanas e industriales de la cuenca.

En este proyecto se pretende analizar la calidad del agua del río, así como buscar soluciones para remediar esta contaminación. Primero hay que analizar que elementos son los que están causando esta degradación de la calidad, y luego se buscaran las soluciones oportunas para remediar este aporte de elementos contaminantes del agua.

El estudio del análisis del agua deberá ser llevado a cabo por una empresa competente en esta materia, que el Ayuntamiento debe contratar.

Si se va a realizar este proyecto, primero hay que consultar los datos que presenta el Plan Hidrológico del Guadalete-Barbate para el tramo que transcurre por el municipio.

Actualmente, AJEMSA, está ejecutando un proyecto de mediciones de la calidad del agua en el Río Guadalete, por tanto se puede considerar que este proyecto está en proceso de implantación.

#### • ACCIONES

Las acciones que se van a llevar a cabo son las siguientes:

##### 1º TOMA DE MUESTRAS DEL RÍO

Se tendrá que establecer diferentes puntos de muestreos característicos de las actividades que se desarrollen en su cauce. Tendrá que tenerse en cuenta el agua que se vierte procedente de la EDAR, así como de las industrias colindantes.

##### 2º ANÁLISIS FÍSICO EN EL CAMPO

Las características físicas que se miden “in situ” serán:

- Temperatura
- Conductividad
- Porcentaje de Saturación de Oxígeno
- Oxígeno disuelto
- Potencial de Hidrógeno

##### 3º ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO EN EL LABORATORIO

El análisis que se debe realizar en el laboratorio es:

- Físico: conductividad, temperatura y potencial de Hidrógeno.
- Químico: Carbonatos, bicarbonatos, calcio, magnesio, sodio, potasio, litio, cobre, fluoruros, amonio, cloruros, fosfatos, sulfatos, silicatos, nitritos y nitratos.

##### 4º ANÁLISIS A PECES DE LA ZONA

Se deben capturar peces sensibles a la contaminación provocada por elementos contenidos en el agua, y analizar la concentración a la que causa la muerte a los peces de la zona.

##### 5º ELABORACIÓN DE BOLETINES DE CALIDAD DE AGUA PARA DIFERENTES USOS: AGRÍCOLAS, INDUSTRIAL, RESIDENCIAL, ETC.

Una vez realizado el análisis se puede elaborar un boletín de calidad de agua para diferentes usos, de manera que sirva de referencia para otros estudios que se realicen en el cauce.



## 6º COMPARAR LOS DATOS OBTENIDOS CON LOS LÍMITES QUE FIJA LA NORMATIVA SOBRE CALIDAD DE AGUAS

Para determinar la concentración a la cual un elemento causa contaminación en las aguas, hay que acudir a la Ley.

### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados serán el propio Ayuntamiento, la Consejería de Medio Ambiente y la Agencia Andaluza de Agua.

### • COSTE

El coste de este proyecto es de aproximadamente entre 10.000€ y 50.000€.

### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

Las fuentes de financiación serán el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Agenda Andaluza del Agua.

### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Es necesario conocer la calidad el agua antes de realizar cualquiera de los proyectos desarrollados con anterioridad.

**b) Plazo de ejecución:** medio plazo. Es un proyecto que requiere un cierto tiempo ya que se debe buscar una empresa, esta empresa debe determinar los puntos a muestrear y a continuación, analizar las muestras.

- Toma de muestras del río
- Análisis físico en el campo
- Análisis físico-químico en el laboratorio
- Análisis a peces de la zona
- Elaboración de boletines de calidad de agua

**c) Periodicidad:** se debería de hacer un análisis anual, hasta que los valores que sobrepasen los establecidos por la legislación se establezcan. Una vez que los valores se establezcan por debajo de los valores límites, la periodicidad puede establecerse cada 2-3 años.

**d) Control de la ejecución:** el control de ejecución corresponderá a la Delegación de Medio Ambiente, y la Delegación Municipal de Urbanismo.

e) Indicadores: los indicadores que se proponen para este proyecto son los siguientes:

- Mortandad de peces
- Niveles de contaminantes
- Calidad de las aguas
- Composición química y físicas vertidas al río

**f) Sinergias:** este proyecto muestra cierta sinergia con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”,

con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, el Programa 5.2 “Gestión del agua”, el Programa 5.3 “Gestión del residuos” y con el Programa 6.2 “Vías Pecuarias”. Esta interacción actúa para:

- Mejorar el entorno del municipio
- Disminuir la contaminación
- Fomentar los espacios naturales
- Aumentar la calidad del agua del río
- Concienciar a la población del buen uso del río.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.1					
<b>DENOMINACIÓN</b> Realizar un estudio de la calidad del agua del Guadalete para conocer la alta mortandad de peces y para comprobar la calidad de las aguas de la depuración y otros vertido		<b>CÓDIGO:</b> 6.1.5 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> El objetivo principal de este proyecto es el estudio de la calidad del agua del tramo del río Guadalete que transcurre por el municipio, con el fin de detectar los componentes contaminantes de las aguas, las fuentes y poder actuar en esos focos para mejora la calidad de las aguas.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Delegación Medio Ambiente, Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Agencia Andaluza de Agua.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Toma de muestra					
Análisis físico in situ					
Análisis físico-químico ex situ					
Análisis a peces de la zona					
<b>COSTE:</b> € Entre 10.000€ y 50.000€, coste medio.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente, y la Delegación Municipal de Urbanismo		<b>INDICADORES</b> - Mortandad de peces - Niveles de contaminantes - Calidad de las aguas - Composición química y físicas vertidas al río			
<b>SINERGIAS</b> rograma 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.3 y 6.2 Mejorar el entorno del municipio Disminuir la contaminación Fomentar los espacios naturales Aumentar la calidad del agua del río Concienciar a la población del buen uso del río					
<b>PERIODICIDAD</b> Se debería de hacer un análisis anual, hasta que los valores que sobrepasen los establecidos por la legislación se establezcan. Una vez que los valores se establezcan por debajo de los valores límites, la periodicidad puede establecerse cada 2-3 años.					

## PROYECTO 6.1.6:

*EXIGENCIA A LA AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA DE UNA GUARDERÍA EFICIENTE Y SUFICIENTE EN LOS CURSOS FLUVIALES Y SUS CUENCAS A SU PASO POR EL TÉRMINO DE JEREZ.***• MEMORIA-RESUMEN**

Esta propuesta tuvo una elevada votación en la mesa de trabajo “Medio Natural y Rural”, que se realizaron en el foro de participación pública de la Agenda 21 Local de Jerez de la Frontera.

La Agencia Andaluza del Agua es un organismo autonómico dependiente de la Consejería de Medio Ambiente, que fue creado en el año 2005 para coordinar y ejercer todas las competencias de la Junta de Andalucía en materia de aguas.

**• ACCIONES**

Análisis de las debilidades presentes en el Río Guadalete, motivadas por las carencias de agentes guardería para vigilar el curso fluvial.

Solicitud de un aumento del número de personas dedicadas a la vigilancia de este cauce fluvial.

**• AGENTES IMPLICADOS**

Los agentes implicados serán el propio Ayuntamiento y la Agencia Andaluza de Agua.

**• COSTE**

No se incluye los costes por ser un proyecto de competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma.

**• FUENTES DE FINANCIACIÓN**

Las fuentes de financiación será la Agenda Andaluza del Agua.

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.1					
<b>DENOMINACIÓN</b> Exigencia a la Agencia Andaluza del Agua de una guardería eficiente y suficiente en los cursos fluviales y sus cuencas a su paso por el término de Jerez.		<b>CÓDIGO:</b> 6.1.6 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> Es necesario aumentar el número de personas dedicadas a la vigilancia del cauce fluvial.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Agencia Andaluza de Agua.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Contratación de personas de vigilancia					
<b>COSTE:</b> € Menor a 10.000€, coste muy bajo.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Agencia Andaluza del Agua			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> Delegación de Medio Ambiente		<b>INDICADORES</b> Control del cauce fluvial			

### PROYECTO 6.1.7:

#### *CREACIÓN DE PARQUES FLUVIALES EN LA RIBERA DEL GUADALETE EN LUGARES EMBLEMÁTICOS Y ELABORAR UN PLAN DE USO.*

##### • MEMORIA-RESUMEN

El Término Municipal de Jerez está atravesado en dirección Este-Oeste por el río Guadalete, cauce fluvial de gran protagonismo en la historia y la economía de la zona, y por su afluente de la margen izquierda, el Majaceite, que discurre por el extremo Norte del mismo.

Ya en 1.988 se planteó un saneamiento integral de todo el río Guadalete, desde su nacimiento en Grazalema hasta su desembocadura en el Puerto de Santa María. En ese mismo año, se crea la Comisión para la recuperación del Río. Esta Comisión elabora el Plan de Saneamiento y Depuración de Vertidos Urbanos en la Cuenca para mejorar la calidad de las aguas, mejorar las condiciones naturales del entorno y conseguir una instrumentación jurídica suficiente para coordinar y vincular económicamente a las distintas instituciones con competencias administrativas y territoriales.

Dichos Planes abarcan tres proyectos que con anterioridad fueron comentados por su importancia;

- **Proyecto 6.1.3:** Limpieza del cauce del río y aumentar la vegetación autóctona de la ribera.
- **Proyecto 6.1.4:** Elaborar un proyecto piloto de recuperación y uso público de una zona determinada y concreta del río que sirva como acicate y muestra de las actuaciones que hay que emprender para recuperar el Guadalete.
- **Proyecto 6.1.5:** Realizar un estudio de la calidad del agua del Guadalete para conocer la alta mortandad de peces y para comprobar la calidad de las aguas de la depuración y otros vertidos, incluyendo la mejora de los sistemas de depuración.

La creación de los Parque Fluviales en el Termino Municipal de Jerez se enmarca dentro del Plan de Saneamiento Integral del Guadalete y de los Planes de Ordenación Municipales. Dichos Planes abarcan la recuperación de las riberas como lugares de paseo, de encuentro o simplemente de ocio o de uso lúdico-deportivo, hará que la conciencia ciudadana sea más acusada en la conservación del río.

El nuevo Plan General de Ordenación recoge la creación de estos doce Parque Fluviales a lo largo de los 64 kms del río Guadalete que transcurren por el término municipal de Jerez. Estos Parque Fluviales tienen una superficie total de 2.680.527 metros cuadrados

La creación de un Parque Fluvial está encaminada a mejorar las condiciones na-

turales, restaurando las zonas alteradas o degradadas y orientando su vocación hacia usos recreativos y de potenciación del paisaje.

Este proyecto va a ir encaminado a fomentar la creación de estos Parques, que tantos años lleva escrito y aún hoy, no se ha llevado a cabo. Aquí se proponen una serie de medidas, para iniciar las acciones oportunas que garanticen su creación, encaminado al municipio a un contacto más directo con el medio natural y rural.

#### • ACCIONES

Las acciones van encaminadas a fomentar la creación de nuevos Parques Fluviales, en el tramo del río Guadalete que atraviesa el municipio de Jerez, con el fin de potenciar y recuperar este ecosistema degradado por la presión urbanística, el vertido incontrolado, y los vertidos industriales. De modo, que sea un lugar de encuentro y contacto con el medio natural que rodea al río, y un lugar para descansar del estrés de la ciudad.

**1ª) ELABORAR UNA AUDITORIA AMBIENTAL PARA CONTEMPLAR LOS PROBLEMAS DEL TRAMO DEL RÍO QUE TRANSCURRE POR EL MUNICIPIO:** es una acción encaminada a retomar los problemas que se contemplan en el río, se puede consultar bibliografía referente al tema, como la que se encuentra recogida en la Conferencia Hidrográfica de la Cuenca del Guadalete. La Auditoria Ambiental esta encaminada a realizar un examen exhaustivo de la contaminación y riesgo que supone las instalaciones, y su objetivo es evaluar el cumplimiento de las políticas ambientales y los requerimientos normativos, de manera que determine las medidas preventivas y correctivas necesarias para la protección del ambiente

**2ª) ANALIZAR LA SITUACIÓN PREVIA A LA ACTUACIÓN:** se debe caracterizar el entorno fluvial, estudiando los impactos negativos que lo degradan (actividad industrial, los vertidos incontrolados, etc.) También son aspectos característicos:

- La falta de frecuentación social del entorno fluvial y la percepción negativa del espacio,
- La falta de espacios de información y educación entorno al río
- Deficientes conexiones peatonales entre ambos márgenes

**3ª) ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES:** una vez analizada la situación actual, se debe priorizar. Para priorizar se debe realizar un foro de participación ciudadana. Las acciones que primero se deben desarrollar son las recogidas en esta Línea Estratégica.

**4ª) LA RESTITUCIÓN PAISAJÍSTICA DEL ENTORNO DEL RÍO Y SUS MÁRGENES:** es un punto que se contempla en la primera aprobación del PGOU, y que contemplan las siguientes actuaciones:

- Potenciar la estabilidad de las orillas y regenerar aquellas márgenes que han sido alteradas.
- Recuperar las comunidades vegetales que constituyen el bosque en galería.
- Mejorar la accesibilidad del río y el tránsito de personas así como, impedir la privatización de los caminos de acceso al río.
- Mejorar las relaciones de los poblados con el río.

Localizar áreas recreativas que concentren el uso de esparcimiento y absorban la demanda existente.

**5ª) CAMPAÑA INFORMATIVA A LA POBLACIÓN:** se informará de estas áreas recreativas, dando información de la importancia del agua para nuestra vida, y concienciando de su buen uso, para un desarrollo equilibrado.

**6ª) VIGILANCIA Y CONTROL DEL BUEN USO DE ESTOS PARQUES:** debe tener una cierta seguridad para que no se degrade el entorno recuperado.

**7ª) LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE USO PÚBLICO:** este Plan consiste en la creación de unas infraestructuras orientadas a los visitantes, como puede ser creación de merenderos, creación de fuentes, acondicionamiento para acceder en vehículo, así como el establecimiento de rutas con su adecuada señalización. También, se puede elaborar un programa de educación ambiental para los diferentes institutos del municipio.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados son la Agencia Andaluza del Agua, la Consejería de Medio Ambiente y el propio Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, más concretamente, AJEMSA, que es el órgano con competencia en las Aguas que transcurren por el municipio.

#### • COSTE

- Auditoria Ambiental
- Análisis situación previa
- Establecimiento prioridad
- Restitución paisajística del entorno del río
- Elaboración de un Plan de Uso

Se estima que el coste total del proyecto esta entre 50.000€ y 100.000€.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

- a) Prioridad: alta. Además, es una medida que ya se encontraba recogida en el antiguo PGOU, por lo que se debe actuar lo antes posible.
- b) Plazo de ejecución: a largo plazo. Es un proyecto complejo y que requiere que



los proyectos anteriores estén realizados antes de que se ponga en marcha la creación del Parque Fluvial.

**c) Periodicidad:** el proyecto debe ser revisado mediante sus instalaciones y modificaciones, así como una vez realizado para comprobar el buen estado de la zona. Esta vigilancia puede realizarse dos veces al año.

**d) Control de la ejecución:** la Agencia Andaluza del Agua y el propio Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

**e) Indicadores:** los indicadores pueden ser:

- Porcentaje de la población que visita el entorno fluvial.
- Nº de Parques Fluviales creados.
- Nº de Visitas de colegios que van a la zona.

**f) Sinergias:** este proyecto muestra cierta sinergia con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, el Programa 5.2 “Gestión del agua”, el Programa 5.3 “Gestión del residuos” y con el Programa 6.2 “Vías Pecuarias”. Esta interacción actúa para:

- Poner en valor el ecosistema del río
- Mejorar las condiciones de los márgenes del río.
- Sensibilizar a la población
- Disminuir la contaminación
- Disminuir los vertidos al río
- Mejorar las condiciones del río para el disfrute de la población
- Aumentar la calidad del río

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.1				
<b>DENOMINACIÓN</b> Creación de Parques Fluviales en la ribera del Guadalete en lugares emblemáticos y elaborar un Plan de Uso.		<b>CÓDIGO:</b> 6.1.7 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA		
<b>DESCRIPCIÓN</b> El mal uso de las riberas del río Guadalete a su paso por el municipio de Jerez, es un tema que preocupa a la población desde hace años. Este programa va encaminado a la buena gestión y uso del río, y al desarrollo de actividades referentes a la educación ambiental. El río Guadalete ha sufrido un enorme deterioro debido al mal uso, a la mala gestión y a los vertidos incontrolados que iban a parar a sus aguas. Por eso, se pretende retomar un tema tan olvidado, mediante la realización de una auditoría ambiental, y la elaboración de un Plan de uso.				
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> Los agentes implicados son la Agencia Andaluza del Agua, la Consejería de Medio Ambiente y el propio Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, más concretamente, AJEMSA, que es el órgano con competencia en las Aguas que transcurren por el municipio.				
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>				
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año
Auditoría Ambiental				
Análisis situación previa				
Establecimiento prioridad				
Restitución paisajística del entorno del río				
Elaboración de un Plan de Uso				
<b>COSTE:</b> € Entre 50.000€ y 100.000€, coste alto.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y Consejería de Medio Ambiente		
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> El Ayuntamiento y la Consejería de Medio Ambiente		<b>INDICADORES</b> sita el entorno fluvial. - Nº de Parques Fluviales creados. - Nº de Visitas de colegios que van a la zona		
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.3 y 6.2 Poner en valor el ecosistema del río Mejorar las condiciones de los márgenes del río. Sensibilizar a la población Disminuir la contaminación Disminuir los vertidos al río Mejorar las condiciones del río para el disfrute de la población Aumentar la calidad del río				
<b>PERIODICIDAD</b> El proyecto debe ser revisado mediante sus instalaciones y modificaciones, así como una vez realizado para comprobar el buen estado de la zona. Esta vigilancia puede realizarse dos veces al año.				

### PROYECTO 6.2.1:

#### *DAR UTILIDAD A LAS VÍAS PECUARIAS QUE HAN SIDO DESLINDADAS EN EL TÉRMINO, CREANDO PASILLOS VERDES.*

##### MEMORIA-RESUMEN

Las Vías Pecuarias se definen por la Ley 3/95 de Vías Pecuarias como “aquellas rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurrendo 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 (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 política de conservación de la naturaleza no puede basarse únicamente en la creación de espacios naturales aislados entre sí y rodeados de territorios muy degradados. De esta reflexión, surge la necesidad de crear una red de corredores ecológicos, bandas de naturaleza que conectan áreas de cierto valor ecológico, y que pueden ser por sí mismos hábitats de especies de la flora y la fauna características de cada zona. Los corredores constituyen reservorios de biodiversidad que, en el futuro, pueden configurarse en focos de recolonización de la flora y fauna autóctona. El corredor ecológico introduce, además, un importante elemento de diversificación del paisaje.

Las vías pecuarias, siempre han funcionado como corredores de dispersión de especies de la flora y fauna, además de constituir formaciones de bosques, dehesas, matorrales y pastizales de alto interés, sobre todo en medio de áreas de cultivo. La pérdida de uso de las vías pecuarias, unido a la falta de conciencia del valor de estos terrenos públicos por parte de administraciones y de amplios sectores sociales, ha llevado a un proceso acelerado de abandono y deterioro.

La propuesta de darles un uso ecológico y utilizarlas para actividades de ocio y turismo natural ha sido incluida en la nueva legislación, donde se recogen como usos complementarios “las plantaciones lineales...el paseo, la práctica de senderismo, la cabalgada y otras formas de desplazamiento deportivo sobre vehículos no motorizados...” así como “el fomento de la biodiversidad, el intercambio genético de especies faunísticas y florísticas, la movilidad territorial de la vida salvaje, y la mejora y diversificación del paisaje rural”.

Como se comentó en los inicios de esta Línea estratégica, el tema de las vías pecuarias es competencia de la Consejería de Medio Ambiente.

Como ya se comentó en la justificación de esta línea, las únicas cañadas que han sido deslindadas actualmente por la Junta de Andalucía son la cañada de

Alvadalejo-Cuartillos y la de Cuerpo de Hombre, además éstas conservan algunos retazos del estado original.

RESOLUCION de 27 de mayo de 2005, de la Secretaría General Técnica, por la que se aprueba el deslinde parcial de la vía pecuaria «Cañada Real de Albadalejo o Cuartillos», en el tramo III, en el término municipal de Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz.

RESOLUCION de 3 de junio de 2005, de la Secretaría General Técnica, por la que se aprueba el deslinde parcial de la vía pecuaria «Cañada Real de los Arquillos o Cuesta del Infierno», tramo desde la «Cañada Real de Lomopardo o Medina hasta el camino que por la derecha de la vía se dirige al Cortijo de doña Benita la Baja», en el término municipal de Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz

Debido a estas circunstancias, la única manera de actuar para que estas vías pecuarias sean utilizadas como corredores verdes, es hacer una propuesta desde el ayuntamiento que lo justifique. De esta manera, se podría incluir en el Plan de Ordenación y Recuperación de Vías Pecuarias de Andalucía. Dentro de este Plan se contempla el Programa de Puertas verdes en las ciudades mayores de 50.000 habitantes, donde se contemplan las vías pecuarias deslindadas en el Programa Puertas Verdes en 2005. Estas Puertas Verdes son puntos de partida hacia parques o enclaves protegidos con los que estarán conectados mediante vías verdes de uso exclusivo para senderistas y ciclistas.

#### • ACCIONES

Principalmente el Ayuntamiento debe de ponerse en contacto con la Junta de Andalucía y presentarle un informe, en el que se presenten las condiciones de las vías pecuarias y los motivos por los que debe utilizarse como corredores verdes.

1. Diagnóstico sobre la situación actual de las vías pecuarias deslindadas: se hará un estudio de la actual situación, poniendo de manifiesto la vegetación que todavía contempla, los límites de la cañada y su grado de conexión entre el medio urbano y rural del municipio de Jerez de la Frontera.
2. Valoración de estas cañadas deslindadas: se pondrá de manifiesto que está cañada es la más grande, y que para no perder este dominio público es necesario su actuación inmediata, así como la inclusión en el Plan de Ordenación y Recuperación de Vías Pecuarias de Andalucía.
3. Ponerse en contacto con la Junta de Andalucía y presentarle el informe redactado.
4. Puesta en valor de las Vías Pecuarias: creación de una red de caminos rurales.

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los Agentes implicados serán el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, los vecinos de las barridas rurales adyacentes a estas cañadas y la Junta de Andalucía.

- **COSTE**

Se estima que el coste total del proyecto es menor de 10.000€.

#### FUENTES DE FINANCIACIÓN

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** Alta.

**b) Plazo de ejecución:** A medio plazo. Ya que la elaboración de un informe explicando las características de la vía pecuaria para darle una utilidad no llevará más de 6 meses.

**c) Periodicidad:** este proyecto presenta poca periodicidad ya que una vez concluido el proyecto no debe ser revisado, más que una vez cada tres años para asegurar la conservación de estas puertas verdes.

**d) Control de la ejecución:** el Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Consejería de Medio Ambiente.

**e) Indicadores:** los indicadores pueden ser:

- Número de puertas verdes
- Porcentaje de personas que la visitan

**f) Sinergias:** las sinergias que presentan este proyecto se relacionan con los Programas 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, el Programa 5.2 “Gestión del agua”, el Programa 5.3 “Gestión del residuos” y con el Programa 6.1 “Río Guadalete”. Esta interacción actúa para:

- Conservar espacios naturales del municipio.
- Conservar las vías pecuarias
- Sensibilizar a la población
- Mejorar la calidad del ecosistema del río Guadalete
- Evitar un mal uso de estas vías
- Disminuir la contaminación.

FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.2					
<b>DENOMINACIÓN</b> Dar utilidad a las vías pecuarias que han sido deslindadas en el término, creando pasillos verdes		<b>CÓDIGO:</b> 6.2.1 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA			
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se pretende desarrollar un informe donde se ponga en valor las vías pecuarias deslindadas por la Conserjería, y se pretende crear un pasillo verde para incrementar los espacios naturales de la zona, y para no perder este dominio público tan valioso.					
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera, los vecinos de las barridas rurales adyacentes a estas cañadas y la Junta de Andalucía.					
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>					
		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año
Diagnóstico					
Valoración					
Enviar a la Consejería					
Puesta en valor					
<b>COSTE:</b> € Menor a 10.000€, coste bajo.		<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera			
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> El Ayuntamiento y la Consejería de Medio Ambiente		<b>INDICADORES</b> Nº de puertas verdes Porcentaje de personas que la utilizan			
<b>SINERGIAS</b> Programa 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.3 y 6.1 Conservar espacios naturales del municipio. Conservar las vías pecuarias Sensibilizar a la población Mejorar la calidad del ecosistema del río Guadalete Evitar un mal uso de estas vías Disminuir la contaminación					
<b>PERIODICIDAD</b> Este proyecto presenta poca periodicidad ya que una vez concluido el proyecto no debe ser revisado, más que una vez cada tres años para asegurar la conservación de estas puertas verdes.					

## PROYECTO 6.2.2:

*DESLINDAR LAS VÍAS PECUARIAS MÁS CERCANAS A NÚCLEOS DE POBLACIÓN CON LEGALIZACIÓN DE LOS NÚCLEOS CONSOLIDADOS Y RESTITUCIÓN DEL TRAZADO ALTERNATIVO O PERMUTAS Y DANDO UTILIDAD A LAS VÍAS PECUARIAS QUE YA HAN SIDO DESLINDADAS EN EL TÉRMINO, CREANDO PASILLOS VERDES.*

### • MEMORIA-RESUMEN

Las vías pecuarias, atendiendo a sus dimensiones, se denominan cañadas, cordales o veredas, siendo su anchura máxima: las primeras 75 metros, los segundos de 37,5 metros, y no superando los 20 metros las terceras.

Según la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vía Pecuarias: “El deslinde es el acto administrativo por el que se definen los límites de las vías pecuarias de conformidad con lo establecido en el acto de la clasificación”.

El deslinde aprobado declara la posesión y la titularidad demanial a favor de la Comunidad Autónoma, dando lugar al amojonamiento y sin que las inscripciones del Registro de la Propiedad puedan prevalecer frente a la naturaleza demanial de los bienes deslindados.

La resolución de aprobación del deslinde será título suficiente para rectificar, en la forma y condiciones que se determinen reglamentariamente, las situaciones jurídicas registrales contradictorias con el deslinde. Dicha resolución será título suficiente para que la Comunidad Autónoma proceda a la inmatriculación de los bienes de dominio público cuando lo estime conveniente.

En este proyecto se pretende deslindar aquellas vías pecuarias que se encuentren en buen estado, para realizar pasillos verdes que sirvan de disfrute para todo la población, actualmente ya se encuentran deslindadas todas las vías pecuarias cercanas a los núcleos de población consolidados.

### • ACCIONES

Principalmente el Ayuntamiento debe de ponerse en contacto con la Junta de Andalucía y presentarle un informe, en el que se presenten las condiciones de las vías pecuarias y los motivos por los que debe deslindarse y ser utilizadas como pasillos verdes.

#### **1. Diagnóstico sobre la situación actual de las vías pecuarias que se pretenden deslindar:** se hará un estudio de la actual situación, poniendo de manifiesto la vegetación que todavía contempla, los límites de la cañada y su grado de conexión entre el medio urbano y rural del municipio de Jerez de la Frontera.

El expediente de deslinde incluirá necesariamente la relación de ocupaciones, intrusiones y colindancias.

En todo caso, quienes se consideren afectados por la resolución aprobatoria del deslinde podrán ejercitar las acciones que estimen pertinentes en defensa de sus derechos y solicitar la anotación preventiva de la correspondiente reclamación judicial.

**2. Valoración de estas cañadas:** se pondrá de manifiesto las características de las cañadas que se pretenden deslindar, poniendo especial énfasis en la necesidad de no perder este dominio público, así como la inclusión en el Plan de Ordenación y Recuperación de Vías Pecuarias de Andalucía.

**3. Contacto con la Junta de Andalucía y presentarle el informe redactado.**

**4. Puesta en valor de las Vías Pecuarias:** crear pasillos verdes para fomentar el contacto entre lo natural y lo urbano.

#### • COSTE

Se estima que el coste total del proyecto es menor de 10.000€.

#### • FUENTES DE FINANCIACIÓN

El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera

#### • AGENTES IMPLICADOS

Los agentes implicados son el propio Ayuntamiento, la consejería de Medio Ambiente, y todas aquellas personas que se verán afectadas por el deslinde.

Fuentes de Financiación

Las fuentes de financiación serán a cargo del Ayuntamiento de Jerez de la Frontera.

#### • OTROS DATOS TÉCNICOS

**a) Prioridad:** alta. Es necesario actuar lo antes posible para conservar las vías pecuarias como dominio público, ya que se encuentran muy degradadas.

**b) Plazo de ejecución:** corto plazo. El diagnóstico se realizará en un período de 6 meses aproximadamente, la legalización de los núcleos se realizará en 3 meses, y lo que más tiempo llevará será la creación de pasillos verdes, que puede durar un año

**c) Periodicidad:** este proyecto debe ser revisado durante su diseño, y una vez realizado se deberá establecer un periodo de control de 3 años o menos, según las necesidades del pasillo verde, para garantizar su conservación.

**d) Control de la ejecución:** la Consejería de Medio Ambiente debe controlar la ejecución de este proyecto.

**e) Indicadores:** los indicadores pueden ser:

- Porcentaje de personas que utilizan el pasillo verde.
- Nº de núcleos consolidados legalizados.
- Nº de trazados alternativo.
- Nº de vías pecuarias deslindadas.

**f) Sinergias:** este proyecto se relacionan con los Programas 1.6 “Preservación de los espacios con valor ambientales y ubicación e integración adecuada de los nue-



vos usos en el medio rural”, con el Programa 3.1 “Sensibilización e información ambiental”, con el Programa 3.2 “Educación Ambiental”, con el Programa 3.3 “La Administración y el medio ambiente”, con el Programa 4.1 “Contaminación atmosférica”, el Programa 5.2 “Gestión del agua”, el Programa 5.3 “Gestión del residuos” y con el Programa 6.1 “Río Guadalete”. Esta interacción actúa para:

- Conservar los dominios públicos del municipio.
- Establecer unos criterios de conservación del medio natural.
- Sensibilizar a la población
- Evitar un mal uso de estas vías
- Legalizar la situación de núcleos consolidados.
- Fomentar la unión de lo natural y rural

## FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

LÍNEA ESTRATÉGICA 6 PROGRAMA 6.2																										
<b>DENOMINACIÓN</b> Deslindar las vías pecuarias ya que los que se encuentran más cercanas a núcleos consolidados ya se han deslindado.	<b>CÓDIGO:</b> 6.2.2 <b>PRIORIDAD:</b> ALTA																									
<b>DESCRIPCIÓN</b> En este proyecto se pretende deslindar aquellas cañadas que se encuentren más próximas a núcleos consolidados, con el fin de recuperarlas para pasillos verdes, y ponerlas en valor. También se pretende legalizar la situación de estos núcleos urbanos, y buscar trazos alternativos si así fuera necesario.																										
<b>AGENTES IMPLICADOS</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera y la Junta de Andalucía.																										
<b>ACCIONES BÁSICAS Y PLAZOS PARA SU EJECUCIÓN</b>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1<sup>er</sup> año</th> <th>2<sup>o</sup> año</th> <th>3<sup>er</sup> año</th> <th>4<sup>o</sup> año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diagnóstico</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valoración</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Enviar a la Consejería</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Puesta en valor</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año	Diagnóstico					Valoración					Enviar a la Consejería					Puesta en valor				
	1 <sup>er</sup> año	2 <sup>o</sup> año	3 <sup>er</sup> año	4 <sup>o</sup> año																						
Diagnóstico																										
Valoración																										
Enviar a la Consejería																										
Puesta en valor																										
<b>COSTE:</b> € Menor de 10.000€, coste bajo.	<b>FUENTES DE FINANCIACIÓN</b> El Ayuntamiento de Jerez de la Frontera																									
<b>CONTROL DE EJECUCIÓN</b> la Consejería de Medio Ambiente	<b>INDICADORES</b> Porcentaje de personas que utilizan el pasillo verde. Nº de núcleos consolidados legalizados. Nº de trazados alternativo. Nº de vías pecuarias deslindadas																									
<b>SINERGIAS</b> Programa 1.6, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 5.2, 5.3 y 6.1 Conservar los dominios públicos del municipio. Establecer unos criterios de conservación del medio natural. Sensibilizar a la población Evitar un mal uso de estas vías Legalizar la situación de núcleos consolidados. Fomentar la unión de lo natural y rural																										
<b>PERIODICIDAD</b> Debe ser revisado durante su diseño, y una vez realizado se deberá establecer un periodo de control, según las necesidades del pasillo verde, para garantizar su conservación.																										

## CRONOGRAMA

Línea Estratégica4: PROYECTOS	CALENDARIO *				
	1er año	2º año	3er año	4º año	5º año
6.1.1: Retomar la mesa de trabajo sobre el río Guadalete					
6.1.2: Promover la elaboración de un plan especial de ordenación de canteras y graveras					
6.1.3: Limpieza del cauce del río y aumentar la vegetación autóctona de la ribera					
6.1.4: Elaborar un proyecto piloto de recuperación y uso público de una zona determinada y concreta del río que sirva como acicate y muestra de las actuaciones que hay que emprender para recuperar el Guadalete.					
6.1.5: Realizar un estudio de la calidad del agua del Guadalete para conocer la alta mortandad de peces y para comprobar la calidad de depuración de las aguas.					
6.1.6: Exigencia a la Agencia Andaluza del agua de una guardia eficiente en los cursos fluviales y sus cuencas."					
6.1.7: Creación de parques fluviales en la ribera del Guadalete en lugares emblemáticos y elaborar un plan de uso.					
6.2.1: Dar utilidad a las vías pecuarias que han sido deslindadas en el termino, creando pasillos verdes.					
6.2.2: Deslindar las vías pecuarias ya que los que se encuentran más cercanas a núcleos consolidados ya se han deslindado.					

## CÓDIGO DE COLORES USADO EN LA TEMPORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS

COLOR	ESTADIO DE EVOLUCIÓN DEL PROYECTO
	Tramitaciones previas. Anteproyecto
	Estudios Previos
	Inicio del Proyecto
	Ejecución (inicio y ejecución)
	Finalización (inicio, ejecución y finalización)

